

# Integração de políticas ambientais no Brasil: uma análise de políticas de mudanças climáticas e biodiversidade

**Flavia Donadelli**

London School of Economics and Political Science / Departamento de Governo  
Londres — UK

Este trabalho discute a importância e o estado atual da integração de políticas ambientais das áreas de mudança de clima e da biodiversidade no Brasil. Ele apresenta e avalia criticamente o pressuposto teórico de que diferenças em termos de culturas burocráticas resultarão em dificuldades de integração de políticas. Com base no arcabouço teórico da teoria cultural (*grid-group*), argumenta-se que a tendência igualitária desenvolvida na implementação de políticas de biodiversidade diverge e potencialmente prejudica a integração dessa área com a de mudanças climáticas, cuja tendência cultural predominante observada foi hierárquica. Por fim, o papel das lideranças políticas em superar barreiras institucionais representadas por culturas burocráticas é também apresentado como um fator importante, relativizando e qualificando as previsões da teoria cultural.

**Palavras-chave:** teoria cultural; integração de políticas; mudanças climáticas; biodiversidade.

## Integración de políticas ambientales en Brasil: un análisis de políticas sobre el clima y la biodiversidad

Este artículo discute la importancia y el estado actual de la integración de las políticas ambientales de las áreas de cambio climático y biodiversidad en Brasil. En este sentido, se presenta y se evalúa críticamente el supuesto teórico según el cual diferencias en culturas burocráticas darán lugar a dificultades de integración política. Con base en el marco teórico de la teoría cultural (*grid-group*), se plantea que la tendencia igualitaria verificada en la implementación de políticas de biodiversidad diverge de la tendencia cultural predominantemente jerárquica de las políticas del sector de cambio climático, debilitando el potencial de integración de las políticas de estas dos áreas. Por último, el rol de los liderazgos políticos para superar las barreras institucionales representadas por las culturas burocráticas también se presenta como un factor importante, relativizando y calificando las predicciones de la teoría cultural.

**Palabras clave:** teoría cultural; integración de políticas; cambios climáticos; biodiversidad.

## Environmental policy integration in Brazil: an analysis of climate and biodiversity policies

This article debates the importance and the current state of environmental policy integration among the areas of climate change and biodiversity in Brazil. It presents and critically evaluates the theoretical assumption that differences in bureaucratic cultures will necessarily result in policy integration difficulties. Based on the theoretical framework of grid-group cultural theory, it argues that the dominant egalitarian style developed within the context of biodiversity policies diverges, and sometimes hampers, integration with climate change policies, which were found to present a predominantly hierarchical approach. Finally, the role of political leaderships in overcoming the institutional barriers represented by bureaucratic cultures is also presented as an important factor relativizing and qualifying the predictions of cultural theory.

**Keywords:** cultural theory; policy integration; climate change; biodiversity.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612153044>

Artigo recebido em 10 de agosto de 2015 e aceito em 10 de agosto de 2017.

[Versão traduzida]

O financiamento para o desenvolvimento desta pesquisa foi prestado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a agência federal brasileira responsável pela assistência e avaliação da educação de nível superior.



## 1. INTRODUÇÃO

A integração de políticas é cada vez mais reconhecida como elemento essencial na administração de políticas públicas. O reconhecimento da possibilidade de sobreposição, restrição ou até mesmo supressão entre políticas elaboradas por diferentes estruturas burocráticas deu origem a um crescente corpo literário sobre integração, coordenação e interação de políticas (Gregory, 2003; Christensen e Læg Reid, 2008; Young, 2002). Na área das políticas ambientais, o conceito de Integração de Políticas Ambientais (IPA) vem sendo amplamente debatido e desempenhou papel crucial nos tratados da União Europeia.<sup>1</sup> Define-se o princípio como uma “coordenação prévia entre um dado setor e os objetivos ambientais, a fim de encontrar sinergias entre os dois ou de definir prioridades para o meio ambiente, quando necessário” (Hey, 2002:127).<sup>2</sup> Embora esse princípio tenha ganhado popularidade e sido usado amplamente na aplicação de critérios ambientais em outras áreas de políticas públicas, como a agricultura, energia ou transporte (Jordan e Lenschow, 2008; 2010; Urwin e Jordan, 2008; Lafferty e Hovden, 2003; Söderberg, 2011), raramente é usado para referir-se à integração entre diferentes políticas ambientais. O objetivo deste artigo é preencher essa lacuna pela avaliação da IPA entre duas áreas de políticas ambientais no Brasil: mudanças climáticas e biodiversidade.

O artigo analisará a integração de políticas entre essas duas áreas pelas lentes teóricas e metodológicas da teoria cultural (Douglas, 1982; Thompson, Ellis e Wildavsky, 1990; Hood, 1998b). Inspirado no seminal trabalho antropológico de Mary Douglas (1982), esta abordagem sustenta a ideia de que quatro diferentes justificativas, culturas ou “modos de vida” costumam prevalecer nos diferentes setores de políticas públicas, o que produz abordagens diferentes — e, muitas vezes, incompatíveis — à formulação e implementação de políticas. Essa perspectiva já é há muito tempo adotada em estudos da administração pública, principalmente no setor ambiental (Hood, 1998b; Thompson, Ellis e Wildavsky, 1990; Hoppe, 2002; Schwarz e Thompson, 1990; Forsyth, 2003). Cada uma das quatro culturas identificadas por Douglas (1982) surge da combinação de duas variáveis cruciais: “grade” (*grid*), que se refere aos níveis pelos quais a vida do indivíduo está circunscrita a regras impostas externamente, e “grupo” (*group*), que se associa à força da fidelidade ou lealdade ao grupo. Os estudiosos que se utilizam dessa perspectiva presumem que a pluralidade das estratégias usadas pelos formuladores de políticas baseia-se, em última instância, nessas duas dimensões essenciais da organização humana. Conforme os níveis dessas duas variáveis, identificam-se quatro tipos culturais mutuamente excludentes e coletivamente exaustivos, que implicam estilos administrativos diferentes: (1) *hierárquicos*, grade alta e grupo alto, (2) *individualistas*, grade baixa e grupo baixo, (3) *igualitários*, grade baixa e grupo alto; e (4) *fatalistas*, grade alta e grupo baixo. A teoria cultural, quando aplicada aos estudos das políticas públicas, captura grande parte das diferentes visões e tradições relativas às formas de organização dos governos e serviços públicos, podendo clarear debates sobre as dificuldades da integração entre políticas ambientais.

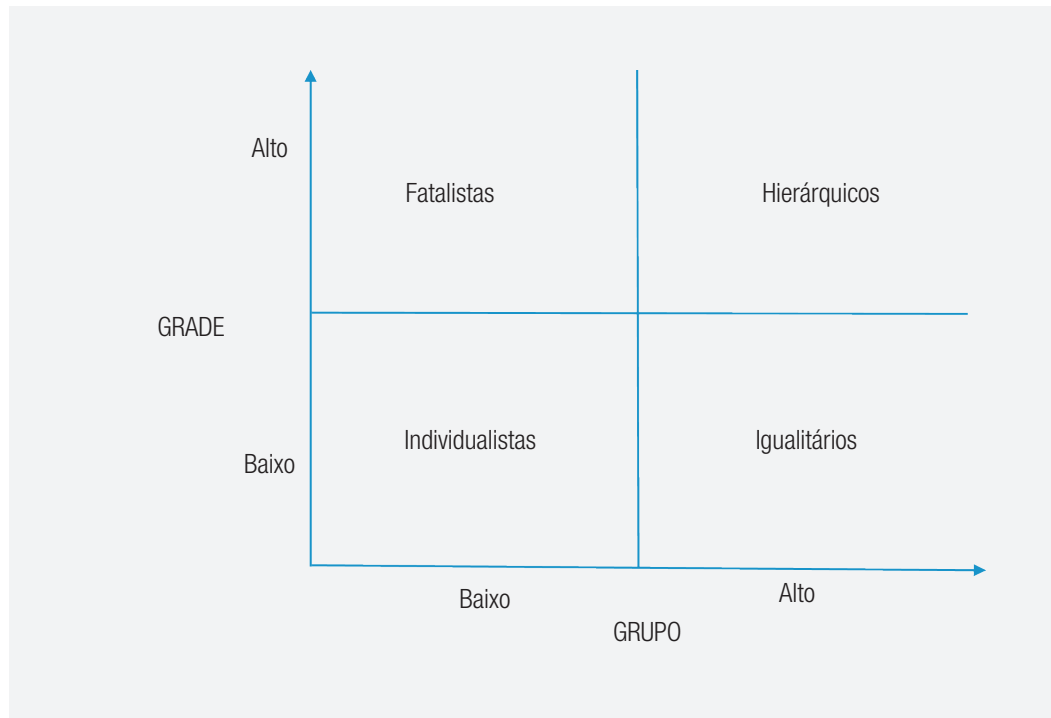
A hipótese central deste artigo é a de que as diferenças nas culturas burocráticas das diferentes instituições ambientais podem contribuir para as dificuldades na integração entre políticas ambien-

<sup>1</sup> Incluído no Artigo 6.1 do Tratado de Lisboa.

<sup>2</sup> Embora esse conceito tenha sido criado no contexto da União Europeia, a autora acredita firmemente em sua relevância mundial para a implementação de políticas ambientais. Não se percebeu nenhuma característica institucional específica do Brasil nem de nenhum outro país não europeu como prejudicial ou minimizadora dos possíveis benefícios da integração e coordenação entre políticas. As particularidades institucionais do caso brasileiro, contudo, não serão ignoradas e constituirão parte importante deste artigo.

tais. A partir dessa hipótese, os principais objetivos do artigo são investigar se as diferenças culturais prevalecem nas estruturas burocráticas encarregadas das políticas de biodiversidade e mudanças climáticas no Brasil e avaliar os impactos dessas diferenças para a integração de políticas públicas. Os principais resultados desta análise dão sustentação parcial a essa hipótese, pelo menos no que se refere à administração das políticas de biodiversidade e mudanças climáticas no Brasil. Se, por um lado, a análise revelou uma abordagem predominantemente igualitária nas políticas de biodiversidade, identificou-se uma prevalente orientação hierárquica entre as instituições que tratam de mudanças climáticas. Além disso, a análise qualifica as previsões da teoria cultural e aponta para a importância dos “*técnicos políticos*”, que “unem as características e preferências tanto de políticos quanto de técnicos” (Schneider, 1991:8), como líderes capazes de integrar agências culturalmente distantes, promovendo integração entre políticas públicas até mesmo em um ambiente institucional com grande diversidade cultural. Portanto, embora se reconheça e se dê sustentação à previsão teórica que enfatiza os efeitos deletérios das diferenças institucionais culturais para a integração de políticas ambientais, os achados empíricos deste artigo dão, na mesma medida, sustentação à alegação de Schneider (1991:35) quanto à possibilidade de o “personalismo superar a fragmentação”, permitindo a coordenação burocrática e a existência da integração entre políticas.

**FIGURA 1 TIPOS CULTURAIS**



Fonte: Elaborada pela autora, com base em Hood (1998b).

O presente artigo será organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o arcabouço teórico no qual a análise se baseia. A seção 3 apresenta a metodologia utilizada para coleta e análise dos

dados. A seção 4 justifica a escolha de políticas brasileiras de biodiversidade e mudanças climáticas como o foco desta análise e apresenta uma visão geral da importância da integração de políticas entre essas duas áreas. A seção 5 apresenta a análise empírica, aplicando o arcabouço teórico em 36 políticas diferentes dos regimes brasileiros de biodiversidade e mudanças climáticas. A seção 6 discute e qualifica os resultados da análise empírica, a fim de avaliar de forma crítica as contribuições deste estudo para os debates teóricos e esforços práticos da integração de políticas. A seção 7 traz a conclusão.

