

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Instituto de Economia

**Caráter estratégico e construção institucional do
Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel**

Raphael Rezende Esteves

Rio de Janeiro

2011

Raphael Rezende Esteves

**Caráter estratégico e construção institucional do
Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado
em Políticas Públicas, Estratégias e
Desenvolvimento, como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas

Orientadora: Ana Célia Castro

Rio de Janeiro

2011

Raphael Rezende Esteves

**Caráter estratégico e construção institucional do Programa Nacional de
Produção e Uso de Biodiesel**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias
e Desenvolvimento, como requisito parcial
para a obtenção do título de Mestre em
Políticas Públicas.

Ana Célia Castro (Orientadora) – UFRJ

Alexandre Louis de Almeida D'Avignon

Georges Gérard Flexor

Rio de Janeiro, 16 de maio de 2011.

“Permitir que o mecanismo de mercado seja o único dirigente do destino dos seres humanos e do seu ambiente natural ... resultaria no desmoronamento da sociedade (...) Despojados da cobertura protetora das instituições culturais, os seres humanos sucumbiriam sob os efeitos do abandono social, morreriam vítimas de um agudo transtorno social, através do vício, da perversão, do crime e da fome. A natureza seria reduzida a seus elementos mínimos, conspurcadas as paisagens e arredores, poluídos os rios, a segurança militar ameaçada e destruído o poder de produzir alimentos e matérias-primas.”

Karl Polanyi

RESUMO

Os programas de biocombustíveis de maneira geral possuem desdobramentos em variadas áreas. Esta assertiva permanece válida para o objeto de análise desta dissertação: o Programa Nacional de Produção e Uso de Biocombustíveis (PNPB). Criado em 2004, o PNPB tem objetivos ambiciosos, tanto domésticos quanto internacionais. O contexto do qual o programa emerge habilita que se tenham grandes expectativas com a produção do biodiesel no Brasil, dados os esforços globais de mitigação da mudança do clima e a contribuição que o setor energético tem para o fenômeno. Este contexto também é caracterizado pela emergência de um elemento normativo que orienta em grande medida o processo de *policy-making*, qual seja, a noção de sustentabilidade. Argumenta-se que os múltiplos objetivos passíveis de serem alcançados com o PNPB, em particular seu potencial de combinar a agenda de desenvolvimento com os esforços de mitigação da mudança do clima, garantem o caráter estratégico da iniciativa. Considerando que a maneira segundo a qual as políticas públicas se estruturam é fundamental para os próprios resultados que podem ser obtidos das mesmas, esta dissertação analisa a construção institucional do PNPB. Assim, analisa-se a participação dos diversos atores governamentais, bem como o contexto no qual suas interações têm lugar, a fim de identificar em que medida as políticas públicas relacionadas ao PNPB são convergentes com seu caráter estratégico. Para tal fim, realizou-se um estudo de caso do programa, valendo-se de recursos como entrevistas com gestores públicos, análises de documentos oficiais e dos resultados do PNPB até o momento. A investigação revelou que para que os múltiplos benefícios do programa sejam desfrutados, os formuladores devem ainda superar certos desafios domésticos – como a viabilização de matérias-primas alternativas à soja e a promoção da agricultura familiar – e internacionais – como a construção da noção de sustentabilidade e mobilização dos países em desenvolvimento para que estruturam programas de biocombustíveis sustentáveis. No que se refere ao processo de *policy-making*, cabe garantir que a adoção de pequenos passos incrementais não desvirtuem os princípios originais do PNPB, assim como certas alterações adotadas ao longo do tempo têm o potencial de fazer.

Palavras-chave: Biodiesel, Desenvolvimento Sustentável, Políticas Públicas.

ABSTRACT

Biofuels programs in general have impacts in several issue areas. This assertive remains valid for the object of analysis of this dissertation: the National Biodiesel Production and Use Program (PNPB). Created in 2004, the PNPB has ambitious objectives, both domestic and international. The context from which the program emerges enables high expectations about biodiesel production in Brazil, given the global efforts to mitigate climate change and the contribution of the energy sector to that phenomenon. This context is also characterized by the emergence of a normative element that orientates to a great extent the policy-making process, that is, the notion of sustainable development. It is argued that the multiple objectives that can be achieved by the PNPB, in particular its potential to combine the development agenda with the efforts to mitigate climate change, guarantee the strategic character of the initiative. Considering that the way in which public policies are structured is fundamental for the results that can be obtained from them, this dissertation analyzes the institutional construction of the PNPB. Therefore, the participation of governmental actors, as well as the context in which their interactions take place, are analyzed with the objective to identify to what extent the policies related to the PNPB are convergent with its strategic character. In order to achieve this goal a case study of the program was made, and it recurred to resources such as interviews with civil servants, analysis of official documents and the results obtained by the PNPB so far. The investigation revealed that in order to profit from the multiple benefits of the program, policy makers still have to overcome certain domestic and international challenges, such as making feedstocks alternative to soybean viable, promoting family farming, constructing the notion of sustainability and mobilizing developing countries to structure sustainable biofuels programs. In what concerns the policy-making process, it is important to guarantee that the adoption of incremental steps does not pervert the original principles of the PNPB, like certain changes adopted over time have the potential to do.

Key words: Biodiesel, Sustainable Development, Public Policies.

Lista de Siglas

ABC – Agência Brasileira de Cooperação
ABIOVE – Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AFD – Agência Francesa de Desenvolvimento
AfDB – Banco Africano de Desenvolvimento
ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANSI – Instituto Estadunidense de Padrões Nacionais
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEN – Comitê Europeu para Padronização
DFID – Departamento para o Desenvolvimento Internacional
EPE – Empresa de Pesquisa Energética
ECPA – Parceria das Américas em Energia e Clima
FAO – Organização para Agricultura e Alimentação
FGV – Fundação Getúlio Vargas
FIB – Fórum Internacional de Biocombustíveis
GBEP – Parceria Global para a Bioenergia
ILUC – Mudança Indireta do Uso da Terra
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO – Organização Internacional da Padronização
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MME – Ministério de Minas e Energia
MRE – Ministério das Relações Exteriores
OMC – Organização Mundial do Comércio
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PBio – Petrobras Biocombustíveis
PDE – Plano Decenal de Energia

PNE – Plano Nacional de Energia

UBRABIO – União Brasileira do Biodiesel

UEMOA – União Econômica e Monetária do Oeste Africano

UNFCCC – Conferência Quadro das Nações Unidas para a Mudança Climática

UNIDO – Organização da ONU para o Desenvolvimento Industrial

USAID – Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 BIOCOMBUSTÍVEIS E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA.....	17
2.1 Impulso em direção à menor intensidade em carbono.....	18
2.2 Benefícios dos biocombustíveis.....	19
2.3 Caráter estratégico.....	21
2.4 Desenvolvimento sustentável.....	23
2.5 Políticas Públicas e a transição energética.....	26
2.6 Políticas Públicas.....	27
2.7 Origens do Biodiesel.....	28
2.8 Biodiesel.....	29
2.9 Probiodiesel.....	30
2.10 Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel.....	31
2.11 Princípios Estruturantes.....	33
2.12 Governança no âmbito do PNPB.....	37
2.13 Expectativas com o PNPB.....	38
2.14 Resultados do PNPB até agora.....	40
2.15 Dimensões Analíticas.....	46
2.15.1 Desafios domésticos.....	46
2.15.1.1 Agricultura Familiar.....	48
2.15.1.2 Pré-sal.....	49
2.15.2 Internacionalização do programa.....	50
3 A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	52
3.1 Matrizes concorrentes e a emergência do Neo-Institucionalismo Histórico.....	56
3.2 Neo-Institucionalismo Histórico.....	60
3.2.1 Impacto na capacidade dos atores.....	63
3.2.2 Limites da Racionalidade.....	66
3.2.3 Legado Institucional.....	68
3.2.4 Incrementalismo.....	69

3.2.5 Dependência de trajetória política.....	70
3.2.5.1 Proálcool.....	72
3.2.6 Contexto de Interação.....	75
3.2.7 Consensos Contraditórios.....	77
3.2.7.1 Ministério da Agricultura e Ministério do Desenvolvimento Agrário.....	77
3.2.7.2 EMBRAPA.....	79
3.2.7.3 Ministério de Minas e Energia.....	81
3.2.8 Impacto nas identidades dos atores.....	83
3.2.9 Efeitos da articulação dos diferentes atores.....	85
3.2.10 Sistema Político.....	86
3.2.11 Interfaces e redes políticas.....	87
3.2.12 Inserção das Políticas Públicas no contexto.....	89
3.2.13 Papel do Estado.....	90
3.2.14 Apontamentos finais.....	93
4 FRENTE DE AÇÃO NA AGENDA DOS BIOCOMBUSTÍVEIS.....	95
4.1 Posição oficial.....	95
4.2 Probiodiesel.....	96
4.3 Desafios Domésticos.....	98
4.3.1 Diversificação de matérias-primas e desenvolvimento da agricultura familiar.....	98
4.3.2 Dificuldades com as matérias-primas.....	100
4.3.3 Respostas governamentais aos desafios encontrados.....	103
4.3.4 Adaptações na estrutura normativa.....	106
4.3.5 Selo Combustível Social.....	108
4.3.6 Gargalo Agrícola.....	110
4.3.7 Aspectos emergentes: percentual de mistura e leilões.....	114
4.3.8 Pré-sal.....	117
4.4 Internacionalização do programa.....	121
4.4.1 Ministério das Relações Exteriores e cooperação internacional.....	122
4.4.2 Comércio Internacional e OMC.....	124
4.4.2.1 Barreiras Técnicas.....	125
4.4.3 Parceria Global para a Bioenergia.....	127
4.4.3.1 Força Tarefa em Sustentabilidade.....	128

4.4.4 Fórum Internacional de Biocombustíveis.....	130
4.4.5 ISO.....	131
4.4.6 Eventos Internacionais.....	133
4.4.7 Crise dos alimentos.....	134
4.4.8 A atuação brasileira na agenda dos biocombustíveis.....	135
4.4.9 Importância atribuída à GBEP.....	137
4.4.10 Interface Nacional / Internacional.....	140
4.4.11 Peculiaridades nacionais e produção em pequena escala.....	143
4.5 Sustentabilidade.....	146
5 CONCLUSÃO.....	149
6 REFERÊNCIAS.....	156
7 ANEXOS	
7.1 ANEXO A: Cooperação Internacional Provida pelo Brasil.....	184
7.2 ANEXO B: Orçamento da Agência Brasileira de Cooperação.....	185
7.3 ANEXO C: Projetos da Agência Brasileira de Cooperação relacionados com biodiesel.....	186
7.4 ANEXO D: Informações sobre a coleta de dados.....	189

1. INTRODUÇÃO

A ascensão da temática do meio ambiente nas últimas décadas deixou clara a importância da consideração acerca das implicações das ações humanas na natureza. Recebe destaque neste contexto o fenômeno da mudança climática. O aumento excessivo da emissão de gases do efeito estufa acabou por permitir a intensificação de um fenômeno natural que pode trazer como consequência a alteração do sistema climático global, comprometendo seriamente o desenvolvimento e a manutenção das atividades humanas no planeta.

Dado que a maior parte do aumento destas emissões se refere à queima de combustíveis fósseis para a produção de energia, especifica-se dentre as políticas de mitigação ao fenômeno da mudança climática o desenvolvimento de fontes renováveis de energia, na forma de biocombustíveis. A opção pelas fontes renováveis, em detrimento dos combustíveis fósseis, pode trazer benefícios em termos de diminuição considerável nas emissões de gases de efeito estufa. Pode também contribuir para o estabelecimento de uma trajetória de desenvolvimento mais condizente com os limites do planeta na absorção dos resíduos de atividades altamente poluentes.

Inevitavelmente, o tratamento da questão climática pressupõe uma coordenação entre os diferentes países, dado que a interdependência internacional e o limite imposto pela biosfera fazem com que as medidas nacionais tragam implicações aos demais membros do sistema. Esse fato faz com que uma completa autonomia na tomada de decisões concernentes às trajetórias de desenvolvimento nacionais esteja em descompasso com o fato de que as externalidades serão sentidas por outros países.

No caso dos biocombustíveis, para que cumpram papel positivo na transição da matriz energética global, eles devem ser fruto de ações concertadas dos países. Nesse sentido, cabe analisá-los em perspectiva com o quadro normativo que informa o processo de formulação de políticas públicas. Obviamente, este quadro se altera dependendo do contexto de formulação, mas é possível identificar a ascensão de um princípio que, de maneira crescente, orienta as decisões dos indivíduos, qual seja, a sustentabilidade.

Assim, muito mais do que apenas representar uma alternativa renovável a fontes energéticas finitas, os biocombustíveis já surgem vinculados ao potencial de possibilitarem a consecução de trajetórias *sustentáveis* de desenvolvimento. Este aspecto constitui o principal foco de controvérsia quanto à viabilidade da participação dos biocombustíveis na transição energética mundial.

Em linhas gerais, o critério da sustentabilidade permite a análise das atividades humanas a partir

de diferentes dimensões, buscando sua compatibilidade com as limitações do planeta e os anseios de geração inclusiva de riquezas. Diante disso, a transição energética para uma matriz menos dependente de fontes fósseis torna-se um processo ainda mais complexo, uma vez que agregam-se múltiplas exigências que devem ser atendidas simultaneamente.

O desafio de formularem-se iniciativas sustentáveis de mitigação deixa saliente a importância das políticas públicas no processo de transição energética. Assim como apontado por Sophia Murphy (2007), a emergência do sistema de transporte mundial baseado nos combustíveis fósseis se deveu a uma série de decisões públicas, bem como a utilização de combustíveis fósseis e derivados na produção agrícola da grande maioria dos países desenvolvidos.

Assim sendo, os governos podem também desempenhar importante papel no contexto atual no sentido de reverter este quadro de dependência desencadeado com a Revolução Industrial (LANDES, 1994). No caso dos biocombustíveis, o atuante papel dos governos em suas políticas agrícola e energética confere aos mesmos grande capacidade de forjar intervenções públicas que habilitem uma mudança na composição da matriz energética mundial.

Proposta de investigação

O objeto deste trabalho é o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB). O estudo proposto considera a transversalidade do tema, levando em conta a articulação de diferentes agendas na formulação e implementação das medidas. Dado que o programa estudado tem contrapartes em diferentes agendas, identificar-se-á como acontece esta ação conjunta.

Identificou-se como problema de pesquisa a análise institucional de em que medida as políticas públicas referentes ao PNPB consideram-no como estratégico para o país, assumindo o Estado como um indutor do desenvolvimento desta fonte renovável de energia.

A análise institucional proposta decorre das implicações da estruturação da política pública sobre os próprios resultados que poderão ser obtidos dela. Dado que os programas de biocombustíveis em geral, e o PNPB em particular, congregam um grande número de atores e geram resultados em diversas áreas, estes se constituem em iniciativas dotadas de alta complexidade. A junção das políticas públicas referentes à produção agrícola e energética levam ao processo de tomada de decisões a necessidade de tratar simultaneamente aspectos que se tocavam apenas marginalmente no passado. Ao mesmo tempo, as implicações dos biocombustíveis em termos ambientais, no comércio internacional,

na segurança alimentar, dentre outros, levam a uma atuação conjunta na qual deve haver o estabelecimento de patamares comuns quanto à forma de intervenção a ser adotada (ROSSI e LAMBROU, 2009).

Partiu-se do pressuposto de que a estrutura na qual os diferentes atores irão interagir deve ser capaz de proporcionar um processo de tomada de decisões que mantenha sua coerência, sem colapsar diante das múltiplas lógicas de atuação. Assim, a necessidade de trabalho conjunto e a possibilidade de reflexão compartilhada habilitariam o aumento do diálogo no interior do aparato governamental, podendo diminuir o tratamento compartimentalizado das questões e reforçando a concepção da gestão pública de maneira holística. Diante disso, o presente trabalho se valeu do Neo-institucionalismo Histórico de modo a compreender a maneira como se estrutura a política pública e, por consequência, seus resultados e perspectivas para o futuro¹.

Quanto ao caráter estratégico do programa, defende-se que este advém do potencial que o PNPB possui de representar uma das alternativas sustentáveis para o combate ao fenômeno da mudança do clima e promover a transição energética. Destacam-se como efeitos positivos do PNPB a promoção da agricultura familiar, o combate às desigualdades regionais em termos de desenvolvimento, a diminuição de emissões de gases de efeito estufa, dentre outros. Uma vez que a experiência brasileira consiga materializar estes efeitos, o país contará com um importante instrumento para afirmar sua posição internacional na agenda do clima. Ou seja, o fato de o Brasil dominar uma iniciativa capaz de fazer frente a múltiplos desafios enfrentados pelos países, principalmente em desenvolvimento, permite que se vislumbre o fortalecimento de sua posição internacional.

Os resultados obtidos até o momento com o PNPB possuem grande importância para a análise proposta. Primeiramente, eles permitem que se perceba quais os benefícios gerados pela iniciativa, que tem impactos em um grande espectro de áreas. Em seguida, a experiência adquirida com o PNPB representa a referência primordial para que os gestores públicos brasileiros formem suas próprias expectativas do que se pode obter com o programa. Por fim, os resultados constituem-se também uma referência para que atores internacionais afirmem a destreza brasileira em materializar o potencial de um programa de biocombustíveis sustentável. O país reforça sua posição internacional no tema caso estes atores formem uma percepção positiva da capacidade brasileira.

A análise do PNPB deixam explícita a dificuldade de uma clara delimitação entre as facetas

¹ O marco teórico que orienta este trabalho segue a nomenclatura oriunda da Ciência Política. Cabe destacar que a Economia também apresenta linhas de investigação com considerável convergência com a análise aqui proposta, atribuindo o nome de Economia Institucional (HODGSON, 2005) ou Economia Política Institucional (CHANG, 2002).

doméstica e internacional do programa. Assim, o aproveitamento dos potenciais benefícios da iniciativa pressupõe que sua estrutura institucional habilite os atores envolvidos a perceber a crescente fluidez da interface nacional/internacional.

O objetivo geral do trabalho é a análise da participação do Estado Brasileiro no desenvolvimento do biodiesel, enquanto oportunidade de posicionamento favorável em mais uma temática global. Os objetivos específicos propostos são os seguintes:

- Identificar o caráter estratégico da atuação no setor de biocombustíveis para a inserção internacional do país;
- Analisar o processo de *policy-making* e papel de diferentes órgãos governamentais na formulação e implementação do PNPB.

Metodologia

No que se refere à metodologia, a abordagem escolhida foi o Estudo de caso. Considerou-se tal forma de abordar o problema mais consonante com a proposta apresentada, devido a certos aspectos.

Seguindo a argumentação de Robert Yin (2005), o tipo de questões contidas neste trabalho se adequam a uma investigação de caráter mais explanatório. Como a pesquisa se debruça sobre a análise de políticas públicas no Brasil, não se trata do estudo de meras repetições ao longo do tempo, mas o estudo do encadeamento de questões ligadas entre si no decurso do período colocado. O foco principal é como a atuação governamental acontece atualmente, tanto devido aos resultados obtidos das políticas anteriores (*path dependence*), quanto devido às medidas recentes. Além disso, neste caso, o pesquisador não possui nenhuma ingerência sobre o processo sob estudo.

Em relação às técnicas utilizadas para a obtenção de dados, encontram-se entrevistas e observação direta. Em relação às primeiras, identificaram-se, ao longo da análise, os postos centrais de formulação de política no aparato governamental. Identificados os atores relevantes, estes foram submetidos a um questionário semi-estruturado, baseado nas variáveis relevantes para o marco teórico e resultados do PNPB. As informações obtidas foram analisadas à luz da teoria e dos dados obtidos através de outras fontes.

Quanto à observação direta, essa foi realizada principalmente por meio da apreciação de documentos oficiais que apresentam as políticas adotadas, bem como o posicionamento dos formuladores em relação às mesmas. Dentre os documentos relevantes podem-se identificar: Plano

Nacional da Agroenergia, V Plano Diretor da Embrapa, Plano Diretor da Embrapa Agroenergia, Plano Decenal de Expansão de Energia, apresentações oficiais sobre o programa e temas correlatos, dentre outros.

Além de documentos oficiais, considerar-se-ão também os exames feitos por parte de outros profissionais acerca das medidas tomadas pelo governo, como forma de enriquecer a análise. Este exame das políticas pode se referir à aspectos como cumprimento de prazos, externalidades produzidas, consecução de objetivos, adequação de premissas, dentre outros.

A organização do trabalho se dá da seguinte maneira. O primeiro capítulo se debruça sobre a caracterização do contexto no qual as iniciativas recentes de biocombustíveis emergem. Em seguida, apresentam-se os aspectos fundamentais do PNPB e os resultados obtidos até o momento. Por fim, são identificadas duas dimensões analíticas que orientam a análise do PNPB, quais sejam: os desafios domésticos e os esforços de internacionalização da iniciativa.

O segundo capítulo apresenta a matriz teórica que orientou a análise: o Neo-institucionalismo Histórico. Aponta-se a importância do estudo das políticas públicas a partir de um amplo espectro de aspectos, como o papel das instituições, o legado deixado por políticas passadas, a complexidade dos contextos de interação, dentre outros. Estes aspectos são, por sua vez, utilizados para a compreensão da maneira como o PNPB se estrutura.

O terceiro capítulo se vale das dimensões analíticas mencionadas anteriormente de modo a analisar a condução o programa, tendo em mente seu caráter estratégico. Ao fim, apresenta-se a conclusão com os resultados do esforço de análise. Identificam-se também algumas sugestões de alteração no PNPB com vistas a potencializar os benefícios dos quais o Brasil poderá usufruir.

2. Biocombustíveis e a transição energética

O uso da biomassa enquanto fonte de energia é algo sobre o qual o homem apresenta domínio há muito tempo. Antes da ascensão dos combustíveis fósseis enquanto fontes energéticas primordiais, a partir do século XVIII, a gama de opções de que se dispunha para produção de energia apresentava uma participação muito mais efetiva de fontes renováveis, dentre as quais se encontra a biomassa.

As vantagens percebidas nas fontes fósseis acabaram, entretanto, por fazer com que a matriz mundial de energia passasse a apresentar participação muito mais relevante destas fontes. Landes (1994) argumenta que a utilização massiva de máquinas, compondo grandes unidades produtoras na Inglaterra, a partir Revolução Industrial, acabou por demandar a geração de energia a partir de uma fonte que pudesse sobrepujar de forma consistente as utilizadas anteriormente, e que, ao mesmo tempo, não tivesse seu fornecimento comprometido por conta de ciclos naturais. Desde então, a manutenção de estruturas fabris nacionais está diretamente associada à capacidade de fornecimento de energia constante e a custos razoáveis.

Isso posto, destaca-se que, desde o século XVIII, houve a predominância de fontes não renováveis para fazer frente às necessidades energéticas dos países. Ainda que em meados do século XX tenha ocorrido certa alteração no que se refere à fonte mais utilizada, que passou a ser o petróleo, as matrizes energéticas nacionais continuaram a contar mais fortemente com estas fontes fósseis. As vantagens deste curso de ação ficaram evidentes na manutenção de uma trajetória de crescimento nos últimos séculos que contou com abundância de estoques de carvão e petróleo a preços reduzidos. Em período mais recente, entre 1950 e 1973, os baixos preços e a oferta abundante de petróleo proporcionaram grande expansão de sua demanda e de seus derivados, o que coincidiu com a recuperação pós 2ª Guerra Mundial (PINTO JUNIOR et al, 2007).

Entretanto, pode-se dizer que a sociedade encontra-se em um momento de inflexão, no qual a transição energética constitui um elemento fundamental para evitar catástrofes em grandes dimensões. Diante do avanço do conhecimento acerca das alterações no sistema climático mundial, cuja principal causa é larga utilização de combustíveis fósseis no mundo, percebeu-se a necessidade de que alterações significativas fossem feitas, de forma a reduzir de maneira considerável as emissões de gases de efeito estufa. Diante disso as vantagens percebidas nas fontes fósseis passaram a serem contrabalanceadas com as contribuições destas fontes ao fenômeno da mudança climática.

Destacam-se os biocombustíveis – entendidos como combustíveis produzidos a partir da

biomassa – dentre as alternativas renováveis que podem efetivamente reduzir a parcela de combustíveis fósseis na matriz energética mundial. Os biocombustíveis que atualmente recebem maior atenção e são produzidos em maior escala são o etanol e o biodiesel. O Brasil já apresenta importante participação na produção de etanol, atrás apenas dos Estados Unidos, mas constituindo-se como o maior exportador mundial do produto. O objeto de estudo deste trabalho é o biodiesel, cuja produção se dá a partir de fontes como óleos vegetais, gordura animal e óleo de cozinha.

2.1 Impulso em direção à menor intensidade em carbono

A energia obtida a partir da biomassa, também denominada de bioenergia, é responsável por 9,8% da oferta mundial de energia primária (IEA, 2009a). Segundo estimativas da Agência Internacional de Energia, esta participação poderia atingir, de maneira sustentável, entre um quarto e um terço da demanda mundial de energia em 2050 (IEA, 2009b).

Em muitos países, a participação da bioenergia é fruto da larga utilização de fontes tradicionais de biomassa, como lenha, o que se dá com baixo aproveitamento e com potencial de significativo impacto ambiental dependendo da forma de exploração. Os biocombustíveis já representam uma forma moderna de exploração de bioenergia, e eram utilizados antes mesmo do período de domínio do petróleo enquanto fonte energética. Todavia, diante das vantagens dos combustíveis fósseis mencionadas anteriormente, o desenvolvimento dos biocombustíveis foi fortemente estrangulado, sendo eles incapazes de alcançarem a escala de utilização do carvão ou do petróleo.

O choque do petróleo, na década de 1970, acabou por despertar mundialmente a necessidade de maior diversificação das fontes energéticas como forma escapar dos altos custos e incertezas trazidos com a forte dependência em relação ao petróleo. Porém, a redução posterior do preço do petróleo acabou por retirar parte do impulso de diversificação. Foi apenas no início dos anos 2000 que percebeu-se o retorno do interesse em iniciativas como a dos biocombustíveis (DUFÉY, 2006), principalmente como fruto do regime internacional estruturado para concertar as ações dos países para o combate do fenômeno da mudança climática. Por conta do desenvolvimento de iniciativas nacionais recentes para a produção e uso de biocombustíveis, o etanol foi responsável em 2008 pelo deslocamento de 3,7% do consumo mundial de gasolina, ao passo que o biodiesel representou 1,5% do mercado total de diesel (KAGAN e BRADFORD, 2009). Diante da perspectiva de que a demanda futura de petróleo deverá se destinar majoritariamente ao setor de transporte (IEA, 2009c), os

biocombustíveis tem importante papel a cumprir caso possam substituir parcela do petróleo na matriz energética mundial.

2.2 Benefícios dos biocombustíveis

A importância adquirida recentemente pelos biocombustíveis assenta-se, em primeiro lugar, nos esforços internacionais de combate ao fenômeno da mudança do clima. A constatação de que os padrões de produção e consumo vigentes têm fortes impactos no sistema climático mundial acabou por servir de impulso para a estruturação de um regime internacional que pudesse fazer frente ao cenário de alteração climática. Com origens que remetem à Conferência de Estocolmo, em 1972, o regime internacional de combate à mudança climática apresenta atualmente como principais componentes a Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto.

Primeiramente, no âmbito de tais estruturas institucionais, os países se comprometeram a adotar estratégias de adaptação e mitigação à mudança climática, cabendo salientar o papel da cooperação internacional para consecução deste objetivo. O desenvolvimento dos biocombustíveis é, em princípio, consonante com os compromissos assumidos de estabelecer iniciativas menos intensivas em carbono.

Em segundo lugar, a aproximação do chamado “pico do petróleo” acabaria por impactar fortemente os preços desta fonte fóssil. Ou seja, diante de uma produção mundial concentrada em poucos países, a perspectiva de elevação dos preços do petróleo servem de motivação para a busca pela menor dependência em relação a esta fonte (SACHS, 2007). Diante deste cenário, Ignacy Sachs (2007) defende que os elevados preços do petróleo cumprem importante papel no sentido de viabilizar a transição da atual matriz energética, uma vez que começam a tornar competitivas alternativas que dificilmente se desenvolveriam com preços mais baixos do petróleo.

Fortemente atrelado ao aspecto anterior, aponta-se, em terceiro lugar, o impacto positivo que a produção de biocombustíveis pode ter em termos da balança comercial dos países (IEA, 2009b). Dada a possibilidade de produção de combustíveis a partir de matérias-primas obtidas domesticamente, países importadores de petróleo ou derivados poderiam evitar o dispêndio de tal importação. A relativa abundância em termos de possibilidade de uso da biomassa para produção de energia e o fato de que sua distribuição no mundo se dá de maneira muito mais democrática permitem assumir com certa razoabilidade que os países podem contar com matérias-primas locais para a produção. Este aspecto é particularmente relevante no caso de países pobres cuja importação de petróleo satisfaz grande parcela

de sua demanda energética.

Em quarto lugar, a busca pela segurança energética também cumpre importante papel neste cenário (IEA, 2009b; FAO/GBEP, 2007; DUFÉY, 2006; WORLDWATCH INSTITUTE, 2006). Quanto menor for o grau de diversificação, maiores as possibilidades de comprometimento da garantia de fornecimento de energia. O cenário de altos preços do petróleo claramente ilustram uma situação na qual a dependência em relação a esta fonte pode representar grandes despesas para países importadores, ou mesmo a incapacidade de satisfazer toda a demanda por energia, com grandes consequências para o desenvolvimento.

Uma vez que o uso dos biocombustíveis passa a ser visto como uma estratégia eficiente para o combate à mudança climática e para a consecução de outros objetivos em diferentes países, seu consumo tende a aumentar. Atualmente países como os Estados Unidos, no caso do etanol, e Alemanha e França, no caso do biodiesel, apresentem programas de biocombustíveis em larga escala. Todavia, os países tropicais possuem grande vantagem no que se refere à produção de biomassa, e conseqüentemente, na produção dos chamados biocombustíveis de primeira geração, que utilizam como insumo produtos como oleaginosas, grãos ou cana-de-açúcar. Neste contexto, identifica-se a quinta motivação para o desenvolvimento de tais programas: as perspectivas de exportação de biocombustíveis.

No caso do Brasil, percebe-se uma ampla conjunção de fatores favoráveis ao desenvolvimento destes programas. O clima tropical já confere grande vantagem, sendo complementada por aspectos como a disponibilidade de mão de obra, recursos hídricos e terra. Via de regra, passa a ser mais vantajoso para países desenvolvidos contar com o fornecimento de tais produtos a partir da produção em países em desenvolvimento, que o fazem de forma mais eficiente. As perspectivas de fortalecimento do comércio internacional neste setor, portanto, acabam por aumentar as possibilidades de ganhos com os biocombustíveis (WORLDWATCH INSTITUTE, 2006).

A construção de um mercado global que viabilize as perspectivas de exportação, contudo, não é isenta de dificuldades. Percebe-se atualmente a existência de importantes obstáculos para que os biocombustíveis constituam-se como commodities, ao mesmo tempo em que a aplicação de barreiras tarifárias e não-tarifárias dificultam o aumento de sua comercialização internacional (DUFÉY, 2006). Tais aspectos serão abordados no capítulo 3.

Em sexto lugar, os programas de biocombustíveis podem contribuir para a promoção do desenvolvimento rural dos países, atraindo investimentos e tendo como resultado a oferta de produtos

de maior valor. Dependendo da forma como se concebe a política, tais iniciativas podem ser responsáveis pela geração de emprego no campo, reduzindo o êxodo rural e combatendo a pobreza. A possibilidade de geração de co-produtos a partir dos programas de biocombustíveis pode também representar novo fluxo de recursos para os produtores (DUFÉY, 2006).

Outros benefícios passíveis de serem obtidos com os biocombustíveis podem também servir de motivação para a sua produção e uso. A possibilidade de melhora na qualidade do ar, por conta do menor nível de poluentes emitidos quando se compara com a queima de combustíveis fósseis, pode se enquadrar neste aspecto (CORRÊA, 2005)². Além disso, existe a possibilidade de melhora do tratamento de resíduos agrícolas e industriais, dado que tais resíduos podem ser incluídos como insumos no processo de produção dos combustíveis renováveis. A possibilidade de recorrer-se a produtos como gordura animal, óleo de cozinha usado ou o bagaço da cana-de-açúcar para a produção de biodiesel reflete os ganhos que podem ser obtidos. Por fim, a produção de insumos para os biocombustíveis em solos degradados pode também promover a proteção do solo (FAO/GBEP, 2007).

Para além dos benefícios apontados anteriormente, os biocombustíveis podem possuir papel relevante na transição para uma matriz mais renovável devido ao fato de não demandarem, num primeiro momento, modificações radicais. Primeiramente, em grande medida, os biocombustíveis podem ser misturados aos combustíveis fósseis sem necessitar de modificações nos motores. Em seguida, a estrutura de distribuição e comercialização de combustíveis fósseis poderia servir de base para a expansão dos novos combustíveis renováveis. Por fim, a biomassa, insumo para a produção de biocombustíveis, apresenta distribuição muito mais equitativa em termos mundiais do que os recursos fósseis (CÉSAR e BATALHA, 2010).

2.3 Caráter estratégico

Dadas as condições naturais que habilitam o Brasil a ser um grande produtor de biocombustíveis, e os benefícios advindos desta fonte de energia que acabaram de ser mencionados, defende-se que o desenvolvimento do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) tem caráter estratégico para o país. O Brasil tem condições de deter uma posição de liderança mundial nos biocombustíveis – algo incluído nos objetivos do PNPB. Cabe, portanto, deixar claro o que se entende por tal liderança.

² Deve-se salientar que uma ampla gama de questões determina o potencial de mitigação dos biocombustíveis, como as matérias-primas utilizadas como insumos e mesmo os métodos de produção.

Além de aproveitar o potencial de produção e exportação do biodiesel, o Brasil deve aproveitar o tema dos biocombustíveis para afirmar sua posição internacional de maneira ampla. A *expertise* desenvolvida pelo país poderá garantir benefícios nas agendas de energia, mudança climática e, principalmente, a promoção do desenvolvimento sustentável.

A partir dos biocombustíveis, o Brasil pode afirmar uma posição de destaque na promoção da transição energética, uma vez que terá a capacidade de apresentar alternativas para a substituição de parcela dos combustíveis fósseis utilizados atualmente. A liderança do país pressupõe, por um lado, o impulso para que outros países usem e produzam biocombustíveis, e, por outro, a disseminação de padrões que devem nortear estes programas.

No caso da produção por outros países, a cooperação internacional constitui um instrumento primordial da política externa brasileira. A partir da atuação da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), em parceria com outros órgãos da administração pública, pode-se disseminar a experiência brasileira, com a vantagem de fortalecer os laços do Brasil com o mundo em desenvolvimento. Inclui-se, dessa maneira, uma ampla variedade de temas na cooperação internacional brasileira, como pesquisa agrônômica, segurança energética e diversificação da matriz e mudança climática. O incentivo à cooperação trilateral pode, inclusive, permitir ao Brasil poupar recursos ao engajar países desenvolvidos nos projetos.

A disseminação dos valores que irão nortear os programas representam, por sua vez, outra importante frente de ação. A posição internacional brasileira, para que seja fortalecida no tema dos biocombustíveis deve ser reconhecida como legítima. Ou seja, a iniciativa defendida pelo Brasil deve ser reconhecida pelos outros países como responsável pela promoção de benefícios em diferentes agendas, sem que consequências negativas a inviabilizem.

Diante disso, o aproveitamento dos amplos objetivos em termos de inserção internacional que podem advir do programa do biodiesel inevitavelmente está atrelado à garantia de adequação do programa aos princípios da sustentabilidade. Mesmo que a operacionalização do conceito ainda seja fruto de intensas discussões, o Brasil deve incorporar suas prescrições mais amplas – como a promoção do desenvolvimento econômico equitativo e que respeite o meio ambiente – de forma promover o desenvolvimento sustentável tanto domesticamente quanto em escala global.

Em seguida, a participação do Brasil em fóruns nos quais se constrói a noção de sustentabilidade para os biocombustíveis possui grande importância. A partir de uma atuação destacada em tais fóruns, o país evita que a sustentabilidade sirva de subterfúgio para a aplicação de barreiras

espúrias ao comércio internacional. Além disso, reafirma sua posição enquanto difusor de práticas sustentáveis de desenvolvimento econômico, o que certamente traz benefícios, especialmente na capacidade negociadora do país na agenda da mudança climática.

2.4 Desenvolvimento Sustentável

A noção de desenvolvimento sustentável constitui um aspecto chave a ser analisado devido à sua crescente importância no que diz respeito à formulação de políticas públicas e na condução das atividades econômicas de forma geral. Cunhado em fins da década de 1980, o conceito passou a ser incorporado de forma corrente na retórica de uma ampla gama de atores sociais, que em grande medida atribuíram-lhe legitimidade e alteraram seus respectivos cursos de ação de forma a adequarem-se às suas prescrições.

Os esforços internacionais no sentido de promover uma alteração concertada das trajetórias de desenvolvimento, datam da década de 1970, com a Conferência de Estocolmo, em 1972. Em 1983, a Assembleia Geral da ONU criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, cuja atribuição era examinar estes dois temas e propor alterações nas políticas e ações internacionais que se apresentavam necessárias. Após 3 anos promovendo debates em diversas partes do mundo, a Comissão apresentou como resultado o relatório *Nosso Futuro Comum*, que propunha o conceito de desenvolvimento sustentável, servindo de balizador para as futuras discussões acerca do tema, com destaque para a Conferência do Rio, em 1992, e a Cúpula de Joanesburgo, em 2002.

Em sua formulação original, entende-se por desenvolvimento sustentável “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991). Em linhas gerais, o conceito estabelece uma noção de equidade intergeracional, uma vez que propõe que a satisfação das demandas das gerações atuais deve levar em consideração o compartilhamento da base de recursos do planeta também com as gerações futuras. Depreende-se, por consequência, que a perspectiva de longo prazo apresenta caráter central na sustentabilidade.

Como pano de fundo ao relatório percebe-se a constatação de que a escala de intervenção humana na natureza atingiu níveis capazes de promover alterações bruscas e irreversíveis. Dessa maneira, haveria premência de se adequar a satisfação das “necessidades e aspirações humanas” aos limites impostos pelo planeta. Como a noção de equidade permeia a análise proposta pelo relatório,

cabe ressaltar a importância dada à satisfação das necessidades humanas essenciais, com destaque para os efeitos nefastos que contextos de iniquidade possuem para a própria sustentabilidade. Outros aspectos abordados dizem respeito à mudança da matriz energética, controle populacional, urbanização e dinâmica econômica internacional. A sustentabilidade cumpre, dessa maneira, o papel do que Polanyi (2000) chamou de instituições culturais, assim como aludido na epígrafe deste trabalho.

A noção de sustentabilidade foi incorporada principalmente no âmbito das convenções da ONU que dizem respeito à temática ambiental, possuindo destaque em documentos como a Agenda 21, oriunda da Conferência do Rio, e o Plano de Implementação da Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável, saído da Cúpula de Joanesburgo, em 2002. Em tais documentos, buscou-se ampliar o paradigma da sustentabilidade de forma a que servisse à vasta gama de atividades desenvolvidas pelo homem. No caso da Agenda 21, temas como o combate à pobreza, conservação dos recursos, desenvolvimento rural e agrícola, proteção da biodiversidade, manejo de resíduos, dentre outros, receberam atenção.

A construção do conceito de desenvolvimento sustentável acabou por receber grande contribuição vinda da Cúpula de Joanesburgo. A partir do documento oriundo desta reunião, destaca-se a separação das três dimensões que comporiam o desenvolvimento sustentável: ambiental, social e econômica. O combate a pobreza mantém-se como fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável. Igualmente relevante é a atenção dada aos padrões de consumo e produção, manutenção da base de recursos naturais, saúde, dentre outros temas.

Todavia, ainda existe certa dificuldade no que diz respeito à operacionalização completa do conceito de desenvolvimento sustentável, dado seu caráter genérico e necessidade de aplicação em inúmeros setores, com diferenciações muito acentuadas. Além disso, o processo de estruturação do conceito é bastante dinâmico, recebendo contribuições de diferentes frentes de discussão. Não se busca com essa constatação questionar a incorporação do desenvolvimento sustentável, mas sim ressaltar a dificuldade de estabelecer sua contrapartida em termos de práticas dos atores econômicos em todos os setores.

O caso dos biocombustíveis constitui um exemplo desta dificuldade. Os esforços no sentido de estabelecer um quadro normativo inequívoco que distinga padrões de produção sustentáveis e não sustentáveis de biocombustíveis ainda não obtiveram sucesso. Ainda que se constituam como soluções para a promoção de trajetórias de desenvolvimento supostamente sustentáveis, os biocombustíveis não são isentos de impactos negativos, e dependendo da forma como são produzidos, podem ter seu

atributo de sustentabilidade facilmente questionado.

Estudos que possuem os programas de biocombustíveis como objeto de análise costumam elencar uma série de aspectos que podem servir para auferir a sustentabilidade daqueles (JANAUN e ELLIS, 2010; IEA, 2009b; DUFEY, 2006; WORLDWATCH INSTITUTE, 2006). Destacam-se entre tais variáveis:

- Disputa com culturas alimentares, aumento do preço dos alimentos e comprometimento da segurança alimentar;
- Aumento de áreas desmatadas, esgotamento do solo;
- Uso intensivo de recursos naturais, com destaque para a água;
- Expansão de monoculturas e diminuição da biodiversidade;
- Redução das emissões de gases de efeito estufa em comparação com combustíveis fósseis;
- Balanço energético;
- Condições de trabalho;
- Exploração do potencial de desenvolvimento rural, incluindo questões como mecanização, criação de empregos e melhora da qualidade de vida.