## 2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A necessidade de integração entre políticas de mudanças climáticas e de biodiversidade e a importância da aplicação de arcabouços teóricos inovadores na investigação desse tema vêm sendo cada vez mais reconhecidas. Foram, por exemplo, objeto de grande ênfase no relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2014:24), que apontou que

os crescentes esforços para mitigação e adaptação à mudança climática implicam uma maior complexidade das interações, principalmente nas interseções entre a água, a energia, o uso da terra e a biodiversidade, mas ainda há escassez de ferramentas para compreensão e administração dessas interações.

Entre as lentes teóricas aplicadas no estudo da integração de políticas públicas, a análise institucional foi a mais frequente. Com uma abordagem focada no desenho institucional, Söderberg (2011), por exemplo, analisou a IPA multissetorial dentro do setor bioenergético sueco, avaliando os impactos da participação de diversos atores e o uso de mecanismos de monitoramento e coordenação. Vasileiadou e Tuinstra (2013), seguindo uma linha investigativa similar, avaliaram e confirmaram a importância de mecanismos institucionalizados de consulta às partes interessadas para a integração das preocupações de mudanças climáticas nas políticas energéticas da União Europeia.

Adotando uma abordagem mais sociológica, mas também com foco nas instituições, autores como Jordan e Lenschow (2010) observaram que culturas e rotinas administrativas diferentes desenvolvidas dentro dos segmentos burocráticos de diferentes setores podem levar os atores a protegerem suas “competências, recursos e modos de atividade contra a intervenção de terceiros” (Jordan e Lenschow, 2010:153), o que pode prejudicar as tentativas de integração e coordenação de políticas públicas. A presente análise avança em direção a essa última perspectiva, sistematizando suas premissas pela aplicação da teoria cultural. Muito embora não seja comum a aplicação da teoria cultural para análise da integração de políticas ambientais, sustenta-se aqui que suas possíveis contribuições para um entendimento mais preciso das culturas burocráticas e de suas interações podem favorecer o emergente campo da análise da integração de políticas públicas. É essa a principal inovação e contribuição teórica trazida pelo presente artigo.

A teoria cultural, quando aplicada às políticas públicas, captura grande parte das diferentes visões e tradições relativas às formas de organização dos governos e serviços públicos (Thompson, Ellis e Wildavsky, 1990; Hood, 1998b). As quatro culturas ou estilos administrativos retratados pela teoria com base nas diferentes percepções dos níveis de grade e grupo produzem diferentes

premissas, ênfases e estilos de administração pública. Os *hierárquicos* tendem a valorizar tipos de instituições altamente coesas e hierárquicas. Pelo fato de estarem em posição alta tanto em “grade” quanto em “grupo”, suas percepções baseiam-se na estrita observância das regras e papéis sociais. Consequentemente, o estilo de administração “hierárquica” costuma ser associado a uma abordagem à administração pública que é “de cima para baixo” e centralizadora, além de ser pautada na *expertise* técnica. Assim, as políticas são formuladas por uma autoridade central conforme a assessoria de especialistas, tendo por objetivo beneficiar todo o grupo em que se situem. Os *igualitários*, por outro lado, tendem a ser muito críticos das organizações hierárquicas pautadas na autoridade e valorizam uma abordagem de “gestão sem gestores” na administração pública. Para os igualitários, as políticas devem basear-se em extenso diálogo e consenso; os atores da comunidade e aqueles que tenham menos capacidade de participar devem receber prioridade tanto no processo de formulação quanto nos benefícios produzidos com a implementação dessas políticas. Justiça, consenso e comunicação são, assim, as pedras fundamentais desse estilo de administração. O estilo ou cultura administrativa *individualista*, por sua vez, costuma estar associado aos mecanismos do mercado. Esse tipo de perspectiva administrativa demonstra antipatia com o coletivismo ou com regras impostas de forma hierárquica, focando principalmente o uso de controles mercadológicos/competitivos, nos comportamentos pautados pelos próprios interesses dos atores e na maneira como os atores do mercado, como consumidores e empresas, beneficiam-se (Hood, 1998b; Hoppe, 2002). Por último, a orientação administrativa *fatalista* parte do ponto de vista que enxerga todo e cada indivíduo regulado como possível “jogador” do sistema. Portanto, sugere-se um estilo de administração pública baseado na “aleatoriedade controlada” ou no “uso de sorte planejada” (Hood, 1998b).<sup>3</sup> Para os seguidores desse estilo de administração, a eficiência do sistema em si deve ser a preocupação central dos gestores públicos, a fim de evitar a “jogatina” ou a “esperteza” dos indivíduos regulados. As estratégias metodológicas desenvolvidas para identificação dos estilos culturais nos casos analisados neste artigo encontram-se descritas na seção a seguir.

### 3. METODOLOGIA

Esta seção tem por objetivo apresentar os métodos de coleta de dados, o arcabouço analítico desenvolvido para a análise de culturas administrativas dentro das burocracias e as estratégias e estágios de análise. O estudo baseia-se numa análise comparativa de dois estudos de caso compostos de um grupo de políticas brasileiras nas áreas de biodiversidade e mudanças climáticas. A análise empírica é, em tese, fundamentada em um arcabouço analítico inspirado em aplicações anteriores da teoria cultural na administração pública (Hood, 1998b; Thompson, Ellis e Wildavsky, 1990; Hoppe, 2002; Schwarz e Thompson, 1990; Forsyth, 2003), mas desenvolvida especificamente para esta análise.

As metodologias utilizadas para a coleta de dados foram a análise documental e entrevistas semiestruturadas. Foram usados 23 documentos para a análise. Consistiram, principalmente, de

---

<sup>3</sup> Embora existam diversas discussões quanto à passividade desse quarto tipo cultural e, consequentemente, quanto a sua capacidade de motivar algum tipo específico de estilo administrativo (Verweij et al., 2006), Hood (1998a) dá argumento contra esse ponto de vista, alegando que “o uso de sorte planejada para controle é uma receita quase que totalmente ausente da administração pública”.

documentos oficiais que descreviam a implantação das principais políticas públicas nas áreas de biodiversidade e mudanças climáticas. Também foram utilizadas leis e análises de políticas publicadas por ONGs e consultores a fim de complementar a análise documental dos documentos de políticas governamentais. Todos os documentos utilizados foram coletados de sites oficiais de governos ou de terceiros. A seleção de documentos teve por objetivo apresentar uma análise que fosse o mais abrangente possível de todas as políticas de biodiversidade e mudanças climáticas que tenham sido ou estejam em processo de implementação no Brasil. Uma lista completa dos 23 documentos utilizados na análise é apresentada no apêndice I. De modo a complementar a análise documental, foram conduzidas cinco entrevistas semiestruturadas em Brasília entre setembro e outubro de 2014, com funcionários públicos — dois do Ministério do Meio Ambiente, um do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e um do Ministério das Relações Exteriores. Essas cinco entrevistas foram selecionadas conforme sua relevância para esta análise a partir de um grupo maior de 54 entrevistas realizadas entre setembro de 2014 e janeiro de 2015 para a execução de um projeto de pesquisa relacionado. A seleção de entrevistas baseou-se na amostragem por “bola de neve”, de acordo com a qual se pediu que cada entrevistado consultasse outras pessoas que pudessem dar maiores informações sobre assuntos específicos surgidos durante as entrevistas. Todas as entrevistas foram anonimizadas devido aos cargos públicos atuais dessas pessoas e à importância de evitar eventuais impactos da publicação deste artigo em suas carreiras.

A análise dos dados baseou-se em análise textual, que consistiu da codificação de documentos e entrevistas conforme um arcabouço analítico baseado na teoria cultural e desenvolvido especificamente para esta análise. Os documentos foram lidos e codificados pela autora, sendo os resultados das duas diferentes áreas de políticas públicas comparados e debatidos com os entrevistados. Trechos relevantes das entrevistas foram transcritos e também codificados de acordo com o mesmo arcabouço analítico.

Embora o arcabouço analítico desenvolvido para esta análise tenha se baseado em extensa revisão da literatura de estratégias anteriores utilizadas na identificação de culturas, ele foi desenvolvido especificamente para esta análise, consistindo, portanto, de uma contribuição inovadora para a literatura. A revisão da literatura revelou que, ainda que os códigos usados na literatura para a identificação de estilos culturais tenham sido extremamente variados, sua natureza abstrata costuma resultar em dificuldades de operacionalização empírica sistemática. Identificaram-se estilos culturais, por exemplo, pelo nível de consenso em termos de valores e conhecimento (Hoppe, 2002), pela identificação das visões da natureza humana retratadas por atores envolvidos em problemas de políticas públicas (Bevan e Hood, 2006; Lodge e Wegrich, 2012; Verweij et al., 2006), ou até mesmo pela visão de estabilidade ou fragilidade ambiental sustentada por elaboradores de políticas públicas (Thompson, Ellis, e Wildavsky, 1990; Forsyth, 2003). Este estudo, por outro lado, propõe contribuir para esse debate metodológico pelo desenvolvimento e aplicação de três códigos ou categorias analíticas mais facilmente observáveis dos estilos culturais, gerados com base em extensa análise de literatura e nas percepções das dificuldades que a literatura atual apresenta em termos de operacionalização empírica. Os três códigos ou categorias analíticas utilizados neste estudo são: *como* as políticas são formuladas e implantadas; *quem* são os atores envolvidos nesse processo; e *em favor de quem* as políticas efetivamente funcionam. Além disso, e também a fim de facilitar a operacionalização empírica, a análise dividiu-se entre três principais



funções comumente atribuídas a regimes regulatórios: definição de regulamentos, modificação comportamental e coleta de informações (Hood, Rothstein e Baldwin, 2001; Black, 2002; Lodge e Stirton, 2010).

As categorias analíticas usadas e a estrutura de codificação desenvolvida são resumidas nos quadros 1 e 2, reproduzidos adiante e seguidos na análise das políticas dos regimes de biodiversidade e mudanças climáticas. A predominância de cada uma dessas características na maneira de formulação e implementação das políticas em diferentes áreas apontará, de acordo com a teoria cultural e a estrutura de codificação aqui desenvolvida, para o estilo cultural predominante de cada setor de políticas públicas. As respostas esperadas em relação a cada cultura são desenvolvidas conforme as descrições de cada perspectiva cultural apresentada na literatura. Por exemplo, o foco em administradores governamentais e no parecer de especialistas nos processos de definição de regulamentos, modificação comportamental e coleta de informações indica a predominância de um estilo hierárquico na área das políticas em questão. Foram analisados programas de políticas específicos em cada área de políticas públicas, sendo seu estilo predominante sintetizado e usado para comparação. A seção a seguir expõe e explica em maior detalhe a aplicação da estrutura de codificação aqui apresentada em relação aos casos empíricos.