Uma vez que a noção de sustentabilidade atingiu tamanha aceitação e considerável grau de legitimidade lhe foi atribuído, as atividades humanas passam a ser, em grande medida, analisados através dos preceitos do conceito cunhado. A referência à noção de sustentabilidade pode ser constatada, por exemplo, nos documentos oficiais referentes ao biodiesel, nos fóruns multilaterais abordados no capítulo 3 ou nos esforços de certificação internacional privados (BRASIL, 2010c; CLINI et al, 2005; FAO/GBEP, 2007; RSB, 2009). Em todos estes casos, os biocombustíveis, e o biodiesel em particular, são avaliados a partir de critérios holísticos, nos moldes do conceito cunhado na década de 1980. Assim, os ganhos obtidos pelo Brasil com o PNPB se dão tanto pelo caráter mitigatório da iniciativa como pela adequação desta ao estabelecimento de trajetórias de desenvolvimento mais sustentáveis.

O fato de a noção de sustentabilidade não apresentar uma operacionalização completa no que se refere aos biocombustíveis permite que o Brasil desempenhe também importante papel neste contexto. Ou seja, a experiência do país na estruturação de programas de biocombustíveis e as perspectivas de apresentar uma posição de liderança mundial no tema poderão ser consideravelmente complementadas pela atuação do Brasil na construção do critério que confere legitimidade a estas fontes de energia alternativas. Garante-se, desse modo, a proeminência não apenas na capacidade de produção, mas

também no aparato normativo que, construído de maneira multilateral, guiará a expansão mundial de biocombustíveis no mundo. Os esforços internacionais do Brasil neste sentido serão apontados ao longo do trabalho. Cabe antecipar que os esforços domésticos para cunhar a noção de sustentabilidade não recebem a mesma atenção por parte dos gestores públicos.

A noção de sustentabilidade, ao mesmo tempo que pode ser usada de maneira estratégica pelo Brasil, é considerada também pelo seu valor intrínseco. A pretexto de reduzirem-se as emissões de gases de efeito estufa, não se deve recorrer a iniciativas que gerem resultados negativos, como a concentração de terras e de renda e a degradação ambiental. Ou melhor, uma vez que os resultados de programas de biocombustíveis atingem várias áreas, cabe conformar a maneira como são estruturados a fim de garantir que gerem uma ampla gama de benefícios. Além disso, com a constituição do mercado internacional de biocombustíveis, um dos objetivos do PNPB, o uso desta fonte energética se dará em patamares ainda maiores. Assim sendo, caso sua produção apresente traços insustentáveis, com a expansão do consumo, as consequências apresentarão desdobramentos em escala ainda maior.

Uma vez que o presente trabalho se debruça sobre a construção institucional do PNPB, não se objetiva a promover avaliação do programa em relação a indicadores de sustentabilidade. Ao invés disso, a sustentabilidade tem caráter transversal na análise proposta, e o PNPB será visto a partir de sua convergência com a mesma. Isso é ilustrado pelo desenvolvimento da agricultura familiar, redução das disparidades regionais, promoção de um processo de tomada de decisões inclusivo, realização de zoneamento de oleaginosas – de modo a evitar competição com produção para fins alimentares.

2.5 Políticas Públicas e a transição energética

Devido à premência da transição para uma matriz energética menos intensiva em carbono e a possibilidade de promoção de múltiplos objetivos por meio de iniciativas como os biocombustíveis, o economista Ignacy Sachs (2005, 2007) propõe a criação do que chamou de “civilização moderna da biomassa”. Ou seja, diante da transição da matriz dominada pelos combustíveis fósseis, a humanidade estaria retornando à utilização da energia solar, por meio do recurso à biomassa enquanto insumo energético. Todavia, este retorno se daria a partir de um cabedal de conhecimentos muito superior ao do passado, com forte participação da inovação tecnológica. A tecnologia neste contexto atuaria de forma a propiciar tanto o aumento da produtividade quanto a expansão do escopo de produtos aos quais se teria acesso através a utilização da biomassa. Assim, Sachs defende que a biomassa poderia cumprir

papéis múltiplos, tais como, servir de alimento para o homem, forragem para animais, materiais de construção, adubos verdes, biocombustíveis, matérias-primas industriais, fármacos e cosméticos.

O conjunto de benefícios obtidos a partir do desenvolvimento de programas de biocombustíveis e a necessidade de promoção de uma matriz energética menos intensiva em carbono, todavia, não devem ser considerados como causas suficientes para a transição energética para fora da dependência do petróleo. Em termos econômicos, ainda que o contexto atual seja de custos crescentes com energia, as alternativas ao petróleo e derivados ainda apresentam grande dificuldade em afirmarem-se como mais competitivas (SACHS, 2007). Os constrangimentos ambientais, por sua vez, para que se constituam como motivadores de mudanças, têm de ser incluídos no processo de formulação de políticas de forma incisiva e convincente.

Cabe lembrar que argumentos que defendem a inexistência do fenômeno da mudança climática, ou aqueles que não atribuem às atividades humanas as suas causas, também fazem parte do processo de discussão. Por fim, as incertezas inerentes aos benefícios e impactos causados pelos biocombustíveis também inviabilizam que apenas a noção de 'necessidade' da transição da matriz seja suficiente, dado que mesmo que se reconheça que a mudança deva ser promovida, outras alternativas poderiam ser buscadas, caso os biocombustíveis sejam considerados inadequados para o objetivo visado.

Assim sendo, a análise do PNPB deve levar em consideração a dinâmica política que caracteriza a formulação do programa. O contexto institucional no qual as interações acontecem, o quadro normativo que orienta as ações dos indivíduos, os interesses deste indivíduos e mesmo o legado de políticas passadas devem fazer parte do quadro analítico. Estes aspectos revelam, assim, a importância do estudo do processo de formulação da política.

2.6 Políticas Públicas

A atribuição da mudança da matriz energética apenas ao funcionamento do mercado reflete uma estratégia consideravelmente equivocada, uma vez que os incentivos necessários para que os atores econômicos adotem o curso de ação necessário são ou inexistentes ou dotados de tamanha incerteza que dificilmente os levariam às decisões de investimento necessárias (DUFÉY, 2006; SACHS, 2007).

A necessidade de políticas públicas se assenta no fato de que os biocombustíveis apresentam frequentemente custos mais elevados quando são comparados com fontes fósseis. Além disso, a própria estruturação dos programas de biocombustíveis pode trazer diferentes consequências, dependendo da

forma em que é concebida. Ou seja, diferentes objetivos podem ser priorizados, o que permite que diversas questões de desenvolvimento sejam aplacadas, para além da consideração ambiental. Nesse sentido, o modelo social que embasará os programas de biocombustíveis e a chamada civilização moderna da biomassa cumpre importante função nas perspectivas de ganhos de forma mais ampla. Modelos que promovam a participação efetiva de pequenos agricultores e a harmonia com a natureza podem ser responsáveis por uma trajetória de desenvolvimento que incorpore, além da problemática ambiental, as agendas econômica e social, igualmente importantes para que a transição traga ganhos efetivos para o país.

A concepção do modelo subjacente a este desenvolvimento é determinante para o aproveitamento das potencialidades que iniciativas como os biocombustíveis possuem. Da mesma maneira, dependendo da forma como a política é estruturada, importantes consequências negativas podem advir. Esse fato serve de base para o surgimento de questionamentos acerca das reais possibilidades de utilização dos biocombustíveis enquanto estratégia mitigadora da mudança climática.

Tendo em mente a importância do Estado, a abordagem teórica do Neo-institucionalismo fornece um aparato analítico útil para o estudo das políticas públicas. Assim, o próximo capítulo se debruçará sobre questões como o papel de políticos e gestores públicos e o papel dos mecanismos de agregação de interesses.

2.7 Origens do Biodiesel

O uso de óleos vegetais como combustível remete ao fim do século XIX, com a invenção do motor com ignição por compressão, pelo engenheiro alemão Rudolph Christian Karl Diesel. Em sua participação na exposição internacional de Paris, em 1900, Diesel apresentou um motor de funcionamento diferenciado, denominado “ciclo diesel”, movido a óleo de amendoim. Todavia, o uso de óleos vegetais enquanto combustíveis acabou por não se expandir de maneira consistente por conta de seus custos elevados em comparação com o petróleo (SILVA e FREITAS, 2008).

Os avanços técnicos que permitiram redução nos custos de prospecção e exploração de petróleo, somado ao aumento na escala do refino e transporte e a abundância do combustível fóssil acabaram por sobrepujar os óleos vegetais, cujas sementes apresentavam altos custos de produção. Dessa maneira, o óleo refinado de petróleo, denominado de “óleo diesel”, acabou por consolidar-se em detrimento dos de

origem vegetal. Mesmo que estes óleos vegetais ainda fossem utilizados em situações emergenciais nas décadas de 1930 e 1940, como durante a Segunda Grande Guerra, o petróleo ainda apresenta protagonismo até os dias atuais (SILVA e FREITAS, 2008; FLEXOR e KATO, 2009). Os dois choques do petróleo na década de 1970, quando os preços do petróleo elevaram-se de maneira exorbitante, acabaram por evidenciar a vulnerabilidade da matriz energética mundial em relação a esta fonte energética. Além disso, a conscientização mais recente acerca dos impactos das fontes fósseis tem como consequência o surgimento de iniciativas que buscam reverter o quadro atual e aumentar a participação de fontes renováveis na matriz mundial.

O biodiesel, cuja primeira patente de que se tem notícia data de 1937³, atraiu a atenção de diferentes países ao longo do século XX de forma intermitente, sendo relegado à medida que as incertezas em relação ao abastecimento de petróleo se dissipavam. No caso do Brasil, já na década de 1920 houve tentativas de aproveitamento dos óleos vegetais como fonte energética.

Em 1980, em resposta aos choques do petróleo na década de 1970, o governo militar instituiu o Plano de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos (Pro-Óleo), por meio da Resolução nº 007 da Comissão Nacional de Energia. O programa previa a mistura de 30% de óleo vegetal no diesel mineral, e sua substituição integral no longo prazo. Por conta desta iniciativa, realizaram-se pesquisas que envolveram a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), o Ministério de Indústria e Comércio, a Universidade Federal do Ceará e a Universidade Estadual de Campinas. Todavia, os altos custos do produto inibiam seu uso comercial. Além disso, a queda dos preços do petróleo fez com que o programa fosse abandonado em 1986 (POUSA et al, 2007; BRASIL, 2006a; 2008e).

2.8 Biodiesel

O biodiesel é um combustível biodegradável, oriundo de biomassa, cujo uso se dá em motores de combustão interna com ignição por compressão. Uma grande variedade de matérias-primas podem ser utilizadas em sua produção, como oleaginosas (soja, mamona, pinhão manso, babaçú, dendê, dentre muitas outras), gordura animal ou óleo usado. Seu uso pode se dar de maneira exclusiva ou misturado ao óleo diesel mineral (BRASIL, 2005a).

A obtenção do biodiesel pode se dar a partir dos processos químicos denominados transesterificação e craqueamento, com destaque para o primeiro, mais comumente usado. Na

3 Depósito da patente feito pelo pesquisador belga Charles George Chavanne, com a denominação de “*Procédé de transformation d'huiles végétales en vue de leur utilisation comme carburants*”. (DABDOUD et al, 2009)

transesterificação, os óleos e gorduras vegetais e animais reagem com metanol ou etanol, na presença de um catalisador. Obtém-se como subproduto da reação o glicerol.

A maior parte do biodiesel produzido atualmente se enquadra no que se chama de biocombustíveis de primeira geração. Ou seja, são produzidos a partir de tecnologias convencionais e utilizam como insumos produtos como as oleaginosas ou gordura animal. Diante do desenvolvimento das pesquisas no que se refere à produção de biocombustíveis, uma segunda geração já apresenta grande potencial. Entende-se por isso biocombustíveis que recorram ao uso de resíduos agrícolas e florestais, valendo-se da celulose de forma geral, ou mesmo soluções mais intensivas em tecnologia, como a utilização de algas marinhas para fins energéticos.

Esta segunda geração ainda não se encontra em escala comercial e, devido ao fato de atrair grande montante de recursos, especialmente nos Estados Unidos, espera-se que possa se tornar viável em um horizonte de tempo não muito longo. As potencialidades presentes em rotas que utilizam algas para a produção de biodiesel, por exemplo, podem trazer consideráveis ganhos. Existe expectativa de que a produção de óleo por hectare no caso da alga seria 16 vezes superior ao dendê, consumindo uma quantidade de água bem menor. A produção de biodiesel a partir de micro-algas apresenta grande potencial no futuro, ainda que vários desafios devam ser superados, como o alto custo e a incerteza que envolvem os processos de produção (IEA, 2008).

Todavia, o foco em alternativas que pressupõem grande aparato tecnológico podem inviabilizar ganhos de outra natureza que poderiam ser obtidos com os chamados biocombustíveis de primeira geração, com destaque para a inclusão social de agricultores familiares. Deve-se buscar um equilíbrio que contemple os diversos benefícios obtidos com diferente rotas tecnológicas. Além disso, as opções de primeira geração podem servir de ponte para variedades mais intensivas em tecnologia.

2.9 Probiodiesel

A renovada atenção dada ao biodiesel no início dos anos 2000 teve como reflexo a idealização do Programa Brasileiro de Biocombustíveis (Probiodiesel). O programa, formulado em 2002, era coordenado pelo Ministério de Ciência e tecnologia (MCT) e composto por uma ampla rede de instituições⁴.

4 A chamada Rede Brasileira de Biodiesel era composta pelos seguintes atores: ANEEL, ANP, INT, IPT, TECPAR, PETROBRAS, CENPES, UFPR, UFRGS, UESC, UFRJ/COPPE, UFMA, UFMT, UNICAMP/NIPE, USP, CENBIO, MAPA, MCT, MDA, MME, MDIC, MC, MMA, MF, MOG, MI, MT, ANFAVEA, ABIOVE, SINDICOM, AEA, ALCOOLEIRO, ABIQUIM, SINDIPEÇAS, ECOMAT, LACTEC, CEPTEL, CNA (BRASIL, 2002).

As motivações que levaram à idealização da iniciativa se referem ao aumento do consumo de diesel nas últimas décadas, que levou ao aumento das importações do combustível; e o aumento dos preços do diesel no mercado internacional (PINTO JUNIOR, 2008). Além disso, lançava-se mão do contexto internacional propício para a promoção de programas de biocombustíveis e do impulso dado na área pela União Europeia, Argentina e Malásia. O Probiodiesel vislumbrava colher como ganhos a redução de emissões de gás carbônico e potencialização de ganhos ambientais; a exportação do produto, especialmente para o mercado europeu, bem como veículos, motores e componentes; novas oportunidades de negócio na agroindústria; diminuição das importações de diesel; dentre outros.

Ainda que considerasse a possibilidade de utilizar matérias-primas como a mamona, o dendê e o babaçu, a lógica subjacente ao programa se assenta fortemente no grande potencial que o complexo da soja já havia adquirido no país (BRASIL, 2002). Sendo o Brasil grande exportador da soja, poderia tornar-se também grande exportador de biodiesel, valendo-se da grande capacidade das regiões Centro-Oeste e Sul. As externalidades positivas foram elencadas como um dos fatores a serem considerados pelo programa, sem que se discriminasse a que dimensões se referiam exatamente.

Comparado com o PNPB, o Probiodiesel apresentava metas consideravelmente ambiciosas no que se refere à introdução do biodiesel na matriz energética, também feito por meio da mistura ao diesel mineral. O programa previa a adição de 5% de biodiesel ao diesel (B5) para o ano de 2005. O B10 seria implantado em 2010 e o B20, em 2020.

2.10 Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel

O governo eleito ao fim de 2002 retomou a ideia incorporada no Probiodiesel e iniciou, ao fim de 2003, um processo de formulação de um programa de biodiesel com caráter diferenciado da iniciativa do governo anterior. O ano de 2003 também foi marcado pela adoção, por parte da União Europeia, de uma medida que poderia representar uma grande oportunidade de exportação para o biodiesel brasileiro. A Diretiva 2003/30/CE, relativa à promoção do uso de biocombustíveis ou de outros combustíveis renováveis nos transportes, estabelecia que os países membros deveriam adotar, até o ano de 2005, a parcela de 2% de biocombustíveis no setor de transporte, parcela que se elevaria 5,75% no ano de 2010 (UE, 2003). Diante do grande consumo de diesel no continente europeu⁵,

5 O diesel foi responsável pelo abastecimento de 192 milhões de tep (tonelada equivalente de petróleo) no setor de transportes da União Europeia, em 2008, 55% do total (UE, 2008). A título de comparação, em 2009, o consumo total de energia no Brasil, incluindo todas as fontes, foi de 221 milhões de tep (BRASIL, 2010j).

mesmo que a Europa se constituísse à época como maior produtora mundial de biodiesel – posição mantida até hoje –, podia-se vislumbrar a possibilidade de que países de fora do bloco se constituíssem como fonte tanto do biocombustível como das matérias-primas para sua produção (EIA-DOE, 2010a).

Mais recentemente, a Diretiva 2009/28/CE, que atualiza a medida de 2003, estabelece que até o ano de 2020, os países-membros devem apresentar, no mínimo, 10% da energia consumida nos transportes advinda de fontes renováveis. A própria Diretiva de 2009 estabelece a possibilidade de que importações possam servir como uma forma de cumprir a meta estabelecida (UE, 2009).

Em dezembro de 2003, estruturou-se o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) para estudar a viabilidade da introdução do biodiesel na matriz energética brasileira (SIMÕES, 2008). Coordenado pela Casa Civil e composto por 11 ministérios⁶, o GTI, após um ciclo de audiências com a participação de diferentes grupos⁷, apresentou ao final daquele ano um relatório que defendia as potenciais contribuições que o biodiesel poderia trazer para o país (2003a). Dentre as recomendações apresentadas por esse relatório encontram-se a promoção da inclusão social e da regionalização do desenvolvimento, atenção à diversidade de oleaginosas e rotas tecnológicas que podem ser utilizadas, bem como a garantia do suprimento e da qualidade do biocombustível produzido (BRASIL, 2003).

A abordagem holística proposta no PNPB reflete o grande conjunto de objetivos que crê-se poderem ser atingidos com o programa, o que inclui o atendimento, por parte do Brasil, de parte da crescente demanda mundial por fontes renováveis de energia (RODRIGUES, 2007). Mesmo tendo um cronograma de adição de biodiesel ao diesel mais lento do que o programa de 2002, por conta de seu viés favorável à inclusão social, considerava-se que o PNPB seria capaz de envolver 250 mil empregos na produção de matérias-primas para biodiesel (HOLANDA, 2004), com destaque para as regiões Norte e Nordeste.

O PNPB foi lançado oficialmente em dezembro de 2004. A introdução do biodiesel na matriz brasileira se deu com a aprovação da lei nº 11.097/05 (BRASIL, 2005a). A lei prevê um cronograma de adição do biodiesel ao diesel convencional. No período de 2005 a 2007, em caráter não obrigatório, estipulava-se a adição de 2% do biocombustível ao diesel, conhecido como B2. A partir de 2008, esta mistura passaria a ser obrigatória. Estipulava-se, ainda, a obrigatoriedade da mistura de 5%, o chamado

6 Os ministérios coordenados pela Casa Civil são os seguintes: Ministério da Fazenda, Ministério dos Transportes, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Ministério de Ciência e Tecnologia, Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Integração Regional, Ministério das Cidades. (BRASIL, 2003b).

7 Destacam-se entre estes grupos: universidades, produtores de biodiesel experimental, especialistas na área, a indústria automotiva, ABIOVE, Central Única dos Trabalhadores (CUT), movimentos sociais e sindicais, indústria sucroalcooleira e fabricantes de equipamentos (CAMPOS e CARMÊLIO, 2009).

B5, a partir de 2013. Cabe, segundo a lei, ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) a alteração do cronograma de mistura do biodiesel, caso seja necessário.

Com o avanço da capacidade de produção de biodiesel, em julho de 2008, por meio do CNPE, o governo determinou a aceleração da introdução do biocombustível, tornando-se obrigatória a mistura de 3%, o B3. Em junho de 2009, passou a vigorar o B4 e a partir de janeiro de 2010, o B5. Representantes do governo frequentemente atribuem o avanço no calendário de mistura ao sucesso do programa. Contudo, assim como será argumentado no capítulo 3, por um lado, o percentual obrigatório de 2% era conservador e, buscava, na verdade, acomodar a resistência das montadoras de automóveis. Por outro lado, o aumento na capacidade de produção, que serviu de base para o avanço do percentual de mistura, também serve de argumento para defender a continuação⁸.

2.11 Princípios estruturantes

O PNPB tem como princípios estruturantes a sustentabilidade ambiental, a viabilidade econômica e a inclusão social, propiciada pelo incentivo a agricultura familiar. A faceta ambiental do programa se justifica pelo fato de o diesel, de origem fóssil, representar importante parcela do consumo de energia do Brasil. No caso de setores como o de transporte e agropecuário, o diesel gerou, respectivamente, 48% e 58% da energia consumida em 2009 (BRASIL, 2010j; PINTO JUNIOR, 2008). Dessa maneira, o combustível também corresponde à uma das principais fontes de poluição⁹, especialmente nos grandes centros urbanos. Contudo, assim como apontado no capítulo 3, o PNPB ainda carece de maior aprofundamento em seus critérios ambientais.

No caso da viabilidade econômica, aponta-se o esforço de compensar, na medida do possível, o preço desfavorável apresentado pelo biodiesel em relação ao diesel mineral. Dado o preço mais elevado do primeiro, o programa já estipulou, desde sua concepção, que não haveria competição direta entre os dois tipos de combustíveis, de forma que a garantia de adição de biodiesel ao diesel convencional proporcionaria sua inserção no mercado. A criação deste mercado foi feita através da realização

8 Paralelamente ao PNPB, a Vale, segunda maior mineradora do mundo, anunciou em 2006 a iniciativa de produção de biodiesel para suprir parte de seu consumo de diesel na região norte. O projeto é uma parceria com a companhia Biopalma e objetiva a produção de palma para a produção de biodiesel a partir de 2014, a ser misturado ao diesel na proporção de 20% (B20). O investimento é de US\$ 500 milhões e visa envolver 2 mil famílias de agricultores familiares (VALE, 2010).

9 Destacam-se entre os poluentes atmosféricos emitidos o monóxido de carbono (CO), o óxido de nitrogênio (NOx), o óxido de enxofre (SOx), material particulado e hidrocarbonetos. Com exceção do óxido de nitrogênio, diversos estudos apontam para a redução de emissões do biodiesel quando comparado com o diesel mineral (XUE et al, 2011; JANAUN e ELLIS, 2010; TEIXEIRA et al, 2008; LAPUERTA et al, 2008).

sistemática de leilões, citados a seguir.

A promoção da inclusão social pelo PNPB se vincula à possibilidade de fornecimento de matérias-primas para a produção do biodiesel pela agricultura familiar, buscando-se desenvolver principalmente as regiões Norte e Nordeste do país. Dada a chance de geração do biodiesel a partir de uma multiplicidade de oleaginosas existentes no país, estipulou-se a preferência pelas matérias-primas oriundas do cultivo familiar. Buscou-se promover a produção agrícola de pequenos proprietários por meio do incentivo de criação de cooperativas e consórcios de produtores.

A promoção da inclusão social no PNPB se deu a partir do modelo tributário definido pela lei nº 11.116/05 (BRASIL, 2005b), que favorece matérias-primas oriundas tanto da agricultura familiar quanto das regiões colocadas como prioritárias para o programa, quais sejam, Norte, Nordeste e semiárida. Assim como o quadro a seguir ilustra, o produtor de biodiesel que adquirir matérias-primas cultivadas pela agricultura familiar no Nordeste usufruirá de isenção total de impostos. Tal favorecimento decresce à medida em que a aquisição de matérias-primas afasta-se das condições de promoção da agricultura familiar ou do desenvolvimento das regiões prioritárias.

Tabela 1 – Modelo Tributário do Biodiesel e do Diesel de Petróleo

Tributos Federais	Agricultura Familiar no Norte, Nordeste e Semiárido com mamona ou palma	Agricultura Familiar de Forma Geral	Norte, Nordeste e Semiárido com mamona ou palma	Regra Geral	Diesel de Petróleo
IPI	Alíquota zero	Alíquota zero	Alíquota zero	Alíquota zero	Alíquota zero
CIDE	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	R\$ 0.07
PIS/COFINS	Redução de 100%	Redução de 68%	Redução de 32%	≤ diesel mineral	R\$ 0.148
Total de tributos federais	R\$ 0.000	R\$ 0.070	R\$ 0.151	R\$ 0.218	R\$ 0.218

Fonte: MDA

No intuito de operacionalizar a inclusão social no PNPB, foi criado um mecanismo denominado Selo Combustível Social, concedido aos produtores de biodiesel pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Os detentores deste selo podem usufruir de vantagens fiscais, ganhando isenção de

impostos federais e condições privilegiadas de financiamento junto a instituições vinculadas ao programa, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Para que o produtor obtenha o selo, determinou-se a aquisição mínima de matérias-primas oriundas da agricultura familiar, bem como a necessidade do mesmo prover plano de assistência e capacitação técnica a estas famílias. Além disso, a compra da matéria-prima dos agricultores familiares pelo produtor de biodiesel deve ser regida por normas contratuais previamente estabelecidas, cuja negociação deve contar com a participação de uma entidade representante dos agricultores.

O requisito mínimo de produtos oriundos da agricultura familiar apresenta diferenciações dependendo da região do país. Assim, estipulou-se inicialmente que para receber o selo, o produtor do biodiesel deve respeitar os seguintes percentuais de aquisição: no Nordeste e no semiárido, 50% da matéria-prima deve vir de agricultores familiares; 30%, no caso das regiões Sudeste e Sul; e 10% no caso do Centro-Oeste e Norte. O cálculo do percentual se dá em relação à compra total do produtor de biodiesel e são calculados a partir dos preços de aquisição (BRASIL, 2005).

Cabe ressaltar que os percentuais mínimos de aquisição foram alterados a partir de uma instrução normativa de fevereiro de 2009 (BRASIL, 2009a). Assim, o percentual de 30% passaria a valer também para os produtos adquiridos no Nordeste e no semiárido. No caso das matérias-primas oriundas das regiões Norte e Centro Oeste, o percentual aumentaria para 15%, a partir da safra 2010/2011. Tal alteração é analisada mais a frente.

O instrumento escolhido para viabilizar a entrada do novo biocombustível na matriz energética nacional foi a promoção de leilões de compra de biodiesel, realizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Em tais leilões, estabelece-se um preço máximo de referência e os produtores apresentam as ofertas de preços menores pelos quais se dispõem a vender o biocombustível. A condição para que os produtores de biodiesel participem da maioria dos leilões é que possuam o Selo Combustível Social. A Petrobras apresenta-se como compradora majoritária do biocombustível, se responsabilizando também pela sua mistura ao diesel mineral.

A determinação dos padrões técnicos e fiscalização do biodiesel também ficam sob responsabilidade da ANP. Na busca pela harmonização em relação aos padrões internacionais, ficou estabelecido que as características técnicas do biodiesel deveriam seguir tanto as normas da Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT), quanto normas internacionais de instituições como o *Comité Europeia de Normalisation* (CEN), a *American Society for Testing and Materials* (ASTM), dos Estados Unidos e a *International Organization for Standardization* (ISO) (FLEXOR KATO, 2009).

A forma de intervenção proposta pelo PNPB se refere também a aspectos como a abertura de linhas de financiamento, esforços de desenvolvimento tecnológico e estímulo à pesquisa, particularmente de variedades utilizadas como matérias-primas no biocombustível.

A estrutura administrativa do programa conta, primeiramente, com a Comissão Executiva Interministerial, criada pelo decreto presidencial de 23 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003c). Sua função é a elaboração, implementação e monitoramento de ações para viabilizar a produção e o uso do biodiesel. Coordenada pela Casa Civil, essa comissão engloba ainda 13 ministérios. O PNPB possui ainda o Grupo Gestor, uma unidade executiva coordenada pelo Ministério de Minas e Energia. Além dos ministérios, salientam-se outras agências governamentais compõem o Grupo Gestor.

Comissão Executiva Ministerial

- Casa Civil, responsável pela coordenação;
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- Ministério das Cidades;
- Ministério de Ciência e Tecnologia;
- Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- Ministério do Desenvolvimento Social;
- Ministério da Fazenda;
- Ministério da Integração Nacional;
- Ministério do Meio Ambiente;
- Ministério de Minas e Energia
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Ministério do Trabalho e Emprego
- Ministério dos Transportes
- Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República;

Grupo Gestor

- Ministério de Minas e Energia, responsável pela coordenação;
- Casa Civil;
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- Ministério de Ciência e Tecnologia;
- Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- Ministério do Desenvolvimento Social;
- Ministério da Fazenda;
- Ministério da Integração Nacional;
- Ministério do Meio Ambiente;
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Agência Nacional do Petróleo – ANP;
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES;
- Embrapa;
- Petrobras;

2.12 Governança no âmbito do PNPB

A participação dos diferentes órgãos governamentais no PNPB decorre das múltiplas áreas de expertise demandadas em um programa de biocombustíveis. Dentre as pastas ministeriais que apresentam proeminência, destaca-se, inicialmente, o MME, que se ocupa da consideração acerca da inclusão da nova fonte energética *vis-à-vis* a garantia de fornecimento de energia para o país. A inclusão da agricultura familiar fica a cargo do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que conta com o Selo Combustível Social como um dos instrumentos dos quais pode lançar mão. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) se encarrega das iniciativas de zoneamento da produção das matérias-primas, e a Embrapa, vinculada ao MAPA, com sua longa experiência acumulada em pesquisas agronômicas, fica a cargo do fornecimento de sementes para a produção de oleaginosas, dando preferência para a agricultura familiar. O MCT compõe os esforços de pesquisa, desenvolvimento e produção de biodiesel e estruturou a Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB)¹⁰.

O BNDES se responsabiliza pelo aporte de recursos para financiar projetos relacionados à biocombustíveis no país, englobando iniciativas como construção de usinas, pesquisa, infraestrutura, dentre outros. A ANP, assim como mencionado anteriormente, se responsabiliza pela regulação e realização dos leilões, e teve suas funções expandidas para além do gás natural e dos derivados do petróleo justamente com a implantação do PNPB. Por último, destaca-se a Petrobras, que possui grande importância no programa, se responsabilizando pela coordenação da logística de distribuição, além de também se envolver com o desenvolvimento de pesquisas e mesmo o estabelecimento de parcerias internacionais.

No âmbito internacional, destaque deve ser dado à atuação do Ministério de Relações Exteriores (MRE) que, ainda sem compor oficialmente os órgãos de coordenação do PNPB, faz parte o esforço de governo na viabilização do mercado internacional de biocombustíveis. Assim como será visto à frente, a atuação internacional no sentido de constituir o mercado internacional apresenta várias frentes de atuação, tal como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Parceria Global para a Bioenergia (GBEP, sigla em inglês), o Fórum Internacional dos Biocombustíveis (FIB), conferências regionais e

¹⁰ A RBTB foi estruturada em dezembro de 2005 e busca a convergência de esforços nos investimentos públicos no setor de biodiesel e a eliminação de gargalos tecnológicos ao PNPB. A Rede conta com 56 instituições (como universidades e institutos de pesquisa agropecuária) e suas ações se dividem nas seguintes áreas: Agricultura, Produção, Armazenamento, Coprodutos e Caracterização e Controle de Qualidade (JUCÁ, 2008).

internacionais, bem como iniciativas de cooperação internacional em diferentes escalas. Para a consecução de tais objetivos, além do MRE, a execução da política externa brasileira no que se refere aos biocombustíveis conta com a expertise de outras pastas, como é o caso da Casa Civil, do MAPA, MDIC e, no caso do estabelecimento de padrões técnicos aceitos internacionalmente, do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A análise das atribuições dos diferentes atores envolvidos no PNPB permite vislumbrar a possibilidade de emergência de conflitos no âmbito do programa, dadas as missões que os órgãos foram designados a cumprir. Ao mesmo tempo, percebe-se uma retórica convergente nos documentos oficiais de diferentes órgãos, bem como em entrevista realizadas com gestores. Existe uma atribuição comum das motivações subjacentes à criação do PNPB e dos objetivos que se busca alcançar com ele. A referência ao Proálcool é inequívoca e serve de inspiração para diferentes aspectos da produção do biodiesel (HOLANDA, 2004; BRASIL, 2006b; FERREIRA e CRISTO, 2006; RODRIGUES, 2007).

Todavia, uma abordagem mais aprofundada do posicionamento dos variados atores envolvidos revela que as diferenças são inerentes ao processo interministerial e as contribuições de cada gestor podem às vezes ser incompatíveis. Por exemplo, o Proálcool pode servir, por um lado, para ilustrar como a gama de motivações que levou à criação do PNPB foi muito mais abrangente, em contraposição ao imperativo econômico da década de 70. Porém, a experiência do etanol pode também servir para defender a posição de que um programa de bioenergia é inerentemente atrelado à larga escala, de modo que o impulso à agricultura familiar apresenta sérias limitações. Este segundo posicionamento, por consequência, minimiza consideravelmente o potencial de promoção da inclusão social, que está na base do programa de biodiesel (VIEIRA, 2004).

Estes aspectos serão objeto de análise do capítulo 2, onde identificar-se-ão as divergências que marcam o posicionamento de alguns atores envolvidos no PNPB

2.13 Expectativas com o PNPB

O potencial atribuído ao PNPB em seu início pode ser claramente apreendido por meio de um discurso proferido pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em agosto de 2005, quando do lançamento de uma usina da empresa Brasil Ecodiesel, no Piauí. Nesta ocasião, o Presidente Lula faz uma analogia à decisão de Getúlio Vargas de criação da Petrobras, em 1954, atribuindo a mesma

grandiosidade histórica à opção recente pelo desenvolvimento da produção e uso de biodiesel no país. Tal atribuição se justificaria pela importância atual da incorporação de fontes renováveis à matriz brasileira, o que diminuiria a dependência do país em relação ao petróleo. Explicitando um dos traços que compuseram o processo de formulação do PNPB, o Presidente remete ao Proálcool e sua capacidade de fazer frente a desafios da década de 1970: preços declinantes do açúcar e aumento vertiginoso do preço do petróleo, em um contexto no qual 80% do consumo nacional do combustível fóssil era atendido por importações (SILVA, 2005).

No caso do lançamento da usina no Piauí, o discurso explicita também outras motivações subjacentes ao PNPB, quais sejam, a promoção da agricultura familiar e o desenvolvimento do Nordeste, que poderia expandir a produção de mamona para ser utilizada como insumo do biodiesel. Além deste lançamento em particular, o início de atividades de usinas de biodiesel em vários pontos do país, com destaque para as regiões prioritárias para o PNPB, contou frequentemente com a promoção de eventos oficiais nos quais o Presidente Lula defendia a importância da iniciativa, contando também com a presença de várias autoridades públicas.

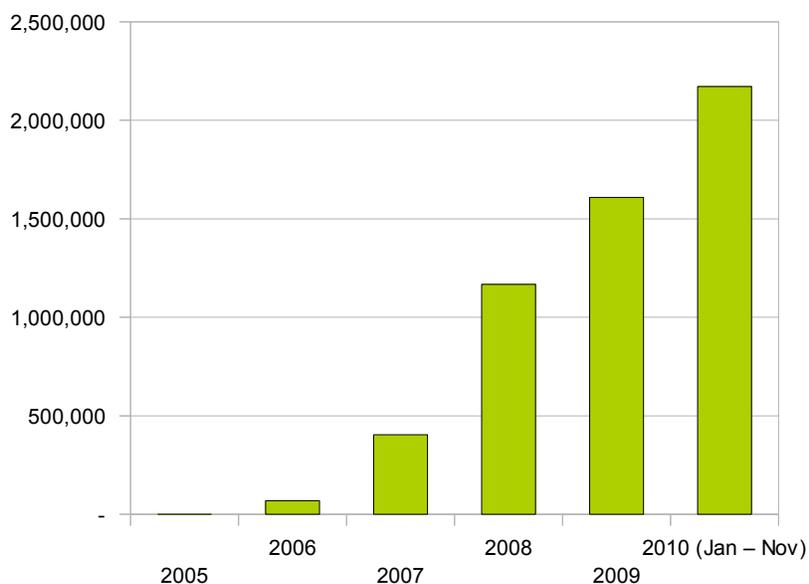
O otimismo em relação ao PNPB era percebido também em publicações de gestores públicos e políticos. Primeiramente, o Diretor do Departamento de Geração de Renda e Agregação de valor do MDA, Arnaldo Campos, e Edna Carmelio, defendiam, em 2006, que até o fim do ano seguinte, pelo menos 250 mil agricultores familiares deveriam estar produzindo matérias-primas para o biodiesel (CAMPOS e CARMELIO, 2006). Em seguida, considerando o potencial de promoção da agricultura familiar e redução das disparidades regionais, o relatório de 2003 do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) previa que a matéria-prima oriunda das regiões Norte e Nordeste para a produção de biodiesel deveria na sua totalidade advir da agricultura familiar, por conta do grande montante de estabelecimentos familiares no Nordeste e pela grande participação proporcional no Norte da agricultura familiar (84%) em relação ao total de estabelecimentos rurais (GTI, 2003). Por fim, em publicação da Câmara dos Deputados, em 2004, que contou com contribuições múltiplas, exaltou-se a capacidade do PNPB de promover a inclusão social. A então Ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff, defendia a geração de 250 mil empregos a partir do B2, já em 2005; e a geração de 1,36 milhão de empregos com o B5 (HOLANDA, 2004).

Como ficou expresso ao longo do tempo, a mamona não se afirmou como a matéria-prima capaz de garantir a participação do Nordeste no PNPB nos patamares esperados, nem tampouco a agricultura familiar conseguiu apresentar a parcela esperada no fornecimento total de matérias-primas.

2.14 Resultados do PNPB até agora

Do ponto de vista industrial, o PNPB apresentou importantes resultados até o momento. O Gráfico 1 mostra a evolução da produção do biodiesel desde o início do PNPB. Assim como fica claro, o ritmo no qual a produção aumentou foi considerável, principalmente caso se considere o ponto de partida.

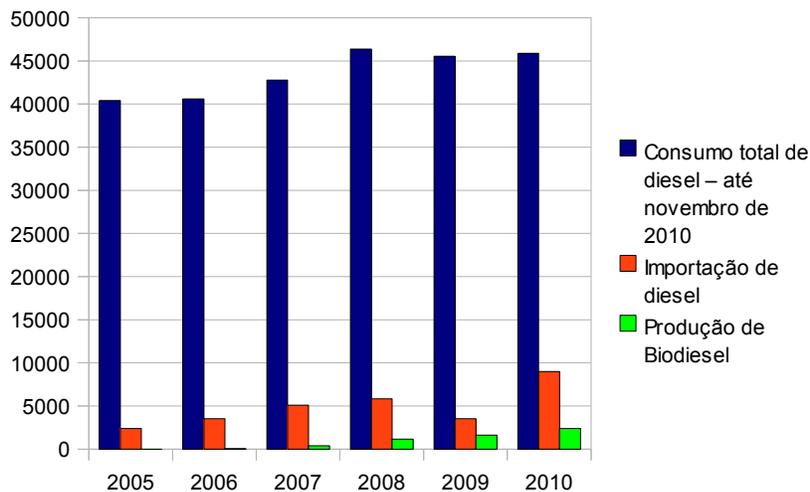
Gráfico 1 – Evolução da Produção de Biodiesel – em m³



Fonte: ANP

Dado que a produção de biodiesel tem o potencial de diminuir os gastos nos quais o Brasil incorre com a importação de diesel mineral, o Gráfico 2 coloca em perspectiva o consumo total de diesel, o montante de importações e a produção de biodiesel. Com a expansão da produção de biodiesel, este pode mesmo substituir parte expressiva da importação do combustível pelo Brasil.

Gráfico 2 – Consumo e importação de diesel e produção de biodiesel - em 10³ m³



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ANP e do MME

Uma vez que se considere os resultados obtidos em perspectiva com os objetivos fundamentais do programa, constata-se que houve considerável defasagem. Isso porque o grande aumento na produção de biodiesel se assentou fortemente na utilização da soja enquanto matéria-prima.

Esforços de pesquisa para aumento da produtividade da soja já duram praticamente um século. Esses esforços serviram de base para a grande difusão da cultura no Brasil, com um aumento de 88% na produção na última década (IBGE, 2009). Assim, quando se compara a produção de soja com outras oleaginosas que pudessem servir para a produção do biodiesel, constata-se a discrepância dos valores: em 2006, a produção de soja atingiu 52.464.640 toneladas, ao passo que a mamona apresentou produção de menos de 95.000 toneladas, o algodão teve produção de 1.965.216, e o girassol, 75.000. Contudo, além de os patamares de produção serem fortemente discrepantes, o setor da soja possui considerável capacidade ociosa, estimada em 10 milhões de toneladas, o que o habilitou a consolidar-se no PNPB (BARUFI et al, 2007)¹¹.

Diante destes fatores, percebe-se que vincular a soja à produção de biodiesel permitiria uma redução dos custos, diante dos ganhos de escala da matéria-prima e uma maior garantia de fornecimento. A produção a partir de outras oleaginosas não beneficiadas com os mesmos patamares de

¹¹ Para além da produção de óleo, a cadeia da soja se vincula fortemente ao setor agropecuário. Isso porque a composição física do grão de soja é de 18% de óleo e 78% de farelo proteico; este que é largamente utilizado na ração animal (ABIOVE, 2009).

pesquisa que a soja e, principalmente no caso do semiárido, tendo de enfrentar condições ambientais muito inóspitas, fica bastante dificultada.

A previsão inicial era de que a soja representaria, até 2007, 59% das matérias-primas utilizadas, sendo seguida da mamona, com 26%, e outras matérias-primas representariam 15% (RODRIGUES, 2006). O resultado dos 5 primeiros leilões de biodiesel permitiam que se tivesse uma perspectiva mais balanceada da participação de matérias-primas, condizente com estas expectativas. O Nordeste constituía-se como a origem de cerca de 38% do volume arrematado de biodiesel, parcela superior à participação das regiões Sul e Centro-Oeste somadas (RODRIGUES, 2007). Entretanto, a partir do 8º leilão, a soja claramente desponta como principal matéria-prima, atingindo os atuais patamares de 80%, e conferindo às regiões Sul e Centro-Oeste posições proeminentes (ANP, 2008).