#### QUADRO 1 CATEGORIAS ANALÍTICAS (PERGUNTAS FEITAS NA CODIFICAÇÃO DOS DADOS)

<b>Definição de regulamentos</b>	Quem?	<i>Quem está envolvido na definição de regulamentos?</i>
	Como?	<i>Como os regulamentos são definidos?</i>
	Para quem?	<i>Em favor de quem os regulamentos são definidos?</i>
<b>Modificação comportamental</b>	Quem?	<i>Quem executa a modificação comportamental?</i>
	Como?	<i>Como o comportamento é modificado?</i>
	Para quem?	<i>Em favor de quem o comportamento é modificado?</i>
<b>Coleta de informações</b>	Quem?	<i>Quem obtém informações?</i>
	Como?	<i>Como as informações são obtidas?</i>
	Para quem?	<i>Em favor de quem as informações são obtidas?</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

## QUADRO 2 ESTRUTURA DE CODIFICAÇÃO (ATRIBUIÇÃO DE ESTILOS CULTURAIS DE ACORDO COM AS RESPOSTAS OBTIDAS)

		Definição de regulamentos	Modificação comportamental	Coleta de informações
Fatalistas	Quem?	<i>Servidores públicos e políticos</i>	<i>Servidores públicos</i>	<i>Servidores públicos</i>
	Como?	<i>Avaliando o funcionamento do sistema</i>	<i>Por meio de aleatoriedade e surpresa</i>	<i>Pelo monitoramento da aleatoriedade e surpresa</i>
	Para quem?	<i>Em tese, para o bem público</i>	<i>Em tese, para o bem público</i>	<i>Para que o sistema funcione corretamente</i>
Individualistas	Quem?	<i>Atores do mercado e políticos</i>	<i>Atores do mercado</i>	<i>Servidores públicos e atores do mercado</i>
	Como?	<i>Considerando os interesses privados</i>	<i>Pela concorrência</i>	<i>Pelo uso de incentivos de mercado</i>
	Para quem?	<i>Para o benefício próprio dos atores do mercado, mas, em tese, também para o bem público</i>	<i>Para o benefício próprio dos atores do mercado, mas, em tese, também para o bem público</i>	<i>Para os atores do mercado</i>
Hierárquicos	Quem?	<i>Políticos (decisores)</i>	<i>Técnicos</i>	<i>Especialistas e técnicos</i>
	Como?	<i>Considerando regras e procedimentos formais</i>	<i>Pela punição legal</i>	<i>Por assessoria especializada e divulgação obrigatória de informações</i>
	Para quem?	<i>Para os políticos e, em tese, também para o bem público</i>	<i>Para os políticos e, em tese, também para o bem público</i>	<i>Para os políticos (embasar a tomada de decisões)</i>
Igualitários	Quem?	<i>Grupos comunitários e políticos</i>	<i>Grupos comunitários</i>	<i>Grupos comunitários</i>
	Como?	<i>Pelo diálogo e consenso</i>	<i>Pelo diálogo e persuasão com base nos laços comunitários</i>	<i>Pelo diálogo, aprendizado mútuo e confiança</i>
	Para quem?	<i>Para a comunidade, mas em tese também para o bem público</i>	<i>Para a comunidade, mas em tese também para o bem público</i>	<i>Para a comunidade</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

### 4. SELEÇÃO DE CASOS

Além da menor atenção dedicada à análise das interações entre as políticas de mudanças climáticas e biodiversidade, podem-se identificar muitas outras razões para a seleção dessas duas áreas. Em primeiro lugar, desde a difusão da pesquisa interdisciplinar sobre “serviços ecossistêmicos”, encontram-se evidências científicas do impacto que a degradação da biodiversidade exerce sobre a regulação climática; isso faz das interações e dos possíveis efeitos colaterais negativos entre as políticas desenvolvidas em ambas as



áreas um claro problema de políticas públicas que necessita de uma atenção mais cuidadosa (Cardinale et al., 2012). Em segundo lugar, os debates sobre a adaptação às mudanças climáticas também incluíram o papel crucial da conservação da biodiversidade, no que se tem chamado de “Adaptação Baseada em Ecossistemas” — uma abordagem focada no uso de funções de biodiversidade e ecossistemas como ferramenta para a adaptação às constantes mudanças do clima (Unep, 2010).

Principalmente no caso do Brasil, as interdependências naturais entre ambas as áreas de políticas públicas tornam talvez ainda mais importante a integração. O Brasil detém alguns dos ecossistemas mais ricos do mundo (como os da Floresta Amazônica e dos Cerrados). A degradação destes, embora drasticamente reduzida nos últimos 10 anos (principalmente no caso da Floresta Amazônica),<sup>4</sup> ainda é a segunda maior causa da alta contribuição do país para as mudanças climáticas (Matthews, 2014:5). Essas, por sua vez, exercem grande impacto sobre a perda de biodiversidade, por conta da ligação próxima entre as mudanças em ecossistemas florestais/naturais e a conservação da biodiversidade. Em poucos outros lugares do mundo, portanto, as sobreposições entre a proteção da biodiversidade e mudanças climáticas são tão explícitas e a integração entre políticas públicas é tão importante.

As políticas de mudanças climáticas que estimulam o uso de biocombustíveis são outra questão crítica que pode se beneficiar amplamente de uma maior integração e coordenação entre políticas. O Decreto nº 7.390, de 2010, que regula a Política Nacional sobre Mudança do Clima, por exemplo, prevê que a disponibilidade de biocombustíveis deve aumentar no país (art. 6º, § 1º — OI). O Plano Decenal de Expansão de Energia (um dos Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima), conseqüentemente, foi projetado para aumentar a produção e uso de biocombustíveis. O plano envolve a concessão de crédito para a produção de cana-de-açúcar e o aumento na porcentagem nacional obrigatória do biodiesel no diesel. O risco de conversão de áreas anteriormente ocupadas por vegetação nativa ou não nativa de alta biodiversidade em monoculturas de cana-de-açúcar ou dos impactos da expansão da monocultura para ecossistemas vizinhos não está, contudo, sendo tratado por esse plano (Tolmasquim e Guerrero, 2010), embora amplamente reconhecido na literatura pertinente a esse assunto (Sawyer, 2008; Rodrigues e Ortiz, 2006; Honty e Gudynas, 2007).

Ainda que a atual legislação brasileira proíba o cultivo de cana-de-açúcar nos biomas da Amazônia, Pantanal e Bacia do Alto Paraguai (Decreto nº 6.961 — para o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar), ela não proíbe seu cultivo em áreas de Cerrado — bioma reconhecido como um dos de maior biodiversidade do mundo. Ademais, dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) de 2014 indicam que a produção de cana-de-açúcar na região Norte do Brasil (que é em grande parte coberta pela Floresta Amazônica) aumentou de 46,38 mil hectares em 2013 para 50,01 mil em 2014, totalizando um aumento anual de 7,8% em comparação com o aumento geral nacional de 3,6%. Não é à toa, portanto, que se ressalta a importância de integrar as metas de conservação de biodiversidade e mudanças climáticas nas políticas de produção de biodiesel.

Outra área enorme de sobreposição e de sinergias desejáveis entre ambas as áreas de políticas públicas no Brasil tem relação com a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que é de responsabilidade da Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Como observado por Carvalho (2014), dados de satélites demonstram claramente que as taxas de desmatamento são menores dentro das unidades de conservação que em torno delas, o que implica benefícios não somente para a conservação da biodiversidade, como também para a mitigação da mudança climática. Contudo,

---

<sup>4</sup> De acordo com Imazon (2014:9), a taxa de desmatamento da floresta amazônica em 2012 foi 76,7% abaixo da média do período entre 1996 e 2005.

muito embora algumas iniciativas privadas de fato associem a obtenção de créditos de carbono a atividades realizadas dentro das unidades de conservação,<sup>5</sup> a minuta da Estratégia Nacional Brasileira de implementação do mecanismo REDD+ (“Ações de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal nos Países em Desenvolvimento”) não incorpora, na seção de coordenação de políticas, nenhuma referência ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação ou a possíveis sinergias. Isso demonstra claramente, portanto, conforme ampla ênfase de Carvalho (2014:463), a “falta de coordenação entre ambas as agências e a necessidade de fortalecer as sinergias entre elas”.

### QUADRO 3 POSSÍVEIS ÁREAS DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS DE BIODIVERSIDADE E MUDANÇA CLIMÁTICA

Problema/área de políticas públicas	Sobreposição
Serviços Ecossistêmicos	Impactos da degradação da biodiversidade sobre a regulamentação climática. Ex.: degradação de algas do mar.
Adaptação Baseada em Ecossistema Degradação de Ecossistemas	Uso da biodiversidade como ferramenta para adaptação às mudanças do clima. Causa crucial tanto da perda da biodiversidade quanto das emissões de carbono no Brasil.
Produção de Biocombustível	O risco de conversão de áreas anteriormente ocupadas por vegetação nativa ou não nativa de alta biodiversidade em monoculturas de cana-de-açúcar ou os impactos da expansão da monocultura para ecossistemas vizinhos.
Criação de Áreas de Conservação	Potencial de obtenção de benefícios econômicos relacionados com o carbono e das metas de conservação da biodiversidade nas mesmas áreas.

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5. ANÁLISE EMPÍRICA

Embora a análise dos dados obtidos tenha revelado um aumento no reconhecimento da importância da integração de políticas entre ambas as áreas pelo serviço público brasileiro, demonstrou-se que as condições para que essa integração ocorra ainda não se concretizaram totalmente. Institucionalmente, dois departamentos distintos respondem pelas políticas de biodiversidade e mudanças climáticas dentro do Ministério do Meio Ambiente do Brasil: a Secretaria de Biodiversidade e Florestas e a Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. A análise dos dados sugere que as políticas nas áreas mencionadas na seção anterior são desenvolvidas de modo independente por parte de cada um dos departamentos, tendo havido pouquíssimos esforços efetivos para integração até hoje. Além do já mencionado exemplo de políticas de biocombustíveis, outro caso que exemplifica a falta de integração se refere ao plano de combate ao desmatamento brasileiro — “Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal” (PPCDAm). Esse plano foi implementado

<sup>5</sup> Ver, por exemplo, o programa Bolsa Floresta criado no estado federativo do Amazonas em 2007, que oferece pagamentos por serviços ambientais e produtos produzidos por famílias dentro de unidades de conservação (Börner et al., 2013), ou o caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Juma, também no estado do Amazonas, pela qual são fornecidos créditos à administração da reserva como forma de compensar as emissões de carbono de uma grande rede de hotéis (Viana et al., 2008).

pela Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, tendo uma avaliação externa feita pelo Ipea-GIZ-Cepal (2011) enfatizado que, embora extremamente eficiente em termos de reduzir os níveis gerais de desmatamento no país, o plano apresentou um sucesso limitado em sua meta de promover a conservação da biodiversidade. Quando indagado a respeito dos motivos da obtenção desse resultado, um oficial do Ministério do Meio Ambiente envolvido na implementação do plano reconheceu a importância e limitações da integração de políticas entre diferentes áreas do Ministério (Entrevista 1 MMA, 16 de outubro de 2014, MMA, Brasília). Como explicado pelo entrevistado, se, por um lado, as atividades de comando e controle e regularização da propriedade agrária (aquelas responsáveis pela prevenção direta do desmatamento, implementadas com sucesso pelo Plano) exigem principalmente capacidades que podem ser centralizadas pelo governo, a conservação da biodiversidade, por outro lado, exige o contato direto com moradores locais e se faz normalmente por meio de programas de mudança comportamental, que não eram a maior especialidade, em sua opinião, da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (Entrevista 1 MMA, 16 de outubro de 2014, MMA, Brasília). Os motivos desses tipos de dificuldades serão, a partir de agora, explorados com uma análise detalhada das políticas desenvolvidas historicamente em cada área e seus estilos culturais predominantes. A análise testará a hipótese, elaborada a partir da teoria cultural e de debates sobre integração de políticas, de que as diferenças nas perspectivas culturais de cada setor estão entre as razões ocultas da limitada integração e coordenação entre essas duas áreas de políticas públicas.