Durante o período que vai de novembro de 2008 a dezembro de 2010, percebem-se picos de mais de 85% do biodiesel produzido utilizando como insumo principal o óleo de soja, fortemente concentrado na agricultura patronal. A média da participação do óleo de soja no período é de 79,88%. Em segundo lugar está o sebo bovino, com uma média no período de 14,87%. Em seguida aparece o óleo de algodão, com uma média de 3,12% e quaisquer outros produtos utilizados na produção de biodiesel, com uma média de 2,16%. Assim como será apresentado à frente, o rendimento da soja para a produção de óleo é bastante desfavorável quando comparado com outras matérias-primas.

Tabela 2 – Matérias-primas utilizadas para produção de biodiesel

	Óleo de soja	Sebo Bovino	Óleo de Algodão	Outros Materiais Graxos
Dezembro / 10	80,62	13,68	3,56	2,15
Novembro / 10	82,92	12,92	3,18	1
Outubro / 10	81,36	13,36	4,11	1,17
Setembro / 10	80,95	13,88	3,57	1,60
Agosto / 10	85,81	10,73	2,43	1,03
Julho / 10	84,11	12,53	0,48	2,88
Junho / 10	83,84	14,35	0,32	1,49
Mai / 10	83,87	13,51	0,49	1,31
Abril / 10	85,58	11,17	1,51	1,73
Março / 10	82,94	12,12	2,39	2,55
Fevereiro / 10	77,13	17,07	4,62	1,18
Janeiro / 10	71,90	19,44	5,64	3,01
Dezembro / 09	75,04	17,79	5,10	2,07
Novembro / 09	77,35	15,48	4,29	2,88
Outubro / 09	74,88	16,27	6,16	2,69
Setembro / 09	83,29	10,33	2,60	3,78
Agosto / 09	78,70	14,64	4,11	2,57
Julho / 09	81,10	14,03	2,97	1,90

Junho / 09	81,33	16,11	-	2,56
Mai / 09	76,37	19,36	2,04	2,23
Abril / 09	85,37	10,94	1,59	2,10
Marco / 09	73,68	19,25	4,96	2,11
Fevereiro / 09	71,16	24,54	3,25	1,05
Janeiro/ 09	78,44	16,44	2,44	2,68
Dezembro/ 08	82,17	10,70	3,64	3,49
Novembro/ 08	78,50	16,10	2,54	2,86

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ANP

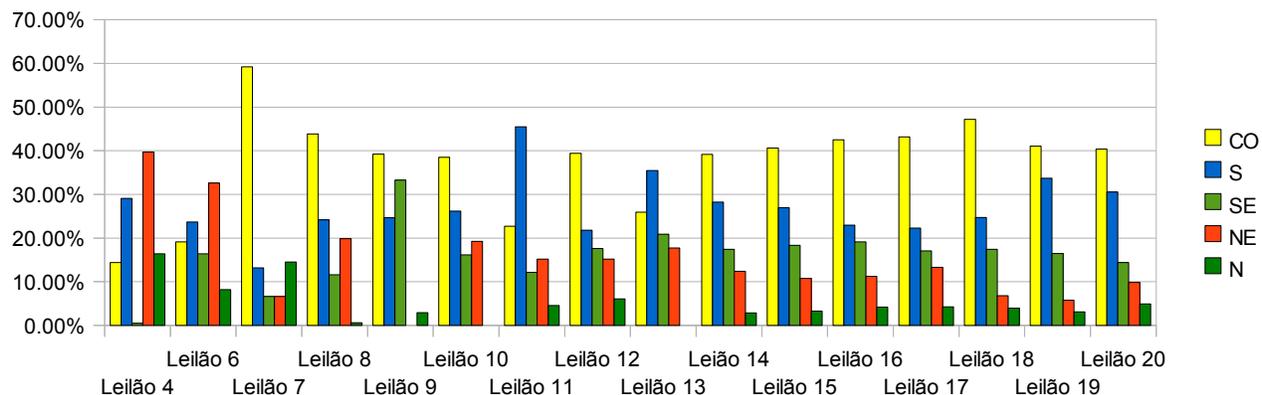
Duas implicações devem ser apontadas da preponderância da soja na produção de biodiesel. Primeiramente, ainda que exista no Brasil certa parcela de produção de soja pela agricultura familiar, ela representa um percentual consideravelmente reduzido – 16% (IBGE, 2009). Com isso, o que predomina na maior parte desta cultura é o agronegócio, caracterizado por grandes plantações monocultoras e altamente mecanizadas. Sua expressiva presença na exportação brasileira serve de indicio para o alto grau de competitividade desta cultura, conseguido justamente pela concentração da produção e pela incorporação de tecnologia.

Em segundo lugar, como o Censo Agropecuário de 2006 indica, a produção de soja se concentra fortemente nas regiões Centro Oeste e Sul. O Centro Oeste apresenta índice ainda menor de participação da agricultura familiar e possui o maior Estado produtor do país – Mato Grosso, com 26,2% da produção nacional. O Nordeste, por sua vez, representa apenas 6% da produção de soja nacional, com parcela expressiva configurada por grandes plantações. Assim, a predominância da soja no PNPB acaba por levar ao protagonismo das regiões Centro Oeste e Sul no fornecimento de matérias-primas.

O Gráfico 3 apresenta este protagonismo. O Centro-Oeste, inclusive, chega a fornecer mais de 63% da matéria-prima adquirida no 7º leilão. A partir do 7º leilão, percebe-se que a participação combinada das regiões norte e nordeste dificilmente passa os 20% como origem dos insumos do biocombustível.

Este quadro ilustra a dificuldade de inserção da agricultura familiar no programa. O Nordeste, que possui mais da metade dos estabelecimentos rurais da agricultura familiar no Brasil insere-se apenas marginalmente no programa. Ao mesmo tempo, o Centro-Oeste, principal produtor de soja do país e cuja exigência do Selo Combustível Social é uma aquisição de apenas 10% de agricultores familiares, figura, ao lado do sudeste e do sul, como grandes fornecedores de matérias-primas para o PNPB.

Gráfico 3 – Participação das regiões nos leilões de biodiesel



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ANP

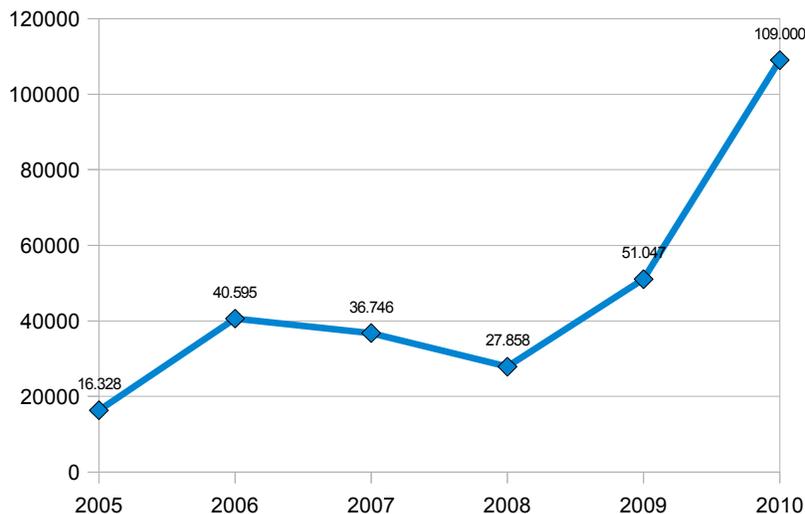
Este cenário aponta para o desvirtuamento de princípios fundamentais do PNPB. A dependência em relação à soja acaba por atingir a capacidade de inclusão social do programa, uma vez que a agricultura familiar apresenta menor papel nesta cultura. Ainda assim, segundo dados do MDA, a quase totalidade dos agricultores familiares que participam do PNPB – 95% em 2009 –, o fazem a partir do provimento da soja para a produção de biodiesel (LEITE, 2010). Em consequência desta concentração na soja, o Norte e o Nordeste do país participam de forma reduzida do provimento de matérias-primas do biodiesel.

Outro aspecto que merece destaque é a participação do sebo bovino na produção de biodiesel. Ocupando o segundo lugar a partir dos dados da Tabela 1, a produção de biodiesel a partir desta fonte envolve a concentração em torno de grandes frigoríficos. Isso por que, embora a pecuária no Brasil envolva pequenos, médios e grandes produtores, são os frigoríficos que dominam o comércio de coprodutos, como o sebo. O pecuarista não recebe um preço diferenciado pelos distintos produtos oriundos do boi, no caso, recebendo apenas por animal. A grande dependência em torno da soja já tem como impacto a menor participação da agricultura familiar. Isso se agrava com a utilização do sebo bovino como matéria-prima do biodiesel, dado que o produtor não extrai benefícios desta produção, apenas os frigoríficos (BRIANEZI, 2009).

Em decorrência dos aspectos apresentados anteriormente, a expectativa de geração de 250 mil empregos para agricultores familiares acabou por não se concretizar. O gráfico 4 demonstra que havia, para o fim de 2010, a expectativa de envolvimento de 109 mil agricultores familiares no programa. Isso

representa um crescimento vertiginoso dos patamares de 2009 – 51 mil agricultores familiares –, e ainda encontra-se longe dos 250 mil que esperava-se atingir já em 2007.

Gráfico 4 – Número de Agricultores Familiares no PNPB



Fonte: BORSUK, 2010

Como buscou-se demonstrar, os resultados do PNPB apresentaram considerável divergência em relação às expectativas iniciais quanto ao programa¹². Diante destes resultados, houve certa conformação do que seria “possível” com a iniciativa, com destaque para argumentos que apontavam para a inevitabilidade do domínio da grande escala de produção.

Deve-se ter em mente que os resultados obtidos com as políticas públicas depende em grande medida da maneira como estas políticas são estruturadas. Dessa forma, os resultados obtidos até o momento com o PNPB refletem, na verdade, a limitada capacidade de resposta do programa em relação aos obstáculos encontrados ao longo do processo de implementação. Destacam-se dentre tais obstáculos a dificuldade de organização da base de produção a partir da agricultura familiar, e a baixa competitividade e escala de matérias-primas alternativa à soja. Assim como será visto à diante, certas adaptações foram adotadas na estrutura original do programa, ainda que nem sempre em convergência com os princípios originais.

¹² Uma estimativa proposta por Lucena e Young (2009), já apontava para a possível superestimação do governo no que se refere ao potencial de geração de empregos e incremento da massa salarial por conta do PNPB.

Todavia, dado o efeito inercial dos termos nos quais as políticas públicas são concebidas, ainda existe grande potencial para que o PNPB continue a se desenvolver no sentido de buscar atingir seus objetivos originais (WEIR, 1989). O desafio é justamente garantir que o processo de tomada de decisões incorpore a perspectiva estratégica que o programa demanda. Assim, diante da disparidade dos resultados obtidos até o momento, deve-se garantir que não sejam adotadas mudanças na margem da formulação original que, na verdade, acabem inviabilizando a busca dos objetivos fundamentais. Apontam-se, na seção seguinte, dimensões analíticas que facilitam a identificação de cursos de ação consonantes com o caráter estratégico do PNPB.

2.15 Dimensões Analíticas

O PNPB, assim como qualquer tipo de intervenção pública, tende a apresentar uma ampla gama de possibilidades de implementação, o que faz com que seus impactos e benefícios não possam ser estipulados de antemão. Com vistas a fazer frente a tal incerteza de consequências, elencaram-se duas dimensões analíticas que balizarão a análise aqui proposta. Estas categorias representam aspectos emergentes do programa, cuja consideração pelos tomadores de decisão envolvidos refletiria em que medida estes atribuem um caráter estratégico ao PNPB e poderia maximizar as possibilidades de ganhos obtidos pelo país. A primeira se relaciona com a faceta doméstica da iniciativa, envolvendo aspectos como a viabilização de diferentes matérias-primas, o e o possível impacto da descoberta das reservas do Pré-sal. A segunda diz respeito aos esforços de internacionalização do programa, um dos objetivos do PNPB e aspecto fundamental para garantir benefícios ao Brasil.

2.15.1 Desafios domésticos

O fato de a produção do biodiesel poder contar com uma ampla gama de matérias-primas acaba por auxiliar em sua expansão global. Isso porque a multiplicidade de insumos age favoravelmente no sentido de habilitar diversos produtores de biodiesel a afirmarem-se no mercado global. Em decorrência dessa potencial multiplicidade, caso um país tenha de recorrer ao comércio internacional para adquirir o combustível renovável, existe menor exposição à possibilidade de ter de se submeter às condições e preços impostos por um pequeno grupo produtor.

Possuindo a maior biodiversidade do planeta, o Brasil é um caso emblemático da vantagem dos

países tropicais no produção de biomassa. Primeiramente, no que se refere à produção de matérias-primas utilizadas como insumo para o biodiesel, o país também pode recorrer a uma grande diversidade de opções. Isso permite que se tenha maior liberdade na escolha da matéria-prima, selecionando variedades que apresentem maior densidade energética.

Em segundo lugar, a ampla gama de escolha de matérias-primas também se relaciona com o desenvolvimento regional. Devido ao fato de as oleaginosas adaptarem-se melhor a regiões específicas, o PNPB tem a capacidade de envolver diferentes localidades na cadeia de produção do biodiesel. Tal potencial é explorado no PNPB particularmente pela tentativa de promoção do desenvolvimento das regiões Norte, Nordeste e semiárida, cuja produção recebeu incentivos tributários.

Em terceiro lugar, uma maior diversidade de matérias-primas pode contribuir para fazer frente à possibilidade de competição entre culturas alimentares e a produção de culturas para fins energéticos. Uma vez que se viabilizem variedades que não sirvam para fins alimentares, tal como é o caso da mamona, poder-se-ia minimizar as chances de conflito. A chamada segunda geração de biodiesel também atua no mesmo sentido, e está incluída, neste trabalho, sob a rubrica desta variável.

A busca pela exploração da diversidade de oleaginosas presentes em território nacional foi proposta desde o relatório do Grupo de Trabalho Interministerial. Entretanto, assim como pôde-se perceber ao longo dos 6 anos do programa, houve grande dificuldade de utilização do potencial proporcionado pela diversidade de oleaginosas presentes no país.

A dependência da produção do biodiesel brasileiro em relação à soja pode apresentar dificuldades, tanto na perspectiva de longo prazo do programa – que fica vulnerável caso exista um comprometimento do fornecimento devido à melhores preços no mercado internacional ou por problemas na produção – como no potencial que a produção de biodiesel pode atingir, uma vez que o teor de óleo na soja apresenta grande desvantagem quando comparado a outras variedades.

Tabela 3 – Características de culturas oleaginosas no Brasil

Espécie	Origem do óleo	Teor de óleo (%)	Colheita (meses/ano)	Rendimento (t óleo/hectare)
Dendê/Palma	Amêndoa	22	12	3,0 – 6,0
Coco	Fruto	55 – 60	12	1,3 – 1,9
Babaçu	Amêndoa	66	12	0,1 – 0,3
Girassol	Grão	38 – 48	3	0,5 – 1,9
Colza/Canola	Grão	40 – 48	3	0,5 – 09

Mamona	Grão	45 – 50	3	0,5 – 0,9
Amendoim	Grão	40 – 43	3	0,6 – 0,8
Soja	Grão	18	3	0,2 – 0,4
Algodão	Grão	15	3	0,1 – 0,2

Fonte: NOGUEIRA, L. A. H. et al. Agência Nacional de Energia Elétrica *apud* BRASIL, 2006.

O Brasil é detentor tanto de uma pesquisa agrônômica de nível mundial, como da ampla gama de matérias-primas passíveis de serem utilizadas na produção de biodiesel. Por conta disso, o país apresenta grandes chances de desempenhar um papel relevante na expansão da iniciativa em escala internacional. A *expertise* adquirida no desenvolvimento de dois programas de biocombustíveis habilita o país a atuar em diversas questões, como na viabilização das matérias-primas que podem ser utilizadas como insumo de biodiesel, no auxílio a países que se interessem em tornarem-se produtores do biocombustível, na construção de padrões de sustentabilidade que guiem a expansão do biodiesel em outras localidades, ou na discussão acerca da commoditização do produto, de forma a promover uma homogeneização que viabilize o comércio internacional.

2.15.1.1 Agricultura Familiar

A multiplicidade de oleaginosas passíveis de serem utilizadas no PNPB também habilitou o programa a incluir como um dos seus objetivos o desenvolvimento da agricultura familiar. Tal forma de produção apresenta importante papel na economia brasileira. Segundo a Lei da Agricultura Familiar (lei 11.326/06), alguns critérios devem ser preenchidos para que se delimite o universo que caracteriza a agricultura familiar:

- A área do estabelecimento ou empreendimento rural não excede quatro módulos fiscais;
- A mão de obra utilizada nas atividades econômicas desenvolvidas é predominantemente da própria família;
- A renda familiar é predominantemente originada das atividades vinculadas ao próprio estabelecimento;
- O estabelecimento ou empreendimento é dirigido pela família.

A partir do Censo Agropecuário de 2006, apreende-se que os estabelecimentos rurais que atendem aos critérios anteriores representam 84,4% do total, totalizando 4.367.902 estabelecimentos

rurais no Brasil. Além disso, a agricultura familiar ocupa 74,4% da mão de obra rural no país, sendo responsável pelo fornecimento de considerável parcela da produção de alimentos que compõem a cesta básica. Destacam-se os seguintes produtos: mandioca (87%), feijão (70%), suínos (59%), leite (58%) e aves (50%).

A participação da região Nordeste fica clara quando se analisa a distribuição do número de estabelecimentos da agricultura familiar pelo país. O Nordeste possui 50% dos estabelecimentos rurais do Brasil sob essa rubrica. Em seguida vem a região Sul, com uma tradição de cooperativismo muito antiga, possuindo 19% dos estabelecimentos da agricultura familiar.

Diante de um universo de mais de 4 milhões de estabelecimentos rurais ligados a agricultura rural, sendo que metade deste montante se encontrava no Nordeste, os planos para o PNPB eram propiciar que uma parcela destes agricultores pudesse se vincular ao programa, gerando renda e promovendo o desenvolvimento regional do Norte e Nordeste principalmente.

O estabelecimento da ligação entre a agricultura familiar e o PNPB, além dos benefícios que pode trazer para a primeira, acaba por fortalecer em grande medida a legitimidade da produção de biodiesel no país. Isso porque a valorização da agricultura familiar encontra forte convergência com a noção de desenvolvimento sustentável. Desde sua criação, a ideia de sustentabilidade incorpora aspectos como a promoção de rotas de desenvolvimento mais equitativas; combate à pobreza e satisfação das necessidades humanas essenciais, como o emprego. Os esforços de internacionalização do biodiesel encontrariam, dessa maneira outro ponto de sustentação. Todavia, dadas as alegações de que a produção de biocombustíveis pode também violar questões fundamentais da sustentabilidade, como é o caso da segurança alimentar, a análise levará em consideração outros pontos além da agricultura familiar.

2.15.1.2 Pré-sal

O biodiesel representa uma alternativa renovável à utilização do diesel mineral, derivado de petróleo. Seus benefícios repercutem em diferentes contextos, com destaque para o fato de representar uma resposta à finitude das fontes fósseis, capacidade de desenvolver a agricultura familiar e proporcionar uma diminuição nas emissões de gases de efeito estufa. No caso de países importadores líquidos de diesel mineral, como é o caso do Brasil, a alternativa do biodiesel encontra especial apelo, dado que proporcionam a economia de divisas.

Isso posto, deve-se reconhecer o possível impacto que a descoberta de novas reservas de petróleo no pré-sal podem trazer às perspectivas futuras do PNPB. Tal descoberta ocorreu em 2007, a diz respeito a uma área a cerca de 300 quilômetros da costa brasileira, entre os estados de Espírito Santo e Santa Catarina. Importantes dificuldades técnicas ainda existem na exploração destas novas reservas, tanto por conta da distância em relação à costa como à profundidade em que se encontram, entre 5 e 7 quilômetros.

A quantidade de petróleo existente em tal descoberta ainda não está completamente definida, mas o governo brasileiro estima que esteja entre 10,6 e 16 bilhões barris de óleo equivalente. Considerando as reservas atuais do Brasil, estimadas em cerca de 14 bilhões de barris, a descoberta do pré-sal tem o potencial de dobrar a quantidade de óleo de que o país possui a ser explorado. Com isso, o Brasil passaria a estar entre os 10 países com maiores reservas de petróleo do mundo. As dimensões da reserva descoberta no pré-sal permite indagar qual será seu impacto em termos de esforços dedicados à expansão de programas capazes de produzir alternativas energéticas renováveis, como é o caso do biodiesel.

Até novembro de 2010, o consumo doméstico de diesel mineral foi de 45,8 bilhões de litros. Desse montante, 9 bilhões de litros foram oriundos de importações (ANP, 2011). A perspectiva para a demanda de diesel para 2019 é de 78,6 bilhões de litros, segundo o Plano Decenal de Energia, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). A título de comparação, a produção de biodiesel em 2010 chegou a 2,1 bilhões de litros (ANP).

Mesmo com o aumento da produção de biodiesel, o benefício em termos de diminuição das importações de diesel mineral vão perdendo importância ao longo do tempo, uma vez que a exploração das reservas do pré-sal tornarão o país exportador de petróleo e derivados. A perspectiva do Ministério de Minas e Energia para 2017 é de que o país exporte 1 milhão de barris de petróleo por dia em 2017 (BRASIL, 2009b). Mais especificamente no caso do diesel, a expectativa é de que a partir de 2014 a produção supere a demanda doméstica (BRASIL, 2010). O PNPB, obviamente, ainda pode apresentar uma série de outros benefícios para o país. Entretanto, cabe analisar o potencial impacto da exploração destas novas reservas do ponto de vista dos formuladores de políticas no Brasil.