#### **A. O REGIME DE BIODIVERSIDADE**

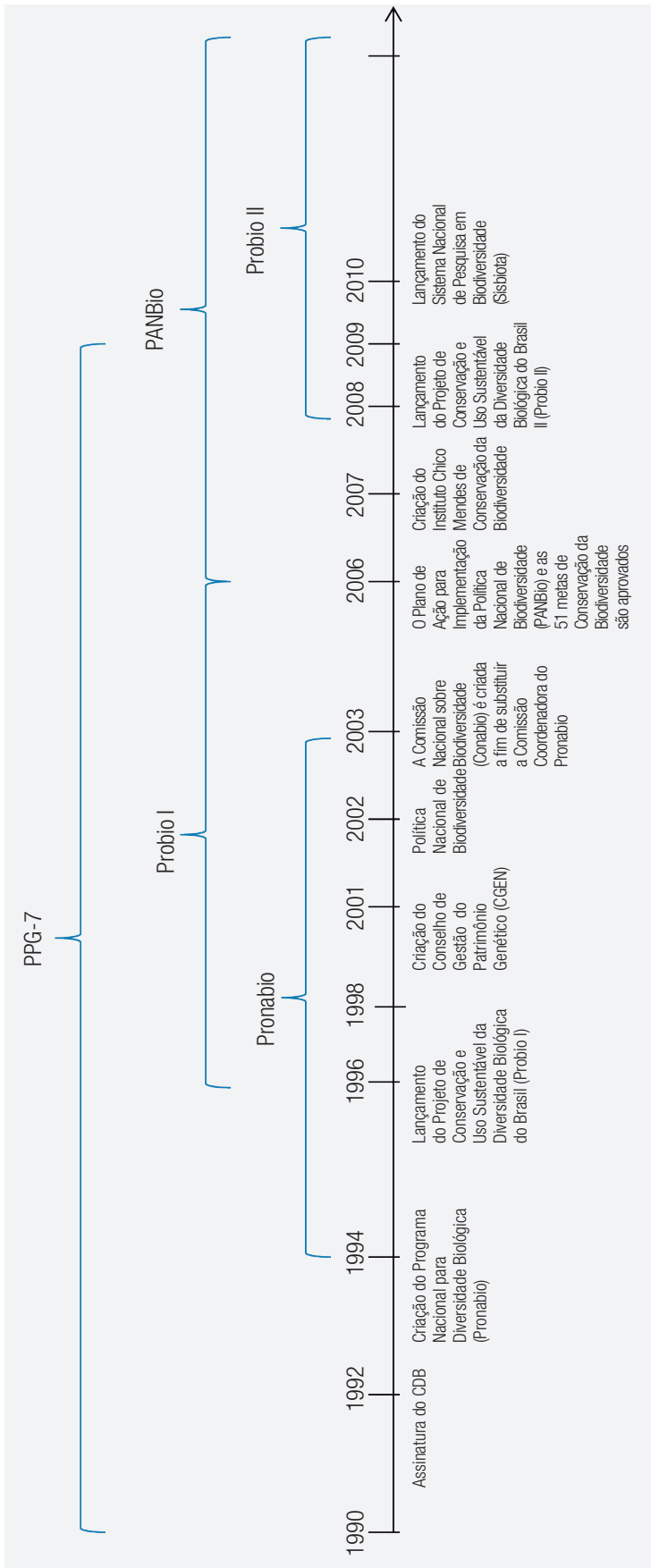
A questão da conservação da biodiversidade começou a ser tratada no Brasil nos anos 1930, com a criação de dois parques nacionais. Mais tarde, a Conferência da ONU Rio 92 e a assinatura da Convenção da Diversidade Biológica pelo Brasil (em 1992) proporcionaram um novo ímpeto ao assunto, que passou a ser uma das agendas centrais do Ministério do Meio Ambiente. No passado recente, diversos programas de biodiversidade foram implementados no Brasil, dos quais três foram escolhidos para análise em função de seu papel central na estruturação dos esforços de conservação da biodiversidade no país.<sup>6</sup> O primeiro é o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7), que, embora não exclusivamente focado na preservação da biodiversidade, promoveu deliberada e fortemente esse objetivo. O segundo é o Programa Nacional de Diversidade Biológica (Pronabio) — que consistiu de duas fases (Probio I e Probio II). O terceiro programa analisado é o Plano de Ação para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade (PANBio), projetado para implementar a Política Nacional da Biodiversidade (Entrevista 3 MMA, 31/10/2014). Na figura 2, apresenta-se um resumo histórico desses três programas. Nesses três programas, foram analisadas 18 políticas específicas,<sup>7</sup> as quais foram divididas, para permitir comparabilidade, entre os tipos de políticas de definição de regulamentos, coleta de informações e modificação comportamental; os quadros 3, 4 e 5 apresentam uma lista dessas 18 políticas e a análise correspondente. É apresentada na sequência uma seleção da análise realizada em relação a algumas dessas políticas.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> A relevância delas como a “espinha dorsal” das políticas de biodiversidade no Brasil foi destacada pelo entrevistado 3 (MMA). A ênfase colocada pelo entrevistado nessas três políticas específicas orientou a escolha aqui realizada.

<sup>7</sup> A seleção das políticas dentro desses três programas foi determinada pela disponibilidade de documentos que as mencionassem e descrevessem no site do Ministério do Meio Ambiente e outros sites oficiais.

<sup>8</sup> Não se apresenta a descrição completa da análise das 18 políticas por conta das limitações de espaço, porém encontra-se resumida nos quadros.

**FIGURA 2 RESUMO HISTÓRICO DO REGIME DE BIODIVERSIDADE NO BRASIL**



Fonte: Elaborada pela autora.

**QUADRO 4 PROCESSOS DE DEFINIÇÃO DE REGULAMENTOS NA ÁREA DA BIODIVERSIDADE**

Anos	Programa	Regulamentos	<i>Quem são os atores envolvidos na definição do padrão?</i>	<i>Como os regulamentos são definidos?</i>	<i>Em favor de quem os regulamentos são definidos?</i>	Orientação cultural predominante
2003-04	Pronabio (Fase introdutória)	Criação da Comissão Nacional sobre Biodiversidade (Conabio) (Decreto nº 4.703, de 21/5/2003, e Decreto nº 5.312, de 15/12/2004)	Inicialmente, restringe-se aos políticos, mas se tem expandido aos poucos para a comunidade.	Inicialmente, por meio de procedimentos formais, mas mudou para permitir o diálogo e consenso.	Para o bem público.	Inicialmente, hierárquica, mas se ajustou a uma abordagem igualitária, assim considerada igualitária.
2004	Pronabio (Pronabio I)	Definição dos regulamentos para identificação de áreas de prioridade para conservação (Decreto nº 5.092, de 21/5/2004, e Decreto Ministerial nº 26, de 27/5/2004)	Atores do governo, da sociedade civil e do setor privado	Pelo diálogo e consenso (oficinas)	Para o bem público	Igualitário
2006	PANBio	Estabelecimento das diretrizes e prioridades para o Plano de Ação para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade (PANBio)	Atores do governo, da sociedade civil e do setor privado	Pelo diálogo (deliberação da Conabio)	Para o bem público	Igualitário

Fonte: Elaborado pela autora.

**QUADRO 5 POLÍTICAS DE COLETA DE INFORMAÇÕES NA ÁREA DA BIODIVERSIDADE**

Ano	Programa	Projeto	Quem obtém informações?	Como as informações são obtidas?	Em favor de quem as informações são obtidas?	Orientação cultural predominante
1992-98	PPG-7	Teste de modelos de cogestão social, ambiental e econômica em quatro reservas extrativas	Comunidade e decisores	Pelo diálogo e aprendizado mútuo	Para a comunidade	Igualitária
		Projeto de Proteção à População Indígena e Terras da Amazônia Legal (PPTAL)	Comunidade e decisores	Pelo diálogo e aprendizado mútuo	Para a comunidade	Igualitária
		97 Projetos Demonstrativos. A maioria visa a estimular a produção e comercialização de produtos florestais de maneira sustentável	Comunidade, decisores e acadêmicos	Pelo diálogo e aprendizado mútuo	Para a comunidade	Igualitário
1994-98	Pronabio (Fase introdutória)	Oficinas	Comunidade (principalmente ONGs e grupos acadêmicos)	Pelo diálogo e aprendizado mútuo	Para a comunidade	Igualitária
		Elaboração do “Manual de Avaliação Econômica de Recursos Ambientais”	Especialistas e técnicos	Por meio de assessoria especializada	Para os políticos (embasar a tomada de decisões)	Hierárquica
1996-2001	Pronabio (Probio I)	Rede Brasileira de Informações sobre a Biodiversidade	Especialistas	Compilação de informações já existentes	Para os cientistas, para as comunidades de ocorrência das espécies e para crianças das escolas	Híbrida — igualitária/hierárquica
		Conservação e Uso Sustentável de Polinizadores na Agricultura, com ênfase em abelhas	Especialistas	Pesquisa científica	Pela ONG Instituto de Estudos Ambientais do Sul da Bahia	Híbrida — igualitária/hierárquica

Continua



Ano	Programa	Projeto	Quem obtém informações?	Como as informações são obtidas?	Em favor de quem as informações são obtidas?	Orientação cultural predominante
		Projeto de Estudos Especiais sobre Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil	Especialistas	Compilação de informações já existentes	Para a comunidade (o banco de dados foi organizado propositalmente de forma acessível, para facilitar seu uso pelo público em geral, e a meta do projeto em si era valorizar o conhecimento de comunidades tradicionais)	Híbrida — igualitária/hierárquica

Fonte: Elaborado pela autora.

## QUADRO 6 MODIFICAÇÃO COMPORTAMENTAL NA ÁREA DA BIODIVERSIDADE

Ano	Programa	Projeto	Quem executa a modificação comportamental?	Como o novo comportamento é garantido?	Em favor de quem o comportamento é modificado?	Orientação cultural predominante
1999-2006	PPG 7	Promanejo — Projeto de Apoio à Gestão Florestal	A comunidade (voluntários)	Laços comunitários, persuasão (treinamento), mas também incentivos financeiros	Comunidade	Híbrido — Igualitário com um componente individualista
		Proteger II — Projeto de mobilização e capacitação de pequenos produtores, extrativistas e indígenas para a prevenção de incêndios florestais na Amazônia	A comunidade (voluntários)	Persuasão (projetos educacionais) e laços comunitários	Comunidade	Igualitária
		ProVárzea — Projeto de gestão de recursos naturais nas várzeas de rios	A comunidade (voluntários)	Laços comunitários (São projetados acordos com pescadores e executados na base da confiança)	Comunidade	Igualitária

Continua

Ano	Programa	Projeto	Quem executa a modificação comportamental?	Como o novo comportamento é garantido?	Em favor de quem o comportamento é modificado?	Orientação cultural predominante
1997-2000	Pronabio (Probio I)	Projetos demonstrativos	Grupos de ONGs, membros do governo e organizações de pesquisa	Persuasão (prestação de informações) e debate	Comunidade	Igualitária
2006	PANBio	Diretivas	Não tiveram o cumprimento garantido em função da descontinuidade da equipe no processo de estruturação do Ministério do Meio Ambiente.	Não teve o cumprimento garantido	Projetado originalmente para beneficiar a comunidade	Igualitária
2008-14	Probio II	Consideração da biodiversidade por outros setores governamentais — promoção da agricultura orgânica	Executores comunitários e certificação privada	Principalmente por sistemas comunitários de avaliação da conformidade e por certificação privada	Comunidade	Híbrida — Igualitária/individualista

Fonte: Elaborado pela autora.

O primeiro dos três programas analisados foi o PPG-7. Ele começou a ser planejado em 1990, mas foi lançado oficialmente em 1992, durante a Conferência ONU-Rio. Foi financiado pelo G-7 (Alemanha, EUA, França, Itália, Reino Unido, Japão, Canadá e Rússia), além do Brasil, sendo administrado pelo Banco Mundial. Embora seu principal objetivo tenha sido o de atacar o problema do desmatamento da Amazônia, eram centrais para o programa os projetos de conservação da biodiversidade. O ProManejo, ProVárzea e o Proteger II, por exemplo, foram projetos de modificação comportamental cruciais no PPG-7, que visavam à promoção da conservação da biodiversidade (quadro 5). Conforme revelado na análise documental e em entrevista com um ex-líder do projeto, uma característica comum desses três projetos em termos de modificação comportamental era a forte confiança nos laços comunitários (confiança social), na consulta e no diálogo com os principais mecanismos de execução (Santos, 2005; Verissimo, 2005; Sauer, 2005, Entrevista com oficial do MCTI — 18 de setembro de 2014, MCTI, Brasília). No ProVárzea, projeto que almejava a gestão sustentável dos recursos naturais da Várzea dos rios Amazonas e Solimões, por exemplo, acordos informais com pescadores eram o único mecanismo de proteção dos peixes, não havendo nenhum outro tipo de garantia legal vigente. De forma similar, no Proteger II — projeto feito para prevenir incêndios na região amazônica —, pequenos produtores, trabalhadores extrativistas e comunidades indígenas eram os indivíduos treinados e responsabilizados pela redução dos incêndios. A implementação, ademais, seguia um tipo de organiza-

ção tradicional local, chamada “*puxiruns ambientais*”,<sup>9</sup> estratégia tradicional de organização de trabalho adotada por comunidades tradicionais da região (Sauer, 2005). O ProManejo — que tinha por objetivo principal a promoção da gestão sustentável da floresta amazônica — criou um conselho de consulta para a conservação da área do Tapajós em 2001, que envolveu membros da comunidade, o sindicato dos trabalhadores rurais, universidades, agências governamentais e ONGs. Ele foi, inclusive, descrito em seu documento de avaliação como um “laboratório de gestão participativa” que poderia contribuir para a gestão de outras unidades de conservação no país (Verissimo, 2005). Nesses três exemplos, portanto, as comunidades são os principais atores a cargo de garantir o cumprimento das políticas, sendo a modificação comportamental fortemente baseada em laços comunitários de confiança, diálogo e persuasão, apontando para a predominância de uma cultura administrativa igualitária.

Além disso, pode-se identificar claramente que os principais beneficiários de todas essas três estratégias são as próprias comunidades, que foram incentivadas a resolver problemas locais com seus próprios métodos e participação intensa (relacionando-se à pergunta *em favor de quem* da nossa estrutura de codificação). Ao ser entrevistado em relação a esses projetos, um ex-líder formulador do PPG-7 confirmou o empoderamento dos moradores locais como uma das metas centrais (quadro 5 com um resumo da análise desses projetos) (Entrevista com oficial do MCTI — 18 de setembro de 2014, MCTI, Brasília).

Muitos outros projetos do PPG-7 também tinham fortes características igualitárias, tais como os “projetos demonstrativos”, que exigiam especificamente o comprometimento e a participação de comunidades locais em seu desenvolvimento, e a cogestão de quatro reservas extrativistas, que, como o nome sugere, foi projetada para desenvolver uma cogestão entre as comunidades locais e órgãos governamentais. Além do mais, o Projeto Integrado de Proteção à População Indígena e Terras da Amazônia Legal foi idealizado especificamente para atender às necessidades de uma comunidade tradicionalmente desfavorecida (quadro 4). Seus objetivos eram os de preservar os recursos naturais em terras indígenas e promover o bem-estar de populações indígenas (Viergever, 2005). Pelo fato de as comunidades indígenas terem sido incluídas na coleta de informações e nas estratégias de modificação comportamental desse projeto, e pelo fato de os processos de implementação terem se centrado na educação e no envolvimento dessas comunidades, também se identificou durante a codificação dos dados que o projeto em questão demonstrava fortes características igualitárias.

O Programa Nacional de Diversidade Biológica (Pronabio), o segundo dos três projetos de biodiversidade analisados, foi criado em 1994 como resposta direta às negociações em torno da Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD). As ações do Pronabio, em sua etapa introdutória, tiveram por objetivo principal a coleta de informações e consistiram do projeto de 10 oficinas organizadas principalmente por ONGs e grupos acadêmicos (Brasil, 1998). As oficinas tinham propósitos variados: catalogar informações já disponíveis sobre aspectos da conservação de ecossistemas, construir redes entre diferentes grupos que trabalhassem com a conservação da biodiversidade, criar novos sistemas de monitoramento para biomas específicos e discutir a implementação da conservação da biodiversidade no Brasil em termos gerais. Eram, contudo, sempre movidas forte-

---

<sup>9</sup> Trata-se de um método em que os produtores da região amazônica organizam tradicionalmente um dia de mutirão — envolvendo toda a comunidade em diferentes funções, seguido de uma festa. Baseia-se, portanto, em tradições locais.

mente pela meta geral de promover o diálogo e a troca de informações entre diferentes setores da sociedade. O processo pelo qual se obtinham informações em quase todas essas oficinas (exceto em uma, que era coordenada pela Embrapa, organização estatal de pesquisa, e tinha uma orientação mais técnica) era, assim, o de mútuo aprendizado e diálogo entre diversos setores sociais. O próprio fato de elas terem sido organizadas normalmente por ONGs e pela academia aponta para esse tipo de orientação, que é característica de uma abordagem administrativa igualitária. Ademais, as informações produzidas foram disponibilizadas ao público e podiam ser usadas por qualquer organização interessada em usá-las, indicando que as informações coletadas podiam ser usadas em benefício do público em geral, e não somente para o governo ou grupos específicos de especialistas, o que ficaria implícito em uma orientação cultural mais hierárquica (codificado em relação aos critérios de *em favor de quem* — quadro 4). Portanto, a análise tanto do processo de coleta de informações, dos atores envolvidos e dos atores a quem se permitia usar as informações coletadas apontou para uma abordagem predominantemente igualitária na coleta de informações nos estágios iniciais da implementação do Pronabio.

Ainda no contexto do Pronabio, o governo brasileiro e o GEF (sigla em inglês para “Fundo Global para o Meio Ambiente”) assinaram, em 1996, um acordo para o lançamento do Probio I — Projeto de Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica do Brasil —, a primeira fase estruturada do Pronabio. Os projetos demonstrativos desenhados dentro do contexto desse programa para lidar com a avaliação de recursos genéticos e gestão de ecossistemas (descritos como “projetos demonstrativos” no quadro 5), por exemplo, foram desenvolvidos e implementados por ONGs e instituições de pesquisa, e todos eles, exceto um, tinham forte ênfase no engajamento e informação de comunidades locais em uma estratégia de modificação comportamental. O relatório do MMA das atividades do Probio I entre 1996 e 2002 indica, além do mais, que os principais beneficiários dos projetos foram as comunidades que foram encarregadas da execução dos projetos demonstrativos, beneficiando-se diretamente dos recursos dedicados ao projeto e das técnicas de gestão sustentável de ecossistemas adotadas em caráter experimental (Brasil, 2002). Assim, também no caso do Probio I, a análise de *como* a modificação comportamental foi promovida, *quem* a promoveu e *em favor de quem* ela foi promovida aponta para um viés predominantemente igualitário, que, conforme as expectativas da teoria cultural, inclui e beneficia-se diretamente da participação da comunidade inteira.

Em termos de definição de regulamentos, durante a implementação do Probio I, o governo promoveu um período de consulta de um ano (2000-01) durante o qual se pediu que ONGs, acadêmicos, comunidades indígenas, o setor privado e o próprio governo apresentassem sugestões para a formulação da Política Nacional de Biodiversidade (PNB). Em março de 2002, com base nesse período de consulta e nos outros projetos de coleta de informações desenvolvidos até esse momento, o governo lançou a primeira minuta da PNB, que foi discutida em maior profundidade em quatro reuniões com variados membros da sociedade em diferentes capitais estaduais do país (Brasil, 2015c). Esse longo período de consulta aberta foi memorável aos entrevistados, e não ocorreu de forma tão explícita, conforme será apresentado na seção a seguir, no caso da elaboração da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Em termos dos atores envolvidos e dos procedimentos para definição da PNB, portanto, a abordagem adotada foi, mais uma vez, predominantemente igualitária, com grande e consistente ênfase na participação social e no diálogo inclusivo, como as outras políticas de biodiversidade apresentadas até aqui.

No que se refere ao processo de definição de regulamentos que resultou no PANBio — o terceiro programa de biodiversidade investigado nesta análise —, também se identificou um viés predominantemente igualitário, confirmando ainda mais a predominância desse estilo administrativo nessa área de políticas públicas. A formulação do PANBio envolveu uma consulta pública online ao longo de 2005 e um debate presencial, contando com membros de ONGs, da academia, do setor privado e do governo. Após uma nova rodada de consultas online e a consolidação das ações propostas pelo Ministério do Meio Ambiente (a fim de eliminar sugestões redundantes, ações não específicas e ações sem viabilidade operacional e financeira), o documento consequente foi enviado para a aprovação da Comissão Nacional da Biodiversidade (Conabio), na qual estavam representados igualmente diferentes setores sociais. Em 2006, 142 ações foram aprovadas, sendo criada pela Conabio uma câmara técnica composta da sociedade civil, governo e atores privados, para monitorar a implementação das ações. Mais uma vez, tanto os atores envolvidos quanto o processo em si eram claramente igualitários, seguindo procedimentos amplamente participativos. As ações propostas, ainda, geraram obrigações para diversos atores sociais (comunidades, governo, pesquisadores e ONGs) e tiveram por objetivo beneficiar diretamente a sociedade como um todo (Brasil, 2006).

Por fim, embora existam poucos dados sobre a implementação do Probio II em função de seu lançamento mais recente (em 2008),<sup>10</sup> a análise de alguns de seus projetos revela a intenção de usar incentivos ao mercado (como a concessão de crédito a atores privados que trabalharem para a conservação da biodiversidade), o que aponta para uma abordagem mais individualista em termos da teoria cultural. No entanto, outros projetos que fazem parte desse programa ainda demonstram forte dependência de estratégias igualitárias. O uso de sistema de monitoramento comunitário para a promoção da agricultura orgânica (quadro 5), por exemplo, é um claro indício da manutenção de estratégias igualitárias de coleta de informações. Portanto, ainda que se identifiquem elementos individualistas na segunda fase do Pronabio, esse fato em si não invalida o viés predominantemente igualitário observado na análise histórica geral das políticas dessa área, o que, conforme discutido na seção a seguir, diverge claramente das características hierárquicas predominantes identificadas no regime das mudanças climáticas. Desse modo, a análise geral dos programas descritos nesta seção e nos quadros 4, 5 e 6 indica que, por mais que a cultura administrativa do regime de biodiversidade tenha sido levemente alterada em programas mais recentes (como o Probio I e II) para uma abordagem mais hierárquica e individualista, as políticas de biodiversidade tendem a incorporar algumas características igualitárias cruciais ao longo de sua história, estas que não estão tão claramente presentes (como será demonstrado na próxima seção) na maioria das políticas relativas às mudanças climáticas.

## ***B. O REGIME DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS***

Em termos de políticas públicas sobre mudanças climáticas, além do processo de definição de regulamentos que levou à aprovação da Política Nacional sobre Mudança do Clima, foram analisadas nove políticas setoriais sobre mudanças climáticas, tanto em relação ao aspecto de coleta de informações quanto aos componentes de modificação comportamental, totalizando-se 19 observações. Um resumo da análise é apresentado nos quadros 7, 8 e 9 e descrito na sequência.

---

<sup>10</sup> Ver figura 2 para um resumo histórico abrangente do regime de biodiversidade no Brasil.

**QUADRO 7 PROCESSOS DE DEFINIÇÃO DE REGULAMENTOS NA ÁREA DA MUDANÇA CLIMÁTICA**

Ano	Padrão	Quem está envolvido na definição de regulamentos?	Como os regulamentos são definidos?	Em favor de quem os regulamentos são definidos?	Orientação cultural predominante
2009	Elaboração da Política Nacional sobre a Mudança do Clima	Políticos	Regras e procedimentos formais (Projeto de lei inicial produzido pelo Grupo Executivo da Mudança do Clima — principalmente composto pelo Poder Executivo; votado pelo Congresso com alterações insignificantes e vetado parcialmente pelo presidente por meio de “mensagem presidencial”. Algumas das cláusulas vetadas foram sugeridas pela sociedade civil.)	Beneficiar políticos em negociações internacionais (estratégico — as políticas não são um fim em si)	Hierárquica

Fonte: Elaborado pela autora.