2.15.2 A internacionalização do programa

Os benefícios obtidos com programas de biocombustíveis, associados ao contexto da mudança

climática, trazem consigo o potencial de que tais iniciativas sejam replicadas em diferentes partes do mundo. Neste contexto, o Brasil possui relevante papel, devido ao fato de desenvolver experiência com o PNPB, além de ter destaque na produção de etanol; algo que poderia ser aproveitado em outros países.

Todavia, a expansão internacional dos biocombustíveis esbarra em uma série de obstáculos. Primeiramente, fatores como a busca pelo favorecimento da produção local ou a pressão pela continuação do uso de combustíveis fósseis por grupos de interesse podem justificar a imposição de barreiras tarifárias ou não tarifárias ao comércio internacional de biocombustíveis. Neste cenário, aponta-se a vantagem que países tropicais detêm na produção de combustíveis a partir de biomassa. Esta vantagem pode servir de justificativa para a aplicação de barreiras à produção oriunda destes países.

Em segundo lugar, existe a necessidade de uma uniformização técnica dos produtos a serem comercializados. No caso dos biocombustíveis, tal uniformização pode ser concebida na forma de uma commoditização destes produtos. A diversidade de matérias-primas a partir das quais os biocombustíveis podem ser produzidos, especialmente no caso do biodiesel, acabam por ter como consequência produtos que tendem a apresentar variações técnicas relevantes, dificultando sua utilização sem, por exemplo, modificações específicas nos motores.

Em terceiro lugar, o atrelamento dos programas de biocombustíveis à sustentabilidade apresenta importante apelo em sua disseminação em escala global. Nesse sentido, a estruturação de um quadro normativo internacional que oriente a produção a partir de padrões mais sustentáveis tem grande importância. Cabe salientar que medidas protecionistas, aplicadas de forma não transparente, podem recorrer ao argumento da sustentabilidade na tentativa de justificação. Dessa forma, a construção deste quadro normativo internacional deve se dar de maneira participativa e ser capaz de evitar barreiras espúrias ao comércio.

3. Importância do estudo das políticas públicas para implantação de programas energéticos alternativos como o PNPB

O estudo da construção institucional do PNPB apresenta um caráter fundamental para esclarecimento do processo de formulação da política pública e, conseqüentemente, para a consecução de seus objetivos. A complexidade da iniciativa de produção de biodiesel no Brasil, que congrega uma ampla gama de atores, serve de indício para a importância do estudo dos processos que deram origem à sua concepção e caracterizam seu desenvolvimento. Todavia, a complexidade do programa se estende para além do número de atores e, como toda política pública, é fruto de uma conjunção de fatores amplos, que ocorrem em um momento histórico específico e em um contexto institucional próprio.

Conceber a formulação PNPB apenas como uma iniciativa de mitigação, inerente aos esforços globais de combate à mudança climática, acaba por reduzir em grande medida as motivações subjacentes à iniciativa. É inegável que a abundância de matérias-primas para a produção de biodiesel existentes no território brasileiro podem tornar a iniciativa particularmente atraente para o país. Todavia, a multiplicidade de modelos de produção do biodiesel indicam que o papel do debate político e da escolha por parte dos formuladores de política possuem caráter não negligenciável. As variáveis elencadas no capítulo anterior – internacionalização, diversificação de matérias-primas, agricultura familiar e a exploração do pré-sal – servem de balizamento na análise do programa, uma vez que a multiplicidade de formas que o PNPB pode tomar se desdobra também em diferentes efeitos potenciais.

A própria associação entre biocombustíveis e mitigação não possui aceitação universal. Programas que se apoiam em medidas como o desmatamento e queimadas na busca por novas áreas de cultivo para as matérias-primas utilizadas podem mesmo representar um aumento de emissões nos gases de efeito estufa quando comparados com a utilização de combustíveis fósseis. Além disso, quando defrontadas com a produção alimentar que estaria sendo colocada em detrimento do cultivo com fins energéticos, iniciativas de biocombustíveis podem sofrer fortes críticas devido às apreensões relacionadas à segurança alimentar.

Tomada a decisão pela produção, ainda cabe a escolha quanto a quais serão as matérias-primas utilizadas ou a forma de cultivo das variedades escolhidas. Em seguida, aspectos como a parcela dos combustíveis fósseis que deverá ser substituída ou o foco dado no mercado doméstico ou internacional não se limitam à uma noção estreita de excedente de produção. Dependem sim de um contexto de

interações políticas mais amplas que determinarão os anseios quanto aos rumos que esta política pública deve tomar. O debate em torno do aumento do percentual de mistura ou o fim dos leilões para aquisição de biodiesel, abordados no capítulo seguinte, ilustra igualmente a importância do contexto político do qual o PNPB emerge.

Uma comparação das iniciativas internacionais servem de embasamento para a afirmação de que existe uma ampla variedade de formas que podem caracterizar os programas de produção de biodiesel. Por exemplo, focando na segurança alimentar, a Índia estabelece que a produção de biodiesel deve se dar exclusivamente a partir de culturas não alimentares, em solos impróprios para a agricultura. O país também defende a utilização de matérias-primas cultivadas no país (ÍNDIA, 2009). A Alemanha, assim como a maioria dos países com iniciativas de biodiesel, já admite a utilização de culturas alimentares, recorrendo principalmente à canola. Além disso, o programa alemão prevê que a provisão de matéria-prima venha a ser fortemente complementada com importações, assim como toda a União Europeia (ALEMANHA, 2009; UE, 2009). Variados aspectos ainda poderiam ser identificados, como as diferenças nos percentuais de mistura do biodiesel ao diesel ou os cronogramas para tais misturas, o que varia fortemente entre os países.

No que se refere aos resultados que podem ser obtidos com o programa de biodiesel, principalmente os benefícios potenciais, identifica-se que o caráter mitigatório da iniciativa pode ser complementado de maneira significativa. O capítulo anterior apresentou alguns dos benefícios que teriam favorecido o recente movimento em direção à produção de biocombustíveis, como a economia de divisas gastas com petróleo importado, promoção da segurança energética, aumento das exportações, desenvolvimento rural e melhor tratamento de resíduos. Outro benefício é defendido no presente trabalho, que são os ganhos em termos da inserção internacional do Brasil com o desenvolvimento e promoção na arena internacional do PNPB.

Da mesma maneira, impactos negativos podem advir do PNPB, principalmente os que se relacionam com formas de produção *não sustentáveis*, podendo resultar em comprometimento da segurança alimentar, uso intensivo de recursos naturais, diminuição da biodiversidade, aumento de áreas desmatadas ou esgotamento do solo. Diante de tal leque de possibilidades, aponta-se que o usufruto dos ganhos não é automático, bem como os impactos negativos não são aspectos inexoráveis do PNPB.

Cabe à análise investigar como as alternativas estão dispostas para os tomadores de decisão, de forma a identificar em que medida suas decisões incorporam os aspectos estratégicos que os diferentes

cursos de ação possuem (WEIR, 1989). Por exemplo, ainda que a relação entre a emissão de gases de efeito estufa esteja diretamente vinculada ao fenômeno da mudança climática, com destaque para o setor de energia, a formulação de políticas mitigatórias depende da entrada desta percepção na arena política e de seu poder de convencimento para motivar a ação.

Do ponto de vista de quais resultados poderão ser obtidos, salienta-se que a forma como se estrutura a política tem grande influência. Esta estrutura pode, por exemplo, favorecer as demandas de certos atores em detrimento das de outros, e apresenta proeminência na análise proposta.

Em segundo lugar, além da estrutura institucional, deve-se elencar a noção de interesse dos indivíduos. Defende-se que os atores que participam do processo agem de forma a atenderem a suas demandas. Todavia, isso não constitui o único fator responsável pela obtenção dos resultados ao fim do processo de formulação de políticas públicas. O arcabouço institucional apresenta papel fundamental, de forma que os mesmos indivíduos apresentam comportamento diferenciado uma vez que mudam de ambiente institucional, o que inviabiliza a redução da análise à noção de interesses individuais exogenamente estabelecidos.

Assim como apontado por Ellen Immergut (1998), a política pública não é o resultado eficiente da agregação das preferências individuais, do progresso tecnológico ou das forças de mercado. Vários aspectos compõem o contexto no qual as decisões são tomadas, envolvendo desde as regras que estruturam as relações entre os atores, até “os acidentes na disputa pelo poder”. De particular importância para este estudo é o fato de que a natureza do processo que dá origem às políticas públicas pode atrelar às mesmas tanto caráter estratégico como incremental (HALL, 1986). Os ganhos obtidos com o PNPB podem ser revertidos de forma ampla para aspectos que extrapolam a faceta mitigatória da iniciativa, envolvendo questões como inclusão social, desenvolvimento regional e, como aqui defendido, fortalecimento da posição brasileira nas agendas ambiental e energética internacionais. Transformar tais ganhos em realidade depende fortemente do processo que caracteriza a formulação e evolução do programa.

Um terceiro aspecto permeia a análise das políticas públicas, qual seja: o âmbito das ideias. O papel do quadro cognitivo que serve de base para os participantes da interação política também possui destaque no processo. Em relação a este ponto, aponta-se o impacto que a noção de sustentabilidade pode possuir na formulação da política pública. Uma vez que atores participantes no processo de negociação tenham internalizado valores como a importância de modos de produção que emitam menos gases de efeito estufa ou a necessidade de geração de oportunidades de emprego decente para

todos, a política pública emergente no fim do processo pode incorporar traços que reflitam estes valores.

A formulação de política pública é um processo coletivo, particularmente nos Estados democráticos modernos, e a influência que cada ator possui no processo não é a mesma. Da mesma maneira, o contexto no qual o processo de formulação ocorre geralmente se caracteriza por variadas referências normativas, demandando o estudo particularizado de cada processo.

March e Olsen (1984) apontam que as alternativas de políticas a serem adotadas não estão dadas para os tomadores de decisão, elas devem ser encontradas. Além disso, a busca por alternativas se dá em um contexto organizacional no qual não apenas os problemas estão em busca de soluções, mas as soluções também estão a busca de problemas. Em certa medida, ambos programas de biocombustíveis no Brasil podem ser melhor compreendidos caso se recorra à esta perspectiva de soluções procurando problemas. Ou seja, o baixo preço do açúcar, no caso do etanol, e o excedente de soja, no caso do biodiesel, levaram produtores a pressionarem por iniciativas que pudessem absorver parte da produção de suas respectivas culturas.

Isso ilustra que a análise de políticas públicas, e de fenômenos políticos e sociais de forma mais geral, não pode abrir mão do papel dos agentes e de suas escolhas, pois estes são capazes de conformar consideravelmente os resultados obtidos (THELEN e STEINMO, 1992). Da mesma forma, explicações que associam as políticas públicas adotadas a lógicas inexoráveis, como a noção de necessidade de ação diante do fenômeno das mudanças climáticas, não dão conta de aspectos como o *timing* de implementação, o perfil que as políticas acabam apresentando e as particularidades no que se refere às bases de sustentação ou a retórica pública utilizada para legitimar a política. As próprias disputas políticas que deram origem à medida adotada ficam também negligenciadas (SKOCPOL, 1995).

Fatores como a abundância de biomassa no Brasil ou a existência de grupos interessados na produção de biodiesel são importantes, mas insuficientes enquanto fatores causais únicos. A consideração estreita de interesses omite, por exemplo, como a agregação dos mesmos pode implicar em um resultado que dificilmente apenas espelha os *inputs* do processo. Outras questões são relevantes, como o legado deixado por políticas adotadas anteriormente, o funcionamento do sistema político ou a dinâmica existente entre as diferentes estruturas que compõem o aparato institucional no qual as interações políticas ocorrem.

Dada a necessidade de se considerar uma multiplicidade de aspectos intervenientes para se analisar o PNPB de acordo com as variáveis elencadas, recorre-se à utilização do Neo-institucionalismo

Histórico para orientar o estudo proposto.

3.1 Matrizes concorrentes e emergência do Institucionalismo Histórico

O crescente interesse em relação à análise de políticas públicas, defendem Flexor e Leite (2007), teve o contexto dos anos 1960 como marco, com a criação de estruturas de Estado de Bem Social nas economias desenvolvidas e os esforços desenvolvimentistas da periferia. As décadas de 1950 e 1960 se caracterizam pelo predomínio de abordagens as quais, posteriormente, a chamada matriz neo-institucionalista vai tentar responder. A emergência desta matriz na ciência política foi o resultado de uma série de desdobramentos teóricos que visavam responder às limitações de abordagens como o behaviorismo, o pluralismo e o marxismo¹³.

O behaviorismo respondia a certas limitações identificadas no chamado “antigo institucionalismo”, tais como o fato de este possuir caráter fortemente normativo e não estimular o estabelecimento de análises comparativas, o que dificultava a criação de um programa de pesquisa. O behaviorismo defende o foco em distribuições informais do poder, atitudes e comportamento político. Existia um esforço explicitamente teórico no projeto defendido pelo behaviorismo. O foco no caráter informal de suas variáveis sob análise buscava responder tanto ao antigo institucionalismo, que analisava estruturas formais, bem como ao Marxismo, cuja análise se voltava para as estruturas reificadas responsáveis pela dominação capitalista. Dessa maneira, estudando as crenças e comportamentos observados, conseguir-se-ia superar as outras abordagens (THELEN e STEINMO, 1992).

Entretanto, com o tempo algumas deficiências do behaviorismo passaram a ser identificadas. Primeiramente, a falta de clareza nos termos da análise passaram a saltar aos olhos, uma vez que não se deixariam claros os métodos, teorias e tópicos de pesquisa que compunham a abordagem behaviorista. O comportamento político, utilizado na análise, também não apresentaria caráter definitivo (IMMERGUT, 1998). Em segundo lugar, a abordagem valia-se das características, atitudes e comportamentos de grupos individuais para explicar resultados políticos. Todavia, não dava atenção para a causa pela qual estes mesmos fatores apresentavam diferenciações de um país para outro (THELEN e STEINMO, 1992).

¹³ Estas abordagens não serão objeto de estudo pormenorizado do presente trabalho, e servem exclusivamente para demonstrar as limitações que o Neo-institucionalismo buscava responder.

O pluralismo, por sua vez, considera a distribuição de poder como algo relativamente permanente nas sociedades, particularmente nas democracias liberais. Estas seriam compostas por diversos centros de poder, de forma que nenhum era soberano sobre os outros. As preferências dos cidadãos seriam transmitidas aos líderes políticos de maneira eficiente pelos grupos de interesse, cujas demandas e apoios serão responsáveis pelo delineamento das políticas públicas. Tal abordagem considera o Estado como neutro, funcionando como um mecanismo de conciliação dos interesses existentes na sociedade, segundo a lógica do mercado (ROCHA, 2005).

Da mesma maneira como ocorreu com o behaviorismo, algumas limitações foram apresentadas em relação ao pluralismo. Primeiramente, as demandas oriundas da sociedade, que deveriam ser refletidas nas políticas públicas adotadas, várias vezes são incapazes de explicar o conteúdo incorporado nestas políticas, que geralmente ultrapassam aquelas demandas. Em segundo lugar, negligencia-se o caráter autônomo do Estado ou, mesmo quando este é reconhecido, desconsidera-se a estrutura institucional na qual os funcionários públicos se inserem. Tal estrutura, enquanto mecanismo de agregação de interesses, tem o potencial de alterar consideravelmente as demandas oriundas da sociedade, explicando, por exemplo, por que as políticas públicas dificilmente apenas refletem as demandas dos grupos de interesses ou mesmo porque certos interesses são favorecidos em detrimento de outros (ROCHA, 2005; IMMERGUT, 1998).

O Marxismo, grosso modo, possui como objeto de análise as relações entre economia, classes sociais e Estado. As classes sociais representariam relações de poder e serviriam para a interpretação das transformações sociais e políticas. De modo geral, as políticas públicas seriam formuladas de modo a atender os interesses do capital, mesmo em versões que admitem um comportamento mais autônomo por parte do Estado (ROCHA, 2005).

No que se refere às críticas apresentadas ao Marxismo, identifica-se que sua configuração do Estado através da luta de classes. Este postulado acaba por negligenciar o papel do próprio Estado na conformação daquelas disputas. Além disso, a pressuposição da rivalidade entre organizações trabalhistas e grupos patronais têm por consequência a desconsideração de uma capacidade de mobilização social muito mais ampla, que pode se dar em linhas distintas da estritamente ligada ao trabalho, como questões de raça ou gênero. Em seguida, tal pressuposição parece problemática uma vez que não são investigadas as condições históricas que caracterizam as relações entre os grupos sociais.

Novamente, a noção estrita de interesses, tidos como dados exogenamente, é incapaz de servir de base para o escrutínio de processos específicos. O estabelecimento de alianças é fruto de

desdobramentos políticos em contextos únicos, e não deve ser admitido como fruto de convergência ou divergência inerentes a certos interesses atribuídos aos atores (ROCHA, 2005; SKOCPOL, 1995).

De acordo com Thelen e Steinmo (1992), a busca pela explicação de aspectos negligenciados pelas teorias dominantes nas décadas de 1950 e 1960 foi um importante motivador para o desenvolvimento da abordagem neo-institucionalista. Nesse sentido, apontam os autores, acontecimentos na arena internacional durante a década de 1970 atuaram favoravelmente no sentido de deixar salientes certos traços específicos que não recebiam o devido apreço. Dentre tais acontecimentos, identifica-se a crise do petróleo e o movimento descendente da hegemonia estadunidense. Assim, o cenário de abundância característico do período de recuperação pós Segunda Grande Guerra teria acabado por encobrir a diversidade de formulação de políticas entre os países, o que ganhou maior saliência diante das convulsões da década de 1970. A busca por fatores explicativos por parte dos estudiosos teriam feito com que parte deles se voltassem para o contexto institucional doméstico.

Assim, as variações identificadas nos diferentes países passou a compor um elemento de destaque na abordagem neo-institucionalista. No que se refere aos interesses dos atores, por exemplo, buscou-se identificar as razões pelas quais grupos de interesses ou classes sociais apresentavam diferenciação em suas demandas dependendo dos países onde se encontravam. Abordagens como o pluralismo ou o marxismo atribuiriam aos mesmos uma certa convergência, que não capturaria estas diferenças.

Em um contexto mais amplo, categorias que tinham papel de homogeneização foram relegadas pelo Neo-institucionalismo. Objetivava-se justamente a explicação de fatores responsáveis pelas diferenciações identificadas em contextos cuja similaridade deveria prevalecer, caso se utilizasse os instrumentos explicativos prevalecentes. O Neo-institucionalismo se caracteriza como uma “abordagem de médio alcance”, na qual evitam-se aspectos estritamente associados a fatores estruturais, bem como o foco exclusivo no nível dos agentes. Nesse sentido, esforços de explicação devem levar em consideração fatores como as instituições, o que habilita a investigação ponderada das diversidades (THELEN e STEINMO, 1992).

Uma vez que fatores intermediários como a burocracia ou a estrutura de representação política são incluídos na análise, foge-se de armadilhas explicativas como a atribuição arbitrária de interesses aos atores. Como será argumentado mais à frente, os próprios interesses são consideravelmente conformados pelo aparato institucional. Em contradição com argumentos que se conectam a lógicas

inexoráveis como causas para a adoção de certas políticas, destaca-se o papel desempenhado pelas estruturas institucionais, que influenciam os incentivos defrontados pelos atores. Evita-se, assim, tomar como dado o que deve, na verdade, emergir como fruto da investigação

Explicações que recorrem às disputas entre grupos como fatores determinantes das políticas públicas também podem receber importantes contribuições com a inclusão das instituições no quadro explicativo. As estruturas institucionais acabam por deixar sua marca na atuação de tais grupos, influenciando mesmo na distribuição de poder entre eles e na conformação de suas demandas (HALL, 1986). Immergut sintetiza de forma clara a dinâmica característica da formulação de políticas públicas:

Demandas políticas e políticas públicas não são conformadas por exigências de modernização neutras e convergentes. Ao contrário, a economia política é estruturada por interações densas entre atores econômicos, sociais e políticos que trabalham de acordo com diferentes lógicas em diferentes contextos. (IMMERGUT, 1998, p. 17, tradução nossa)¹⁴.

Cabe salientar, todavia, que a abordagem neo-institucionalista não apresenta um corpo teórico monolítico, de forma que suas variações podem não necessariamente ser convergentes do ponto de vista analítico. Como mencionado anteriormente, a presente análise se vale do Neo-institucionalismo Histórico, por considerá-lo mais adequado diante das necessidades da obtenção de informações para a investigação do PNPB. Pelo menos outras duas vertentes neo-institucionalistas podem ser discriminadas.

A primeira destas abordagens diz respeito ao Neo-institucionalismo da escolha racional. Este concebe as instituições como mecanismos de redução de custos de transação, atribuindo grande valor a questões como direito de propriedade e estruturas de governança. A interação estratégica apresenta proeminência para esta abordagem, devendo-se considerar a interdependência de decisões tomadas pelos diferentes atores. Os agentes possuem um quadro de preferências claro, dado exogenamente à dinâmica política e agem de acordo com uma racionalidade instrumental na consecução de seus objetivos (HALL e TAYLOR, 2003; FLEXOR e LEITE, 2007).