**QUADRO 8 COLETA DE INFORMAÇÕES NA ÁREA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

Ano	Projeto	Quem obtém informações	Como as informações são obtidas?	Em favor de quem as informações são obtidas?	Tipo Cultural Prevalente
2012 — presente	Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono — Plano ABC	Técnicos (“Laboratório Virtual Multi-Institucional sobre Mudanças Climáticas e Agricultura” composto pela Rede Clima, grupo de instituições de pesquisa)	Divulgação obrigatória de informações (informações de satélite, informações do sistema bancário, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE — e da Companhia Nacional de Abastecimento — Conab)	Decisores (Ministério da Agricultura e Ministério do Desenvolvimento Agrário)	Hierárquica
2013 — presente	Plano de Mineração de Baixa Emissão de Carbono	Ministério de Minas e Energia	Não especificado	Decisores (Ministério de Minas e Energia)	Impossível de identificar com os dados disponíveis

Continua



Ano	Projeto	Quem obtém informações	Como as informações são obtidas?	Em favor de quem as informações são obtidas?	Tipo Cultural Prevalente
2010 — presente	Plano para redução das emissões no setor siderúrgico	Atores mistos (Fórum de Competitividade da Siderurgia e Fórum Brasileiro de Mudança do Clima)	Não especificado	Decisores (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio)	Impossível de identificar com os dados disponíveis
2013 — presente	Plano setorial para uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação — Plano Industrial	Técnicos (Comissão Técnica do Plano Industrial)	Divulgação obrigatória de informações por grandes empresas (por meio de relatórios anuais de emissões)	Decisores (nesse caso, a Comissão Técnica do Plano Industrial)	Hierárquica
2010 — presente	Plano Decenal de Expansão Energética	Técnicos (Empresa de Pesquisa Energética e Operador Nacional do Sistema Elétrico)	Divulgação obrigatória de informações (por empresas de produção energética)	Decisores (Ministério de Minas e Energia)	Hierárquica
2013 — presente	Plano Setorial de Saúde para a Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima	Técnicos (profissionais de saúde)	Divulgação obrigatória de informações (de profissionais da saúde do setor público)	Decisores (Ministério do Meio Ambiente)	Hierárquica
2013 — presente	Plano Setorial do Transporte e Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima	Técnicos (Grupo Técnico de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima no Transporte Público Urbano e Ministério do Transporte)	Divulgação obrigatória de informações (visitas técnicas aos canteiros de obras, análise de documentos)	Decisores (Ministério de Cidades e Ministério dos Transportes)	Hierárquica
2010 — presente	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e Incêndios no Cerrado	Técnicos e burocratas	Divulgação obrigatória de informações (informações de satélites, exigências de regularização de permanência nas terras e monitoramento direto por agentes públicos)	Decisores (Ibama, Ministério do Meio Ambiente, Agências Ambientais Estatais Federais, ICMBio) e a comunidade (a consulta pública do banco de dados nacional de incêndios é permitida pelo Ibama).	Predominantemente Hierárquica (elementos de fatalismo e igualitarismo)

Continua

Ano	Projeto	Quem obtém informações	Como as informações são obtidas?	Em favor de quem as informações são obtidas?	Tipo Cultural Prevalente
2004 — presente	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia	Técnicos (Instituto Nacional de Pesquisadores Especiais — Inpe)	Divulgação obrigatória de informações (satélites, radares e avaliadores externos)	Decisores e a comunidade (Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Sistema de Inteligência Brasileiro — Sisbin —, Comissão Interministerial contra Atos Ambientais Criminosos e Ilegais, Instituto Brasileiro de Recursos Ambientais e Naturais — Ibama —, representantes do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima)	Predominantemente Hierárquica (elementos de igualitarismo)

Fonte: Elaborado pela autora.

## QUADRO 9 MODIFICAÇÃO COMPORTAMENTAL NA ÁREA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Anos	Programa	Padrões	Quem são os atores envolvidos na definição do padrão?	Como os padrões são definidos?	Em favor de quem os padrões são definidos?	Orientação cultural predominante
2003-04	Pronabio (Fase introdutória)	Criação da Comissão Nacional sobre Biodiversidade (Conabio) (Decreto nº 4.703, de 21/5/2003, e Decreto nº 5.312, de 15/12/2004)	Inicialmente, restringe-se aos políticos, mas se tem expandido aos poucos para a comunidade.	Inicialmente, por meio de procedimentos formais, mas mudou para permitir o diálogo e o consenso.	Para o bem público.	Inicialmente hierárquica, mas se ajustou a uma abordagem igualitária, assim considerada igualitária.
2004	Pronabio (Pronabio I)	Definição dos padrões para identificação de áreas de prioridade para conservação (Decreto nº 5.092, de 21/5/2004, e Decreto Ministerial nº 26, de 27/5/2004)	Atores do governo, da sociedade civil e do setor privado	Pelo diálogo e consenso (oficinas)	Para o bem público	Igualitária

Continua

Anos	Programa	Padrões	Quem são os atores envolvidos na definição do padrão?	Como os padrões são definidos?	Em favor de quem os padrões são definidos?	Orientação cultural predominante
2006	PANBio	Estabelecimento das diretrizes e prioridades para o Plano de Ação para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade (PANBio)	Atores do governo, da sociedade civil e do setor privado	Pelo diálogo (deliberação da Conabio)	Para o bem público	Igualitária

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao processo de definição de regulamentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC) foi assinada pelo governo brasileiro em 1992, mas a primeira lei a internalizar a Convenção foi aprovada somente em 2007. A Lei nº 12.187 (2009), que instituiu a Política Nacional, foi precedida do Decreto nº 6.263 (2007), cuja intenção era orientar seu desenvolvimento. O decreto estipulava que o Grupo Executivo sobre Mudança do Clima, encarregado de desenvolver a política nacional, deveria contar com a participação tanto do Poder Executivo quanto da sociedade civil. A análise de documentos que apontam para os acontecimentos anteriores à elaboração da política indica, contudo, que o Poder Executivo parecia ser o único ou, no mínimo, o principal ator nas reuniões do grupo. As listas de presença das reuniões entre novembro de 2007, quando o grupo foi criado, e dezembro de 2009, quando foi publicada a Política Nacional sobre Mudança do Clima, não estão disponíveis online; no entanto, listas mais recentes (de 22 de janeiro de 2014, 5 de dezembro de 2013 e 6 de novembro de 2013) indicam que nenhum representante do Fórum Brasileiro da Mudança do Clima (composto da sociedade civil e descrito no Decreto nº 6.263 como um dos membros do Grupo Executivo) estava presente.<sup>11</sup> Nas listas de presença de reuniões mais recentes do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima, há, portanto, clara predominância de atores governamentais do Poder Executivo. Esse fato vem em claro contraste com os procedimentos inclusivos que precederam a elaboração da Política Nacional da Biodiversidade descritos na seção anterior.

Além disso, conforme observado por Pietrafesa (2013), durante o desenvolvimento da Política Nacional sobre Mudança do Clima, a centralização no Poder Executivo foi tão alta que até mesmo os membros do Congresso receberam pouco espaço nas negociações. Embora a ex-secretária da Mudança do Clima, Thelma Krug, afirme, em entrevista concedida a Pietrafesa (2013), que o Poder Executivo considerou todas as opiniões recebidas da sociedade civil na elaboração da lei, a análise textual comparativa das contribuições dadas pela sociedade civil com a lei final demonstra que muitas sugestões cruciais<sup>12</sup> — como as relativas ao uso progressivo de energia renovável e a substituição

<sup>11</sup> Disponível em: <[www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudancas-climaticas/item/326](http://www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudancas-climaticas/item/326)>.

<sup>12</sup> Que estavam presentes em documento organizado pelo grupo da sociedade civil Observatório do Clima de título *Elementos para a formulação de regulamentos sobre mudanças climáticas no Brasil: contribuições da sociedade civil*.

gradual de combustíveis fósseis por energia renovável — foram vetadas pelo Poder Executivo.<sup>13</sup> Também é de particular interesse para esta pesquisa que um documento produzido pelo Observatório do Clima — grupo de organizações da sociedade civil — tinha passagem que mencionava explicitamente a necessidade de conciliação entre as agendas da mudança climática e da biodiversidade, o que também não foi incluído pelo governo executivo na minuta final do projeto de lei (Observatório do Clima, 2008). É importante notar, portanto, que esses achados claramente divergem do processo inclusivo que caracterizou a formulação e a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. As evidências do processo de definição de regulamentos do regime de mudanças climáticas apontam, conseqüentemente, para um estilo predominantemente hierárquico, no qual as decisões ficam restritas aos membros do governo ou especialistas por estes consultados.

Em termos de coleta de informações, o Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010 (Brasil, 2010), determina que os planos setoriais de mitigação e adaptação (que estão sendo desenvolvidos por cada ministério a cargo da área do plano) devem definir seus próprios instrumentos de coleta de informações. A análise da regulamentação, portanto, sugere que, a fim de observar como as informações são coletadas, por quem e em favor de quem, a investigação deve focar a composição e o funcionamento de cada um dos nove planos setoriais.

O exame de cada um dos planos setoriais demonstra que seis dos nove planos de mitigação e adaptação implementados até o fim de 2016 são completa ou predominantemente hierárquicos, dois têm estilos culturais ainda subespecificados nesse ponto inicial de implementação e um mistura tendências hierárquicas e individualistas. Conforme apresentado no quadro 8, todos esses planos setoriais que tinham dados disponíveis sobre seus sistemas de coleta de informações fazem uso de algum tipo de sistema de divulgação obrigatória de informações (o que é típico de mecanismos hierárquicos de coleta de informações). O Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono, por exemplo, baseia-se em informações coletadas por monitoramento via satélite, sistemas bancários e transações comerciais, todos esses sendo meios centralizados, obrigatórios e técnicos de obtenção de informações. Ademais, técnicos do Laboratório Virtual Multi-Institucional sobre Mudanças Climáticas e Agricultura são encarregados de consolidar informações a serem usadas pelo Ministério da Agricultura e o Ministério do Desenvolvimento Agrário na formulação de novas políticas (*quem e em favor de quem*). Esse processo, portanto, embora promova o bem público, tem a meta principal e explícita de informar os tomadores de decisão desses dois ministérios, e não o de difundir informações para a sociedade como um todo (o que estaria caracterizado em uma meta mais igualitária). Ele adota, assim, uma abordagem predominantemente hierárquica à coleta de informações.

A análise das estratégias de modificação comportamental planejadas dos Planos Setoriais revela, por outro lado, um quadro com mais nuances, no qual predominam intenções individualistas (quadro 9). A análise dos processos de implementação reais dos planos, contudo, aponta para um claro viés hierárquico em relação aos dois únicos planos que já foram implementados e que tinham dados disponíveis online ao fim de 2016 (os planos de Energia e PPCDam). O PPCDam, ainda que demonstrasse intenções tanto igualitárias quanto hierárquicas, passou (conforme mencionado na introdução da seção 5) por dificuldades na promoção da conservação da biodiversidade pela coor-

---

<sup>13</sup> A justificativa do Poder Executivo para esses vetos foi apresentada em mensagem presidencial que alegou que foram vetados por motivos de “segurança energética”.

denação local junto às comunidades, que era o seu componente mais igualitário. Pelo menos até sua terceira fase, encerrada em 2016, ele baseou-se fortemente no sucesso de estratégias de comando e controle (forças policiais) para redução do desmatamento, e não tanto em estratégias igualitárias de compartilhamento de informações e persuasão comunitária (Entrevista 1 com funcionário do MMA, 16 de outubro de 2014, MMA, Brasília).<sup>14</sup>

De forma similar, o Plano Decenal de Expansão Energética implementou seus objetivos de redução de emissões de GEEs principalmente por meio da exigência legal de aumento da porcentagem do biodiesel no diesel (de 3% para 5% em 2010) — o que é claramente hierárquico, por conta das características legalistas e decrescentes desse método. O fornecimento governamental de crédito para produção de cana-de-açúcar (relacionada ao uso de mecanismos de mercado e, assim, a um estilo cultural administrativo individualista), contudo, também foi utilizado. Esse plano foi consequentemente codificado como híbrido dos estilos administrativos individualista e hierárquico.

Como demonstrado nos quadros 7, 8 e 9, apesar da ocorrência mais frequente de estilos administrativos híbridos nas políticas de mudanças climáticas que nas de biodiversidade, o resultado final da análise de todos os 19 programas sobre mudanças climáticas apontou consistentemente para a predominância de um estilo hierárquico em termos da implementação real, o que contrasta com a tendência para escolhas igualitárias observadas no regime de biodiversidade e descritas na seção anterior. A tabela 1 resume esses resultados para facilitar a comparação. Desse modo, ela dá sustentação à hipótese de que diferentes estilos culturais predominam efetivamente em cada área de políticas públicas — sendo a biodiversidade consistentemente igualitária e a de mudanças climáticas tendendo para uma cultura administrativa hierárquica, seja em termos de definição de regulamentos e coleta de informações ou de políticas implementadas de modificação comportamental.

Por fim, é importante ressaltar que o processo de criação do Plano Nacional de Adaptação parece divergir desse percurso de centralização hierárquica que predomina nas políticas sobre mudança climática. Embora ainda estejam sendo elaboradas e, por esse motivo, não estejam aqui analisadas sistematicamente em termos de estilo cultural, as listas de participantes das reuniões do Grupo de Trabalho sobre Adaptação revelam a inclusão de membros da sociedade civil e de várias áreas governamentais no debate, bem como a promoção de consultas públicas, apontando para uma abordagem mais igualitária. As consequências dessas diferenças culturais para a integração com as políticas de biodiversidade não parecem negligenciáveis, à primeira vista, e apontam para um aumento na integração das políticas entre ambas as áreas. Uma clara prova dessa tendência de maior integração de políticas se refere ao Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, plano projetado pelo Grupo de Trabalho sobre Adaptação, que conta um capítulo inteiro sobre biodiversidade. Conforme discutido em mais detalhe na seção seguinte, os esforços pessoais de líderes específicos parecem dar um estímulo importante para a quebra de barreiras culturais e para a ocorrência efetiva de integração entre políticas públicas.

---

<sup>14</sup> Essa abordagem foi debatida e revisada durante a elaboração do plano estratégico da quarta fase do programa, lançado em 2016 e com previsão para 2020. Essa nova fase conta com uma estrutura de governança revisada, que pretende deliberadamente incluir mais atores sociais na administração do Programa e também integrar suas ações com outros projetos já em execução pelo Ministério do Meio Ambiente, como os do uso e conservação da biodiversidade (Brasil, 2016:5-6).

**TABELA 1 RESUMO DA ANÁLISE**

Tipo cultural predominante	Mudanças Climáticas	Biodiversidade
Igualitária	0	<b>10</b>
Hierárquica	<b>8</b>	2
Individualista	2	1
Fatalista	0	0
Híbrida	5	5
Dados insuficientes	4	0
Total de observações	19	18

Fonte: Elaborada pela autora.

## 6. DISCUSSÃO

A análise revelou a predominância de uma lógica administrativa hierárquica no regime de mudança climática, ao passo que o regime da biodiversidade foi considerado, no todo, igualitário. Embora tenham ocorrido diversos casos de híbridos e de insuficiência de dados (especialmente na análise das políticas de mudanças climáticas, em função da implementação atual e mais recente), a completa ausência de casos igualitários entre as políticas analisadas do regime de mudanças climáticas é um indício de sua clara divergência em estilo cultural com relação às políticas de biodiversidade. Consequentemente, não se pode descartar a ideia de que as diferenças de culturas administrativas estejam entre os fatores que vêm prejudicando a integração entre as políticas de ambas as áreas, devendo ser, portanto, consideradas em futuros esforços de integração entre políticas públicas.

A principal contribuição desta análise empírica das culturas administrativas predominantes em cada um desses dois setores de políticas ambientais aponta, consequentemente, não somente para as diferenças culturais que precisarão ser resolvidas em futuras tentativas de integração, mas também para o possível motivo da falta de integração indicada até o momento entre essas duas áreas. A análise apresenta sustentação às previsões teóricas de Jordan e Lenschow (2010), que observaram que culturas e rotinas administrativas diferentes desenvolvidas dentro dos segmentos burocráticos de diferentes setores podem levar os atores a protegerem suas “competências, recursos e modos de atividade contra a intervenção de terceiros” (Jordan e Lenschow, 2010:153), o que pode prejudicar as tentativas de integração e coordenação de políticas.

Uma segunda contribuição desta pesquisa para os debates teóricos sobre integração de políticas ambientais se refere ao papel dos “técnicos-políticos”, que “apresentam características e preferências tanto de políticos quanto de técnicos” (Schneider, 1991:8), como possíveis fontes de integração de políticas até mesmo em situações caracterizadas por culturas administrativas diferentes (em que a integração é mais improvável) entre as burocracias (Schneider, 1991:8). Amplamente reconhecida



pela literatura sobre a burocracia brasileira (por exemplo, Schneider, 1991; Hochstetler e Keck, 2007), a função dos líderes pessoais como agentes e intermediários entre agências, capazes de promover a integração de políticas até mesmo em ambientes institucionais altamente fragmentados, é sugerida no caso da elaboração do Plano Nacional de Adaptação, revelando uma importante área para pesquisas subsequentes. Esse caso foi considerado particularmente ilustrativo da função das lideranças na promoção da integração de políticas, destacando-se como uma interessante exceção aos achados até aqui apresentados em relação à falta de integração entre políticas de ambas as áreas e aos impactos das diferenças culturais.

Embora iniciativa do departamento de Mudança do Clima, a análise dos participantes da elaboração do Plano Nacional de Adaptação aponta para uma forte participação da sociedade civil organizada, de diversas áreas diferentes do governo e da sociedade como um todo em toda a promoção das consultas públicas online. A versão preliminar do Plano conta, ainda, com um capítulo inteiro sobre o papel da biodiversidade na adaptação à mudança climática, sendo também incluídas preocupações sobre a sinergia entre políticas (ou “transversalidade” de políticas) no texto (Memória da reunião do Grupo de Trabalho sobre adaptação disponível online, 22/6/2015). Por fim, a própria coordenação do capítulo sobre biodiversidade está a cargo de uma pessoa da Secretaria da Biodiversidade e Florestas, indicando um nível considerável de coordenação e integração entre ambas as áreas.

As tentativas de explicar esse nível excepcional de integração de políticas na análise empírica apontaram para os esforços pessoais e de liderança de atores bastante específicos. O coordenador do capítulo sobre biodiversidade do Plano de Adaptação (Entrevista MMA 2), quando perguntado sobre os motivos dessa preocupação notável e incomum com a integração das políticas, apresentou a seguinte resposta, que exemplifica a importância da liderança pessoal:

Estamos coordenando o capítulo sobre Biodiversidade do Plano Nacional de Adaptação, então, ele está em andamento. *Eu não diria que já está no nível que eu gostaria, mas ter um capítulo sobre biodiversidade no Plano Nacional de Adaptação é, se me permite um pouco de vaidade, uma das oportunidades que eu agarrei ao chegar aqui.* Precisamos melhorar a ligação entre a biodiversidade e a mudança climática e *vi nesse capítulo uma grande oportunidade para avançar nessa agenda.* Tanto em termos de focar um pouco mais no que a mudança climática está causando em termos de riscos à biodiversidade, o que é importante, mas bem mais óbvio, como também no componente estratégico de demonstrar o valor de conservar a biodiversidade para a adaptação e a mitigação. Então, estamos criando nesse momento estudos e massa crítica para que, quando os riscos forem maiores, isso apareça na agenda política de forma mais efetiva. Para que tenhamos políticas que incorporem melhor essa questão. [Entrevista com MMA 2, Brasília, 24/10/2014]

A partir dessa resposta, pode-se inferir que os mecanismos institucionalizados para integração de políticas tiveram pouca interferência nesse caso específico de bem-sucedida integração entre políticas ambientais. Portanto, embora as previsões da integração de políticas e da teoria cultural possam ter tido alguma influência nos exemplos de falha de integração, a capacidade preditiva dessa teoria deve ser relativizada, pelo menos no contexto brasileiro, dado o papel potencial dos líderes políticos. Contudo, embora esses sinais tragam uma possibilidade quase tranquilizadora de que o “personalismo” supere a fragmentação institucional e cultural, eles não diminuem o valor da promoção deliberada

de uma maior coerência e integração institucionais e culturais entre ambas as secretarias e suas respectivas políticas no futuro.

## 7. CONCLUSÃO

O presente artigo apresentou uma análise da integração das políticas de mudança climática e de biodiversidade no Brasil, investigando as possíveis barreiras culturais para a integração de políticas ambientais entre essas áreas pelas lentes da teoria cultural. A análise de 37 políticas (18 sobre biodiversidade e 19 sobre mudanças climáticas) destacou a ocorrência de estilos administrativos culturais diferentes nessas duas áreas no que se refere à definição de regulamentos, coleta de informações e modificação comportamental, mas também avançou na possibilidade de os atores políticos em cargos de liderança superarem impedimentos culturais e promoverem individualmente a integração de políticas públicas, como ocorrido no exemplo do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. A hipótese traçada a partir da teoria cultural e de debates sobre integração de políticas ambientais quanto às possíveis dificuldades de integração de políticas geradas pela diferença de estilos culturais foi, portanto, considerada impedimento em potencial à integração dessas duas áreas de políticas ambientais no Brasil, o que pode dar subsídios para guiar futuras tentativas de integração.

Em resumo, este artigo visou apresentar uma contribuição empírica com embasamento teórico para a questão da integração de políticas e governança ambiental no Brasil. Ele mostrou a necessidade e as possíveis dificuldades para integração de ambas as áreas em discussão, além de discutir uma estratégia possivelmente eficaz de superação delas, por meio da intervenção direta de líderes. Ainda não se sabe, contudo, até que ponto discutir e revelar possíveis impedimentos à integração de políticas públicas pode contribuir efetivamente para sua prevenção no futuro.

## REFERÊNCIAS

- BEVAN, Gwyn; HOOD, Christopher. What's measured is what matters: target and gaming in the English Public Health Care System. *Public Administration*, v. 84, n. 3, p. 517-538, 2006.
- BLACK, Julia. Critical reflections on regulation. CARR Discussion Papers, DP 4. Londres: Centre for Analysis of Risk and Regulation, London School of Economics, 2002.
- BÖRNER, Jan et al. *Promoting forest stewardship in the Bolsa Floresta Programme: local livelihood strategies and preliminary impacts*. Rio de Janeiro: Center for International Forestry Research (Cifor); Manaus: Fundação Amazonas Sustentável (FAS); Bonn: Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF), University of Bonn, 2013.
- BRASIL. Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 dez. 2010. p. 4.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Funbio 20 anos — Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, Relatório Anual 2015*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2015a.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *PAN-Bio: diretrizes e prioridades do Plano de Ação para a Implementação da Política Nacional de Biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *PPCDam — Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal — Plano Operativo 2016-2020*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1998.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira: relatório de atividades*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade — Probio II Relatório de Progresso (julho a dezembro de 2010)*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Reuniões do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima — Gex*. 2015b. Disponível em: <www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudancas-climaticas/item/326>. Acesso em: 23 jan. 2015.
- BRASIL. Site do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Disponível em: <www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/pol%C3%A9tica-nacional-da-biodiversidade>. Acesso em: 10 ago. 2015c.
- CARDINALE, Bradley J. et al. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, v. 486, n. 7401, p. 59-67, 2012.
- CARVALHO, Fernanda. Áreas protegidas e mudança do clima: problema e/ou parte da solução. In: BENSUSAN, Nurit; PRATES, Ana P. (Org.). *A diversidade cabe na unidade? Áreas protegidas no Brasil*. Brasília: IEB Mil Folhas, 2014.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (Conab). *Acompanhamento da safra brasileira de cana de açúcar V.1 Safra 2014/2015*. Brasília: Conab, 2014.
- CHRISTENSEN, Tom; LÆGREID, Per. The challenge of coordination in central government organizations: the Norwegian case. *Public Organization Review*, v. 8, n. 2, p. 97-116, 2008.
- DRYZEK, John S. *The politics of the Earth*. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- DOUGLAS, M. *In the active voice*. Londres: Routledge, 1982.
- FORSYTH, Tim. *Critical political ecology: the politics of environmental science*. Londres; Nova York: Routledge, 2003.
- GREGORY, Robert. All the king's horses and all the king's men: putting New Zealand's public sector back together again. *International Public Management Review*, v. 4, n. 2, p. 41-58, 2003.
- HEY, Christian. Why does environmental policy integration fail? The case of environmental taxation for heavy goods vehicles. In: LENSCHOW, Andrea (Org.). *Environmental policy integration: greening sectoral policies in Europe*. Londres: Earthscan, 2002. p. 120-135.