Em seguida, apresenta-se o Neo-institucionalismo sociológico, que considera as instituições de um ponto de vista menos funcionalista do que a abordagem anterior. Segundo esta perspectiva, as instituições provêm um padrão de significação a partir do qual os indivíduos estabelecem suas ações. Ou seja, as os modelos cognitivos fornecidos pelas instituições apresentam função constitutiva em

¹⁴ Political demands and public policies are not shaped by neutral and convergent exigencies of modernization. Rather, political economics are structured by dense interactions among economic, social and political actors that work according to different logics in different contexts.

relação às preferências dos atores, que desempenham papéis sociais em conformidade com estes modelos. Uma vez que a explicação culturalista possui proeminência, percebe-se como a noção de ator estritamente utilitarista é estranha a esta abordagem (HALL e TAYLOR, 2003; SUREL e PALIER, 2005).

Em certa medida, o Neo-institucionalismo Histórico apresenta uma visão mais matizada *vis-à-vis* às duas abordagens anteriores. Ainda que incorpore noções de ambas, a perspectiva aqui defendida apresenta maior similaridade com a abordagem sociológica.

3.2 Neo-institucionalismo Histórico

Reconhecido o caráter político das intervenções públicas, cabe, portanto, analisar o processo igualmente político subjacente a tais intervenções. Principalmente a partir do papel atribuído às instituições, o Neo-institucionalismo Histórico busca identificar o contexto no qual a formulação de políticas públicas ocorre. A dinâmica que caracteriza tal processo acaba por sofrer a influência de uma grande multiplicidade de fatores, que devem ser incluídos na análise uma vez que conformam em grande medida os resultados obtidos.

Na definição proposta por Peter Hall (1986), instituições são “regras formais, procedimentos de consentimento e práticas operacionais padronizadas que estruturam o relacionamento entre indivíduos em várias unidades da economia e da comunidade política” (tradução nossa)¹⁵. Ainda que não representem a única variável sob análise pela abordagem neo-institucionalista, as estruturas institucionais recebem atenção devido ao fato de desempenharem uma grande variedade de funções, principalmente na estruturação da conduta dos agentes e da interação entre os mesmos.

Devido a esta variedade de funções, seu impacto na esfera das políticas públicas não pode ser negligenciado. Deve-se reconhecer, portanto, a importância de fatores como as regras da competição eleitoral, a estrutura dos sistema partidário, as relações entre diferentes setores do governo ou a organização de atores econômicos (THELEN e STEINMO, 1992).

Além das instituições, outras categorias analíticas influenciam de maneira decisiva no processo político. A identificação de fatores como quais atores encontram-se no processo, suas estratégias, seus valores, os recursos de que dispõem *vis-à-vis* os demais atores representam elementos que também devem servir de objeto de estudo para a compreensão da forma tomada pela política pública. O

15 ...formal rules, compliance procedures, and standard operating practices that structure the relationship between individuals in various units of the polity and economy.

processo político como um todo é fundamental para que sejam compreendidos aspectos como o *timing* e o conteúdo incorporado pelas políticas, que não apresentam causas únicas e dependem da dinâmica individual de cada contexto de formulação (SKOCPOL, 1995).

Frequentemente, para além das instituições, identificam-se outras duas variáveis sob estudo pelo Neo-institucionalismo histórico, quais sejam, interesses e ideias (SUREL e PALIER, 2005). Os interesses defendidos pelos diferentes grupos podem também servir para compreender as disputas que ocorrem na formulação de políticas públicas. O ponto central está justamente na forma através da qual os interesses e as preferências são estabelecidos. Para o Neo-institucionalismo Histórico, os interesses são endógenos ao modelo. Em relação a este aspecto, a abordagem também atribui importante papel às instituições, o que será tratado à frente.

Em seguida, as ideias constituem o quadro cognitivo a partir do qual os agentes formam suas identidades e, por conseguinte, seus próprios interesses. O fortalecimento progressivo da ideia da sustentabilidade, particularmente como referência para a análise dos biocombustíveis, possui importância central na presente análise. Isso porque os esforços recentes de transição da matriz energética emergem em um contexto no qual esta ideia possui grande importância. Assim, as alternativas aos combustíveis fósseis são invariavelmente avaliadas à luz de sua adequação às dimensões propostas pela noção de sustentabilidade.

Para além destas categorias, a abordagem incorpora a investigação dos legados deixados por políticas adotadas em momentos anteriores, que representam importantes quadros de referência para as políticas que estejam em formulação. Frequentemente, o papel destes legados pode fazer com que a resposta dada a novos problemas identificados na agenda pública se dê a partir de alterações na margem de abordagens utilizadas no passado, diante de problemas semelhantes. Assim como será argumentado, a experiência do Proálcool cumpre importante papel no processo de formulação do PNPB, conformando, inclusive, as expectativas sobre o que este novo programa de biocombustível é capaz de atingir.

Estes elementos deixam clara a inadequação da abordagem behaviorista, que toma o comportamento observado como a base da análise política. Uma vez que estes comportamentos ocorrem em contextos marcados por estruturas institucionais, a noção de que as reais preferências dos indivíduos são expressas em seu comportamento acaba caindo por terra. A abordagem neo-institucionalista se debruça sobre a problemática da definição diferenciada dos interesses dos atores dependendo dos contextos institucionais em que se encontram (IMMERGUT, 1998).

A ampla gama de determinantes políticos acaba por possibilitar a melhor compreensão das políticas adotadas, enquadrando-as devidamente no contexto de sua formulação. Uma vez identificados os fatores que podem interferir no processo político, destaca-se a saliência do papel desempenhado pela estrutura institucional. Esta conforma, por exemplo, as disputas entre os atores envolvidos no processo e as políticas que surgem destas disputas.

O caráter contingencial das disputas políticas deve ter papel de destaque na análise. A própria estrutura do Estado, abordada adiante, não deve ser algo pressuposto a partir do enquadramento em categorias ideacionais. Como argumenta Skocpol (1995), não existe um típico “Estado feudal” ou “capitalista”. Ao contrário, existe uma multiplicidade de padrões de produção e troca econômica nos diversos estados que compõem o sistema internacional. Em decorrência disso, a problematização quanto às variadas formas que eles podem assumir deve também ser considerada.

Assim como foi percebido, as políticas a serem analisadas envolvem um considerável número de variáveis que podem influenciar ao longo do processo. A importância da estrutura institucional se dá justamente pelo fato de esta determinar em grande medida quais dessas variáveis apresentarão maior saliência. A título de ilustração, Hall (1986) aponta como a participação acionária dos bancos nas empresas alemãs e o grande endividamento das empresas francesas em relação às instituições bancárias nacionais permitiu que a política industrial nesses dois países se caracterizasse por forte participação dos bancos, o que não ocorreu na Inglaterra, cuja configuração institucional era diferenciada.

Elencados os elementos anteriores, cabe notar a dificuldade em estabelecer-se uma teoria geral capaz de explicar o processo de formulação de políticas públicas. O Neo-institucionalismo afirma-se como uma abordagem capaz de prover explicações sobre o processo de forma a incorporar um amplo espectro de fatores. Destacam-se entre tais fatores os padrões gerais da história política, a natureza contingencial da política e do desenvolvimento econômico, com destaque para o papel dos agentes e sua capacidade de escolha (THELEN e STEINMO, 1992)

A abordagem adota medidas como a realização de estudos comparativos que têm como objeto de análise políticas adotadas em diferentes países, buscando identificar os fatores capazes de dar conta da diversidade de respostas dadas a problemas similares. Da mesma maneira, a abordagem valoriza a realização do trabalho empírico, no sentido de identificar categorias analíticas valiosas para o processo de investigação.

O presente estudo se assenta na importância que o trabalho empírico possui para que se compreenda a dinâmica existente na formulação do PNPB, considerando as ferramentas analíticas

proporcionadas pelo Neo-institucionalismo Histórico. A diferença do esforço proposto se assenta no fato de que a análise é orientada não apenas pela investigação do papel do aparato institucional na política pública. Para além disso, identificaram-se variáveis que servirão para nortear a análise, uma vez que o trabalho se desenvolve a partir do diagnóstico de que a incorporação de certos aspectos no PNPB permitem que o país obtenha ganhos diferenciados desta iniciativa. Como pano de fundo, aponta-se a importância do processo de formulação de políticas públicas no sentido de garantir a maximização dos benefícios, particularmente no que se refere a intervenções que atingem uma ampla gama de agendas.

3.2.1 Impacto nas capacidades dos atores

As relações de poder apresentam papel central no processo de formulação de políticas públicas. Por conta disso, a investigação deve apontar qual a capacidade dos atores que participam da negociação de fazerem valer seus interesses durante o processo. Todavia, deve-se salientar que as interações sociais não têm lugar no vácuo. Elas têm lugar em ambientes imersos em um aparato institucional, e podem ser compreendidas apenas dessa maneira. O fato de as instituições proporcionarem o contexto no qual os agentes interagem torna-se particularmente relevante uma vez que a dotação de poder por parte dos agentes não possui caráter intrínseco aos mesmos ou aos grupos aos quais pertencem.

Pelo contrário, a noção de poder depende do aparato institucional que caracteriza os ambientes de interação. Isso porque, dado que estabelecem as normas que orientam a interação, as instituições constituem-se em constrangimentos ou em recursos estratégicos à disposição dos atores. Estes as concebem de uma forma ou de outra dependendo dos recursos de que dispõem e das preferências que possuem. A influência política seria fruto do relacionamento entre os grupos e o sistema político, o que demanda a investigação da receptividade das instituições políticas às pressões políticas (THELEN e STEINMO, 1992).

A título de ilustração, aponta-se um processo decisório hipotético que atribua proeminência a uma agência específica, garantindo-lhe grande capacidade de decidir autonomamente o curso de ação a ser adotado em relação a uma questão qualquer. Em tal contexto, mesmo atores considerados “poderosos” em outras situações, seja por sua dotação de recursos econômicos ou capacidade de mobilização de outros atores para fazer valer seus interesses, podem se sentir incapazes de influir no resultado que emergirá da deliberação dos membros da agência designada. Em tal exemplo, destaca-se

a conformação do aparato institucional no processo político. Não se pretende com isso descartar a influência de outros recursos que possam atribuir poder aos agentes.

O ponto é justamente identificar que o critério de determinação do que tem a capacidade de ser revertido em poder é em grande medida influenciado pela estrutura institucional que compõe o contexto no qual os atores interagem. Reforça-se, com isso, a importância da contextualização das análises sobre interações políticas, nas quais a capacidade de intervenção dos atores não deve ser tida como dada e sim servir como mais um elemento a ser avaliado.

Diante das demandas de grupos de pressão, as respostas dos políticos não deve ser reduzida à fraqueza pessoal destes representantes. Ao contrário, cabe descortinar a forma como os mecanismos institucionais estruturam a decisão naquela situação específica, o que pode proporcionar aos grupos de interesses oportunidades diferenciadas de influenciarem o processo. A estrutura institucional, a partir deste aspecto, pode agir no sentido de favorecer diferentes estratégias ou diferentes grupos de interesse, comprometendo as chances de sucesso de outras abordagens ou grupos (THELEN e STEINMO, 1992). Assim como argumentado adiante, o papel dos políticos no processo de formulação de políticas é fundamental, e mesmo que se limitasse a favorecer grupos específicos, só obteria sucesso caso atuasse em um ambiente institucional permissivo a tal tipo de comportamento.

Percebe-se com isso o papel das instituições enquanto filtros ou variáveis mediadoras. Reconhecendo este papel, pode-se buscar posicionar atores em pontos específicos da estrutura institucional a fim de conformar os resultados da política pública. O capítulo seguinte aponta dois exemplos nesse sentido: a atribuição da presidência da Petrobras Biocombustíveis ao ex-Ministro do Desenvolvimento Agrário, Miguel Rossetto, e o papel desempenhado pelo ex-Ministro de Combate à Fome, José Graziano, no cargo de Representante Regional da FAO para América Latina e Caribe. Uma vez que a experiência profissional destes atores e seus posicionamentos históricos indicam grande convergência com o viés que se buscou imprimir ao PNPB, suas colocações em cargos chave permitem maximizar os objetivos do programa.

Immergut (1998) aponta que as instituições políticas e as políticas governamentais podem atuar de forma a facilitar a organização de certos interesses pelo reconhecimento particular dos grupos que os defendem e pela delegação de funções governamentais para os mesmos. Assim, pelo reconhecimento da legitimidade de demandas particulares, ações governamentais podem encorajar a mobilização de interesses, bem como desencorajá-los, em caso contrário. Um aspecto que se refere diretamente a este trabalho é a questão da agricultura familiar. Reconhecida a importância de seu desenvolvimento e as

limitações do Ministério da Agricultura (MAPA) na atuação neste sentido, optou-se pela estruturação de outra pasta ministerial, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em 1999.

A própria consolidação do PNPB enquanto política pública pode refletir a atribuição de legitimidade a este curso de ação, dado que o programa incorpora como objetivo o desenvolvimento daquele tipo de agricultura, tendo o MDA uma papel muito relevante. Obviamente, o processo político como um todo deve ser investigado, de maneira que recorrem-se a estes exemplos apenas para ilustrar uma parcela relevante das causas subjacentes às decisões políticas.

Tendo em mente o efeito das instituições na conformação do ambiente de interação, Theda Skocpol (1995) desenvolve o recurso analítico da adequação (*fit*, do inglês). A autora defende que deve-se considerar os objetivos e capacidades dos grupos ativos politicamente, identificando sua *adequação* quanto aos pontos de acesso das instituições políticas nacionais, ou seja, pontos nos quais os atores poderiam exercer sua influência no processo político. Percebe-se que a adequação consolida de maneira clara a noção de que o aparato institucional constrange em grande medida os resultados que os grupos em interação podem alcançar no processo político. Ou seja, grupos cujos interesses, ideias ou recursos fossem mais aptos de se reverter nos resultados políticos almejados estariam mais adaptados, ou melhor, apresentariam maior adequação *vis-à-vis* o contexto institucional no qual atuam. Para operacionalizar seu recurso analítico, Skocpol desenvolve o seguinte diagrama:

Identities sociais politizadas e orientações
e capacidades do grupo político



Instituições Governamentais;
Sistema político partidário; regras
do jogo

Adequação ?

Quanto acesso ?

Qual a capacidade de influência ?

A influência das instituições pode ser ilustrada pelo fato de que estas conferem maior ou menor acesso às iniciativas oriundas das disputas existentes durante a formulação de políticas. Isso posto, aponta-se o trabalho de Margareth Weir (1989), que analisa a aceitação das ideias Keynesianas nos Estados Unidos e na Inglaterra, após a crise dos anos 1930. Em tal trabalho, a autora ressalta a importância dos padrões de recrutamento do funcionalismo público no arranjo institucional dos dois países como forma de proporcionar oportunidades para a adoção de políticas inovadoras. Ou seja, o

recrutamento que se dê a partir de um padrão de normas rígidos e que busque a adequação a formas de conduta estritas cria um ambiente no qual os indivíduos se mostram mais propensos a seguir padrões de comportamento estabelecidos, e resistentes a considerar alternativas. Padrões flexíveis de recrutamento, por sua vez, permitem que inovações sejam introduzidas no processo de formulação de políticas públicas mais facilmente. Tais padrões representavam, respectivamente, o caso da Inglaterra e dos Estados Unidos no trabalho de Weir.

O favorecimento por parte do aparato institucional de certos interesses em detrimento de outros tem implicações críticas no PNPB, mais especificamente no caráter estratégico do programa. Isso porque os atores não atribuem a mesma importância aos diferentes aspectos do programa. Assim, cabe examinar o acesso dos mesmos ao processo de formulação da política, identificando a convergência de suas posições com a sustentabilidade e a busca por ganhos de longo prazo. Neste sentido, a estrutura institucional cumpre importante função para o êxito do programa.

A noção da sustentabilidade enquadra-se claramente na categoria de ideias que podem ter acesso ao processo de formulação de políticas públicas, com desdobramentos dramáticos. Uma vez que a mera presença da ideia de sustentabilidade não necessariamente leva à adequação do comportamento por parte dos formuladores de políticas, deve-se identificar a inclusão da mesma na condução do PNPB. Tomando o exemplo da exploração da camada de petróleo no pré-sal, valores de sustentabilidade podem influenciar o processo de forma a garantir que ganhos de longo prazo sejam obtidos. Ou seja, podem evitar que a maior disponibilidade de combustíveis fósseis desencorajem, por exemplo, iniciativas como a produção de biocombustíveis.

Diante dos obstáculos enfrentados pelo PNPB ao longo de sua implementação, como a concentração na soja como matéria-prima ou a menor incorporação da agricultura familiar do que o esperado, algumas mudanças foram adotadas. O diferencial destas mudanças foi justamente o fato de possuírem os meios organizacionais para sua expressão, ainda que não sejam completamente coerentes com os objetivos iniciais do programa. Para se garantir a coerência com a sustentabilidade é fundamental, portanto, que as alternativas de reformas no programa ganhem plataformas de sustentação que garantam-nas destaque no processo.

3.2.2 Limites da racionalidade

O Neo-institucionalismo Histórico apresenta uma abordagem que, dentre outros aspectos, faz

frente à abordagem estritamente vinculada à escolha racional. Um considerável corpo teórico já foi desenvolvido no sentido de apresentar as críticas a abordagens relacionadas à escolha racional. John Elster (1990) defende que a teoria da escolha racional falha tanto na indeterminação quanto na inadequação de suas proposições. A teoria seria indeterminada pelo fato de abundarem situações nas quais diversas opções defrontadas pelos indivíduos são igualmente satisfatórias para atenderem seus objetivos.

Em seguida, os agentes analisados podem ser incapazes de comparar e hierarquizar as opções de que dispõem, ou tampouco atribuem de maneira trivial probabilidades aos resultados possíveis de suas ações. Para complicar a situação, existe grande incerteza da quantidade razoável que se deve coletar de informação, um recurso valioso, porém caro de ser obtido. Estas limitações, por um lado, geram o que a teoria da escolha racional denominaria de comportamento “irracional”. Por outro lado, elas explicitam a inadequação da teoria em prever o comportamento dos agentes.

Amos Tversky e Daniel Kahneman (1990) identificam, ainda, outras situações nas quais as premissas da escolha racional são equivocadas. Os autores salientam que a abordagem da escolha racional prevê que situações idênticas, ainda que descritas de maneira diferente, apresentariam o mesmo resultado. Todavia, a pesquisa dos autores demonstrou que o modo como as situações são “enquadradas” (*framed*, do inglês) induz os indivíduos a agirem de maneiras diferentes, às vezes mesmo em detrimento dos cursos de ação mais “racionais”.

Reconhecendo as limitações na racionalidade e no conhecimento humano, Immergut (1998) argumenta que deve-se recorrer ao exame da história como forma de superar tais limitações. Em primeiro lugar, os indivíduos podem desenvolver interpretações de seus interesses e objetivos que diferem da estreita adequação entre meios e fins.

Em segundo lugar, a causalidade deve ser percebida como sendo contextual. Entende-se por isso que os aspectos relevantes em uma relação entre causa e efeito podem envolver uma complexa configuração de fatores, característicos de contextos únicos de interação, sem que se determine a primordialidade de um fator específico. Assim, as condições econômicas e sociais, o aparato institucional, ou a mobilização de determinados grupos podem todos contribuir para a obtenção de um resultado.

Em terceiro lugar, as contingências históricas podem desempenhar importante papel. Isso nos obriga a abandonar noções como uma marcha inexorável em direção ao progresso e desperta a importância da análise contextualizada.

A análise histórica permite que, ao invés de atribuírem-se trajetórias lógicas e eficientes às políticas adotadas, possam ser reconhecidos erros, acidentes e circunstâncias específicas da tomada de decisão. Por exemplo, atrelar a agricultura familiar no PNPB à mamona revelou-se como bastante problemático, devido a fatores como as características técnicas do óleo da mamona e o maior preço da cultura em mercados alternativos ao do biodiesel. Isso demonstrou como se deve considerar o processo pelo qual o programa passou para melhor compreensão dos resultados obtidos. Considerando o objetivo de desenvolver a agricultura familiar, a forma de intervenção escolhida desdobrou-se em resultados limitados, demandando adaptações para que se consiga atingir o objetivo inicial. Explicitam-se, assim, as limitações a que estão submetidos os formuladores de políticas públicas.

3.2.3 Legado institucional

Uma vez que as instituições possuem considerável longevidade, frequentemente já constituem o contexto de interação antes dos agentes estabelecerem relações entre si. Ou seja, os indivíduos nascem em um mundo já estruturado institucionalmente em diversos aspectos.

Em decorrência disso, certas estruturas adquirem um caráter convencional que impede que estas sejam submetidas à análise crítica constante do suposto ator maximizador. Certas normas passam a ser vistas apenas como “a coisa certa a se fazer”, sem que a todo o momento sirvam de objeto de cálculos para auferir em que medida elas beneficiam ou não os agentes. Este papel constitutivo descortina a tendência à longevidade das estruturas institucionais, superando a ideia da retroalimentação entre atores poderosos que criam instituições que, por sua vez, reforçam o poder destes.