- HOCHSTETLER, Kathryn; KECK, Margaret E. *Greening Brazil: environmental activism in state and society*. Durham (NC): Duke University Press, 2007.
- HONTY, Gerardo; GUDYNAS, Eduardo. *Agrocombustibles y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: situación, desafíos y opciones de acción*. Montevideo: Observatorio del Desarrollo, 2007.
- HOOD, Christopher. Control over bureaucracy: cultural theory and institutional variety. *Journal of Public Policy*, v. 15, n. 3, p. 207-230, 1998a.
- HOOD, Christopher. *The art of the state: culture, rhetoric, and public management*. Oxford: Oxford University Press, 1998b.
- HOOD, Christopher; ROTHSTEIN, Henry; BALDWIN, Robert. *The government of risk: understanding risk regulation regimes*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- HOPPE, Robert. Cultures of public policy problems. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, v. 4, n. 3, p. 305-326, 2002.
- IMAZON. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. *Análise das evolução das emissões de GEE no Brasil (1990-2012): mudanças do uso da terra*. São Paulo: Observatório do Clima, 2014. Disponível em: <[https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos\\_gvces/arquivos/305/SEEG\\_UsoDaTerra.pdf](https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos_gvces/arquivos/305/SEEG_UsoDaTerra.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); DIE DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ); COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). *Avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal*. Brasília: Ipea; GIZ; Cepal, 2011. Disponível em: <[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3046/S33375A9452011\\_pt.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3046/S33375A9452011_pt.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 9 set. 2017.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge; Nova York: Cambridge University Press, 2014.
- JORDAN, Andrew J.; LENSCHOW, Andrea. Environmental policy integration: a state of the art review. *Environmental Policy and Governance*, v. 20, n. 3, p. 147-158, 2010.
- JORDAN, Andrew J.; LENSCHOW, Andrea (Org.). *Innovation in environmental policy? Integrating the environment for sustainability*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2008.
- LAFFERTY, William; HOVDEN, Ervin. Environmental policy integration: towards an analytical framework. *Environmental Politics*, v. 12, n. 3, p. 1-22, 2003.
- LODGE, Martin; BALDWIN, Robert; CAVE, Martin. *Understanding regulation*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- LODGE, Martin; STIRTON, Lindsay. Accountability in the regulatory state. In: BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin (Org.). *The Oxford handbook of regulation*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- LODGE, Martin; WEGRICH, Kai. *Managing regulation: regulatory analysis, politics and policy*. Londres; Berlim: Palgrave Macmillan, 2012.
- MATTHEWS, Damon H. et al. National contributions to observed global warming. *Environmental Research Letters*, n. 9, p. 1-9, 2014.
- OBSERVATÓRIO DO CLIMA. *Elementos para a formulação de um Marco Regulatório em Mudanças Climáticas no Brasil: contribuições da sociedade civil*. Brasília: Observatório do Clima, 2008.
- PIETRAFESA, Pedro A. *Engajamento parlamentar no processo de formulação de políticas públicas do Executivo: as políticas públicas de clima e biocombustíveis no Brasil e Estados Unidos*. Tese (doutorado) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- RODRIGUES, Délcio; ORTIZ, Júlia. *Em direção à sustentabilidade da produção de etanol de cana-de-açúcar no Brasil*. Porto Alegre: Amigos da Terra Brasil; São Paulo: Vitae Civilis, 2006.
- ROSE, Richard. Inheritance before choice in public policy. *Journal of Theoretical Politics*, n. 2, p. 263-291, jul. 1990.
- SANTOS, Marli T. *Aprendizado do Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea — Pro Várzea*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.
- SAUER, Sérgio. *Prevenção de incêndios florestais na Amazônia: lições aprendidas no Projeto Proteger*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.



SAWYER, Donald. Climate change, biofuels and eco-social impacts in the Brazilian Amazon and Cerrado. *Philosophical Transactions of Royal Society*, v. 363, p. 1747-1752, 2008.

SCHWARZ, Michiel; THOMPSON, Michael. *Divided we stand: redefining politics, technology and social choice*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1990.

SCHNEIDER, Ben R. *Politics within the State: elite bureaucrats and industrial policy in authoritarian Brazil*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1991.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Connecting biodiversity and climate change mitigation and adaptation: report of the Second Ad hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change, *CDB Technical Series 41*. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009.

SÖDERBERG, Charlotta. Institutional conditions for multi-sector environmental policy integration in Swedish bioenergy policy. *Environmental Politics*, v. 20, n. 4, p. 528-546, 2011.

THOMPSON, Michael; ELLIS, Richard; WILDVSKY, Aaron. *Cultural theory*. Boulder: Westview Press, 1990.

TOLMASQUIM, Maurício T.; GUERRERO, Amílcar. *Abatimento das emissões relacionadas à produção e ao uso de energia no Brasil até 2020* — versão preliminar. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2010.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). *Policy series: integrated solutions for biodiversity, climate change and poverty*. Policy Brief 1. Unep, 2010. Disponível em: <[www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/unep98.pdf](http://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/unep98.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2017.

URWIN, Kate; JORDAN, Andrew. Does public policy support or undermine climate change adaptation? Exploring policy interplay across different scales of governance. *Global Environmental Change*, v. 18, n. 1, p. 180-191, 2008.

VASILEIADOU, Eleftheria; TUINSTRA, Willemijn. Stakeholder consultations: mainstreaming climate policy in the Energy Directorate? *Environmental Politics*, v. 22, n. 3, p. 475-495, 2013.

VERISSIMO, Adalberto. *Influência do Promanejo sobre políticas públicas de manejo florestal sustentável na Amazônia*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

VERWEIJ, Marco et al. Clumsy solutions for a complex world: the case of climate change. *Public Administration*, v. 84, n. 4, p. 817-843, 2006.

VIANA, Virgílio et al. *Juma Sustainable Development Reserve: the first Redd Project in the Brazilian Amazon*. Manaus: Fundação Amazonas Sustentável, 2008. Disponível em: <[http://fas-amazonas.org/versao/2012/wordpress/wp-content/uploads/2013/06/FAS\\_Juma-REDD\\_Project-summary.pdf](http://fas-amazonas.org/versao/2012/wordpress/wp-content/uploads/2013/06/FAS_Juma-REDD_Project-summary.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2017.

VIERGEVER, Marcel. *Projeto Integrado de Proteção as Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal* — versão final. dez. 2005. Disponível em: <[www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CDwQFjAD&url=http%3A%2F%2Ferc.undp.org%2Fevaluationadmin%2Fdownloaddocument.html%3Fdocid%3D3788&ei=a2CHU6vXJs6a-0QX3woGADQ&usg=AFQjCNEDYKpp9ZqAxxF\\_kmewr9\\_NVja5xQ&bvm=bv.68114441,d.d2k](http://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CDwQFjAD&url=http%3A%2F%2Ferc.undp.org%2Fevaluationadmin%2Fdownloaddocument.html%3Fdocid%3D3788&ei=a2CHU6vXJs6a-0QX3woGADQ&usg=AFQjCNEDYKpp9ZqAxxF_kmewr9_NVja5xQ&bvm=bv.68114441,d.d2k)>. Acesso em: 22 jan. 2015.

YOUNG, Oran R. *The institutional dimensions of environmental change: fit, interplay and scale*. Cambridge: The MIT Press, 2002.

## ENTREVISTAS

Entrevista 1 MMA. Oficial de alto escalão envolvido na implementação do PPCDam. 16 de outubro de 2014, MMA, Brasília.

Entrevista 2 MMA. Oficial de alto escalão envolvido na elaboração do Plano de Adaptação ao Clima. 24 de outubro de 2014, MMA, Brasília.

Entrevista 3 MMA. Oficial de alto escalão envolvido na implementação do Probio I e Probio II. 31 de outubro de 2014, MMA, Brasília.

Entrevista com funcionário público do MRE — negociadores do Ministério das Relações Exteriores. 22 de setembro de 2014, Itamaraty, Brasília.

Entrevista Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI). Oficial de alto escalão anteriormente envolvido na implementação do PPG-7. 18 de setembro de 2014, MCTI, Brasília.

**Flavia Donadelli**

Doutora em ciência política e professora de política e administração pública da London School of Economics and Political Science. E-mail: f.m.donadelli@lse.ac.uk.

**APÊNDICE I****LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS**

BRASIL. Casa Civil e Ministério de Minas e Energia — Casa Civil (2013). *Plano setorial de mitigação e de adaptação à mudança do clima na mineração. Plano de Mineração de Baixa Emissão de Carbono (Plano MBC)* [online]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Mineracao.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Mineracao.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Congresso Nacional. Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (2013). *Legislação brasileira sobre mudanças climáticas* [online]. Disponível em: <[www.senado.gov.br/senado/hotsites/clima\\_em\\_debate/pdf/Livro\\_legislacao\\_ambiental\\_Completo\\_Final\\_17\\_09\\_2013.pdf](http://www.senado.gov.br/senado/hotsites/clima_em_debate/pdf/Livro_legislacao_ambiental_Completo_Final_17_09_2013.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 dez. 2010. p. 4.

BRASIL. Lei nº 12.187, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança Climática. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura* [online]. 2012. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Plano\\_ABC\\_VERSAO\\_FINAL\\_13jan2012.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Plano_ABC_VERSAO_FINAL_13jan2012.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano setorial da saúde para mitigação e adaptação à mudança do clima* [online]. 2013. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Saude.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Saude.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação* [online]. 2013. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Industria.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Industria.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Funbio 20 anos — Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, Relatório Anual 2015*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2015a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *PAN-Bio: diretrizes e prioridades do Plano de Ação para a Implementação da Política Nacional de Biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2011). *Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas: Cerrado* [online]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/201/\\_arquivos/ppc cerrado\\_201.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/201/_arquivos/ppc cerrado_201.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (2013). *Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) 3ª fase (2012-2015)* [online]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAM/\\_FINAL\\_PPCDAM.PDF](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAM/_FINAL_PPCDAM.PDF)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *PPCDam — Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal — Plano Operativo 2016-2020*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Primeiro relatório nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira: relatório de atividades*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade — Probio II Relatório de Progresso (julho a dezembro de 2010)*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Reuniões do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima — Gex. 2015b*. Disponível em: <[www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudancas-climaticas/item/326](http://www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudancas-climaticas/item/326)>. Acesso em: 23 jan. 2015.

BRASIL. Site do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Disponível em: <[www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/pol%C3%ADtica-nacional-da-biodiversidade](http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/pol%C3%ADtica-nacional-da-biodiversidade)>. Acesso em: 10 ago. 2015c.

BRASIL. Ministério dos Transportes e Ministério das Cidades (2013). *Plano setorial de transporte e de mobilidade urbana para mitigação e adaptação à mudança do clima (PSTM)* [online]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). *Acompanhamento da safra brasileira de cana de açúcar V.1 Safra 2014/2015*. Brasília: Conab, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); DIE DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ); COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). *Avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal*. Brasília: Ipea; GIZ; Cepal, 2011. Disponível em: <[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3046/S33375A9452011\\_pt.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3046/S33375A9452011_pt.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 9 set. 2017.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge; Nova York: Cambridge University Press, 2014.

SANTOS, Marli T. *Aprendizado do Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea — ProVarzea*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

SAUER, Sérgio. *Prevenção de incêndios florestais na Amazônia: lições aprendidas no Projeto Proteger*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno; GUERRERO, Amilcar. *Abatimento das emissões relacionadas à produção e ao uso da energia no Brasil até 2020*. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2010 [online]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/smcq\\_climaticas/\\_arquivos/nota\\_tecnica\\_sumarioexecutivo\\_planosetorial\\_energia\\_141.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/nota_tecnica_sumarioexecutivo_planosetorial_energia_141.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2014.