Dessa maneira, mudanças incrementais afirmam-se como bastante comuns no que se refere aos aparatos institucionais, limitando-se a gerar adaptações na margem das estruturas já existentes (HALL, 1986). A lógica incrementalista também pode ser percebida no caso das políticas públicas, por fatores como o legado deixado por políticas passadas, que será abordado à frente. Em situações excepcionais, mudanças mais profundas também ocorrem. Cabe ressaltar que mesmo em tais situações, desconsiderar o tecido normativo anterior pode gerar consequências desastrosas, como no caso das medidas adotadas nas antigas repúblicas soviéticas com o fim do regime comunista (STIGLITZ, 1999).

3.2.4 Incrementalismo

A abordagem incrementalista das políticas públicas foi inicialmente proposta por Charles Lindblom (1959). Segundo o autor, o formulador de políticas públicas possui sérias limitações, principalmente no que se refere à capacidade intelectual e acesso à informação. Em decorrência disso, Lindblom defende que a sistematização anterior dos valores que informarão a política apresenta-se fortemente comprometida. Prevaleceria, em última instância, a discricionariedade do administrador, que realizaria ajustes à margem na política pública e não esclareceria os objetivos de antemão.

Segundo o incrementalismo, o formulador de políticas públicas se vale de uma sucessão de mudanças incrementais, de forma que a experiência adquirida com passos dados anteriormente representa a fonte de conhecimentos mais utilizada. Assim, o formulador inteligente tem consciência de que vai atingir seus objetivos apenas parcialmente (LINDBLUM, 1979).

A ideia de mudança incremental pode servir como instrumento analítico útil para compreender o processo pelo qual passou o PNPB. No momento de sua concepção, ao contrário do que seria uma abordagem estritamente incrementalista, houve um consistente levantamento de informações e a sistematização dos valores e objetivos que informam a política.

Cabe salientar, porém, que mesmo tendo-se estabelecido previamente os valores subjacentes ao programa, as alterações ocorridas *a posteriori* não foram integralmente coerentes com o viés que se buscou imprimir no início. Por um lado, isso se deu por conta da complexidade do tema, que inviabilizou que os tomadores de decisão fossem capazes de apreender todas as informações relevantes, particularmente no que se refere às matérias-primas para biodiesel. Por outro, a própria mobilização de grupos de interesse impediu que fossem buscados estritamente os objetivos apontados no momento da formulação.

Em suma, o fenômeno da dependência de trajetória, oriundo da força inercial dos termos políticos nos quais a política pública se baseou, torna as mudanças incrementais um elemento constante do processo. Em decorrência disso, é razoável supor que as mudanças que venham a ser adotadas no PNPB terão na estrutura original do programa um ponto de resistência. Ou seja, tais mudanças dificilmente apresentarão natureza radical.

Todavia, explicitando a capacidade de deliberação dos atores, existem atualmente demandas para que o PNPB siga promovendo mudanças, como a criação de um mercado livre de biodiesel e o aumento do percentual de mistura ao diesel mineral. Caso estas alterações sejam adotadas sem que se

modifique a situação atual do programa, pode haver o risco de comprometimento do caráter estratégico do mesmo. Este aspecto ilustra que uma sequência de passos incrementais possui grande capacidade de alteração da realidade. Cabe, portanto, garantir a coerência do processo e evitar que, a partir de pequenos passos, se desvirtue o programa.

3.2.5 Dependência de trajetória política

Da mesma forma que as políticas surgem como produtos do contexto político, elas também deixam sua marca neste contexto. As políticas públicas acabam por moldar a percepção dos atores, tornando algumas formas de intervenção mais ou menos plausíveis. Isso se dá pelo fato de que as políticas adotadas habilitam os atores a fazerem referência à experiência adquirida.

Dependendo do resultado obtido no passado, encontra-se maior apoio ou resistência a medidas análogas às que se lançou mão em tais situações (SKOCPOL, 1995). Este parece ser o caso do legado do Proálcool, que é usado por alguns atores como referência para argumentar que a agricultura energética deve estar majoritariamente vinculada à grande escala (VIEIRA, 2004).

Com isso, a gama de soluções a ser considerada também é afetada, conformando, por exemplo, o fluxo de recursos destinados à pesquisa na área problema (WEIR, 1992). Tal fluxo apresentará a tendência de concentração em torno de soluções que tenham obtido maior sucesso no passado. Os atores ainda possuem capacidade de vislumbrar que rotas sub-exploradas venham a gerar grandes ganhos, mas o legado deixado pelas políticas anteriores afeta fortemente o processo.

A própria concepção do que são problemas depende do passado. Uma vez que os indivíduos passam a dominar a solução para questões anteriormente concebidas como dotadas de grande complexidade, conseqüentemente, passam a não atribuir mais tanta importância às mesmas, permitindo que outras questões sejam incluídas na agenda política. Ilustra-se o argumento com o descobrimento de vacinas e antibióticos capazes de combater enfermidades que anteriormente geravam grande número de mortes. Uma vez descobertas tais soluções, permitiu-se que o que antes era considerado como grande problema na agenda de políticas públicas, passasse a possuir importância muito menor, mesmo que ainda continuasse como questão a ser tratada.

As intervenções anteriores podem também acabar por conferir autoridade a grupos específicos, da mesma maneira em que acabam por comprometer a credibilidade de outros. Comparando-se a conduta dos diferentes grupos diante das questões que compunham a agenda política no passado, pode-

se identificar a capacidade dos mesmos em propor soluções ou promover a cooperação naquela ocasião. A própria postura que tais grupos adotam indica o potencial de afinidade com outras posições. Dessa forma, dependendo da rota que se busque imprimir a uma política específica, podem-se mesmo estabelecer critérios de acesso à deliberação que inviabilizem a participação de vozes dissonantes.

O peso que as políticas anteriores possuem, aliadas à matriz cognitiva que lhes deu origem, levam Palier e Surel (2005) a afirmarem que, diante de novos problemas, os governos reproduzem os diagnósticos tradicionais e as políticas já experimentadas. Haveria apenas a modificação do nível de utilização dos instrumentos a sua disposição. Adaptações podem ser feitas caso sejam constatados problemas na implementação, e caso tais problemas se aprofundem, pode mesmo haver um período de crise, que submeterá as formas vigentes de intervenção a um questionamento.

Todavia, não se deve adotar uma postura intransigente e desconsiderar fatores como a capacidade de deliberação dos formuladores e a possibilidade de outras fontes de inspiração para delinear as intervenções públicas. A influência das políticas anteriores deve, da mesma forma que as instituições, servir como uma ferramenta explicativa ao lado de outras, salientando seu impacto durante o processo de formulação de políticas públicas.

Do ponto de vista da capacidade do Estado, destaca-se que a implementação de políticas também gera impactos relevantes. Tenha esta implementação recorrido à estrutura administrativa existente ou desenvolvido novos aparatos, ela pode ter como consequência a expansão do arcabouço institucional de que o Estado se valerá em implementações futuras. Diante disso, Skocpol (1992) defende que o critério de definição de sucesso de uma política é o incremento das capacidades do Estado no sentido do desenvolvimento futuro da mesma, bem como o estímulo dado para que grupos e alianças políticas defendam sua continuação e expansão. Cabe salientar que o aumento da capacidade do Estado não deve ser tomado como dado, uma vez que o aprendizado com as políticas adotadas no passado não constitui um processo inequívoco, nem é necessariamente conservado para a posterioridade. Diferentes lições podem ser tiradas de políticas anteriores e deve-se mesmo considerar que a capacidade administrativa desenvolvida pode não ser percebida como tendo relação com novas implementações.

Cabe estabelecer uma ligação entre o legado deixado pelas políticas anteriores e o papel desempenhado pelas preferências dos atores envolvidos no processo político. Ao invés de se limitarem a refletir interesses econômicos, as preferências constituem-se uma escolha diante da gama de alternativas presentes no contexto de interação. Estas alternativas, por sua vez, refletem o processo

histórico que precedeu a formulação da política em questão, que tornou certas abordagens mais ou menos plausíveis (WEIR, 1989). Salientando mais uma vez a importância da contextualização, destaca-se a necessidade de reconhecer os desdobramentos históricos como responsáveis pela conformação do ambiente no qual os atores interagem.

3.2.5.1 Proálcool

Para formularem o PNPB, políticos e gestores públicos se valeram da experiência obtida com o Proálcool, uma iniciativa que, atualmente, confere autoridade ao Brasil no tema dos biocombustíveis. Uma coletânea de artigos do MDIC se refere ao PNPB como a “constituição de uma nova referência mundial, como o é o Proálcool” (CRISTO, 2006). Os artigos produzidos por gestores, os discursos políticos relacionados ao PNPB, as entrevistas realizadas com os indivíduos envolvidos no programa explicitam que o Proálcool serve de referência quanto ao potencial que se pode atingir com iniciativas de produção de biocombustíveis, majoritariamente percebendo o programa como um caso de sucesso. Dependendo do contexto, salientam-se variados aspectos do programa de produção de etanol que contribuiriam para o caso do biodiesel.

Primeiramente, as condições naturais do Brasil que habilitaram a estruturação do Proálcool são tidas – com bastante razoabilidade – como as mesmas: qualidade do solo, clima, disponibilidade de água para a produção agrícola, dentre outros (FERREIRA e CRISTO, 2006). Em segundo lugar, a visibilidade internacional alcançada pelo país no tema dos biocombustíveis deve ser atribuída em grande medida aos resultados do Proálcool. Fazendo referência à produção estadunidense de etanol, que atualmente é ainda maior que a brasileira, identificam-se as vantagens do programa brasileiro no que se refere a balanço energético e redução das emissões de gases causadores do efeito estufa. Dessa maneira, poderia-se expandir ainda mais notoriedade alcançada pelo Brasil com a criação de um novo programa de biocombustíveis, em especial pelo fato de o contexto internacional encontrar-se favorável a tais tipos de iniciativas.

Em terceiro lugar, a incorporação do objetivo de redução das disparidades regionais no PNPB também tem no Proálcool uma referência importante, uma vez que o mesmo tema foi incorporado nos objetivos deste programa. Em quarto lugar, os aumentos na produtividade da cana-de-açúcar desde a implantação do Proálcool permitem que sejam geradas expectativas semelhantes quanto às matérias-primas utilizadas na produção do biodiesel (CAMPOS e CARMELIO, 2006). Isso deve ser salientado

particularmente no caso de oleaginosas cujas produções esperavam-se serem elevadas a patamares muito superiores aos existentes antes do PNPB, como é o caso do dendê e da mamona.

Em quinto lugar, comparando-se os contextos políticos nos quais o Proálcool e o PNPB foram concebidos, argumentou-se que, no caso do segundo, as finanças públicas impediriam a concessão generalizada de subsídios que teve lugar na implantação da produção de etanol no país (RODRIGUES, 2007). No caso do biodiesel, é o consumidor quem arca com os preços mais elevados do combustível em relação ao de origem fóssil.

Por fim, identificaram-se aspectos do Proálcool que eram percebidos como incompatíveis com a configuração que se buscava imprimir ao PNPB. Ou seja, os gestores buscaram criar mecanismos que evitassem resultados análogos à forte dependência de apenas uma matéria-prima para a produção do biocombustível, produção majoritariamente vinculada à grande escala, a concentração fundiária e baixa participação de pequenos produtores. A busca por encarar tais desafios foi justamente o que conformou o PNPB como um potencial instrumento promotor do desenvolvimento sustentável (RODRIGUES, 2007).

No que se refere ao comércio global do biodiesel, certas características técnicas do produto ainda servem de obstáculos, algo que parece ser menos problemático no caso do etanol. O trabalho tripartite entre Brasil, Estados Unidos e União Europeia, apresentado no próximo capítulo, apontou as incompatibilidades no caso das legislações vigentes nos 3 territórios, o que apresentou um número muito maior no caso do biodiesel (BRASIL, ESTADOS UNIDOS e UNIÃO EUROPEIA, 2007).

Assim como no caso do Proálcool, a capacidade de reduzir as desigualdades regionais a partir da produção de biocombustíveis acabou por apresentar maiores desafios do que se esperava. Ainda que o Nordeste se afirmasse como grande produtor de cana-de-açúcar à época de concepção do Proálcool, aspectos como a qualidade do solo e a dotação de capital principalmente do Estado de São Paulo foram decisivos para reduzir a patamares bastante restritos a participação da região Nordeste na cadeia de produção de etanol (BRAY et al, 2000). No caso do biodiesel, a consolidação da soja e as dificuldades encontradas com as matérias-primas inicialmente designadas para o Norte e o Nordeste impediram que estas regiões, ainda que prioritárias, tivessem maior relevância no PNPB.

A inviabilidade técnica de uma ampla utilização do óleo mamona para produzir biodiesel é complementada pela maior produtividade que esta cultura apresenta na região Sudeste, o que pode mitigar ainda mais a participação do Nordeste (SANTOS e WEHRMANN, 2010). Outra dificuldade são os preços mais atrativos que o óleo de mamona apresenta para uso alternativo à produção de

biodiesel, como na indústria química (MACEDO e NOGUEIRA, 2005).

Em comparação com o Proálcool, Rodrigo Rodrigues (2007) argumenta que o contexto no qual o PNPB foi concebido impedia a concessão generalizada de subsídio. Contudo, isso não deve ser entendido, como baixo dispêndio governamental com atividades relacionadas com o biodiesel. Os biocombustíveis de maneira geral representam importante categoria atendida com dispêndios do BNDES, que apresenta taxas de juros atrativas para os tomadores de empréstimos. No caso do biodiesel, entre 2006 e 2010, o banco apresentou um desembolso de mais de R\$ 330 milhões¹⁶.

Relacionado com esforços de pesquisa e desenvolvimento, o MCT desembolsou cerca de R\$ 87 milhões com o biodiesel, na construção da Rede de Caracterização e Controle da Qualidade de Biodiesel e na implementação do Programa de Desenvolvimento Tecnológico do Biodiesel (BRASIL, 2010d). A Embrapa Agroenergia, por sua vez, desembolsou mais de R\$ 26 milhões no período de 2007 a 2009 para sua estruturação, a partir de recursos do Tesouro Nacional (EMBRAPA AGROENERGIA, 2010b). No âmbito do MDA, o Programa Pólos de Biodiesel, somado a iniciativas como o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PRONATER) o Territórios da Cidadania congregam recursos que beneficiam o PNPB de maneira substancial¹⁷.

A dependência em relação à soja também vinculou em grande medida o PNPB com a produção em larga escala. Deve-se ter em mente, contudo, que a agricultura familiar se insere no PNPB majoritariamente pela produção de soja, que representou 95% da matéria-prima entregue por este tipo de produção em 2009 (BRASIL, 2010e). Contudo, a viabilização de outras matérias-primas propiciaria que a agricultura familiar de outras regiões tivessem mais peso na produção e mesmo que a produção em outros países pudesse se valer mais fortemente da experiência brasileira.

Um último aspecto salientado da experiência do Proálcool é sua vinculação com a grande escala. Mesmo que se tenha tentado inicialmente a produção de etanol em pequena escala, a partir de microdestilarias, o Proálcool se consolidou com a participação de produtores de cana-de-açúcar em grandes propriedades e grandes usinas, assim como apontado por José Nilton de Souza Vieira, do MAPA (VIEIRA, 2004). Todavia, assim como apontado no capítulo anterior, diferentes lições podem ser retiradas das políticas anteriores. Nesse sentido, o insucesso das microdestilarias precisa ser visto

16 Agradeço Diego Nyko, economista do Departamento de Biocombustíveis da Área Industrial do BNDES por esta informação.

17 Para o PRONATER, o MDA dispõe de R\$ 626 milhões (BRASIL, 2010f). Em 2010, o Territórios da Cidadania, que engloba iniciativas em diversos órgãos governamentais, contou com um orçamento de R\$ 26 bilhões, dos quais R\$ 8 milhões foram gastos com o biodiesel, na qualificação da agricultura familiar (BRASIL, 2010g).

em perspectiva com a própria implantação da política pública do Proálcool. O programa tinha o crédito subsidiado como principal instrumento de fomento. A partir do segundo choque do petróleo, em 1979, e a busca pela ampliação da produção de etanol, o programa apenas aprovou projetos de destilarias com produção de 60 mil litros/dia ou mais. Dessa maneira, as microdestilarias de 5 mil litros/dia, embora contassem com defensores na época, foram impedidas de participar do programa e se beneficiarem das condições de crédito diferenciadas (BRAY et al, 2000).

3.2.6 Contexto de interação

As instituições podem emergir como resultado de esforços deliberados, mas seus impactos frequentemente extrapolam os que seus criadores originalmente pretendiam gerar. Assim como discutido anteriormente, elas constituem importantes variáveis mediadoras, essenciais no favorecimento de interesses e ideias específicos (HALL, 1992)

Hall (1986) aponta a razões pelas quais as instituições seriam relevantes. Primeiramente, o processo de inclusão de um tema na agenda pública salienta a pluralidade de atores a que se fez alusão anteriormente. Ou seja, os esforços de convencimento de que certa questão é digna de ser discutida e em relação à qual deve-se estabelecer uma intervenção pública envolvem pressões variadas. Em seguida, o caráter coletivo das políticas públicas se relaciona também com o delineamento da própria intervenção pública.

Nem todos os atores apresentam a mesma força ou facilidade na consecução de seus objetivos. Isso se dá por conta do efeito da estrutura institucional na qual a interação acontece, que acaba conformando quais grupos se beneficiarão de maneira diferenciada. Além disso, deve-se ter em mente o efeito distorcivo dos processos de agregação das preferências.

O caráter interministerial do PNPB deixa claro como este aspecto coletivo têm importância no estudo. Por um lado, o amplo leque de impactos, tanto positivos como negativos, que a produção de biodiesel possui faz com que diferentes atores apresentem interesses no estabelecimento dos rumos que esta política pública vai tomar. Por outro, o envolvimento das diferentes pastas ministeriais demonstra como deve-se buscar a compatibilidade entre diversos atores no processo de tomada de decisões, dado o fato de que as lógicas de funcionamento que guiam cada um destes grupos podem ser incompatíveis em diversas questões.

Diferentemente do pluralismo, que admite a simples congregação de interesses na formação de

uma política pública, o Neo-institucionalismo ressalta que os próprios mecanismos de agregação exercem também influência nos interesses, dentre os quais destacam-se o sistema partidário e o legislativo (WEIR, 1989). Da mesma forma, perspectivas que consideram que o Estado apenas incorpora a institucionalização da luta de classes acaba por perder de vista o papel do próprio Estado e as instituições que o compõem exercem na conformação do que vem a ser os termos de tal luta. Ainda que no logo prazo a estrutura organizacional sofra modificações por conta dos conflitos existentes na sociedade, no curto prazo identifica-se que tais conflitos são embasados por um legado institucional deixado por dinâmicas pretéritas (HALL, 1986).

Uma vez reconhecido que o processo de formulação envolve um grupo de atores, a forma pela qual as contribuições individuais são incorporadas têm impacto no resultado que emerge ao fim do processo. As instituições, para além de agregar, combinam e acabam distorcendo os interesses. Isso se dá, por exemplo, pelo desenvolvimento de novas ideias durante das discussões, pela seleção de alguns interesses em detrimento de outros ou pela busca da redução das alternativas discutidas de forma a permitir que um pequeno número seja submetido à votação. Diante de tais efeitos, Immergut (1998) afirma que ao invés de medir a soma de preferências individuais, os mecanismos de decisão coletiva nos permitem chegar a decisões, mesmo na ausência de pontos de equilíbrio ou consensos claros.

A dificuldade de promover a agregação dos interesses permite mesmo identificar a emergência dos chamados “consensos contraditórios” (PALIER e SUREL, 2005). Ou seja, assumindo a anuência em relação a padrões mínimos, os atores se apoiariam em aspectos como a polissemia dos termos utilizados nos acordos, de forma que as diferentes interpretações possíveis habilitassem cada um a considerar que suas demandas foram atendidas.

O estudo de documentos oficiais de órgãos envolvidos no PNPB exemplificam este aspecto. Ainda que existam diferenças de abordagens dependendo da pasta ministerial analisada, não é possível identificá-las a partir da mera leitura de seus documentos. Particularmente no que se refere à noção de desenvolvimento sustentável, percebe-se que a amplitude do conceito habilita que diferentes atores incluam o mesmo em suas publicações sem que, necessariamente, o compreendam da mesma maneira.

As normas e procedimentos responsáveis pela agregação de interesses podem tomar diferentes formas, dependendo do contexto institucional analisado. Assim, diante da dificuldade de identificar os interesses dos indivíduos, por conta da influência das próprias instituições nos mesmos, pode-se recorrer às formas de agregação para a compreenderem-se os cursos de ação tomados. Estas formas permitem vislumbrar como os atores se esforçam no sentido de harmonizar suas posições para

atingirem seus objetivos.

3.2.7 Consensos Contraditórios

Assim como já referido anteriormente, os biocombustíveis surgem fortemente vinculados à sustentabilidade e os gestores brasileiros têm clareza da necessidade de ter o programa brasileiro visto como sustentável para que o país obtenha ganhos com isso internacionalmente. Existe também consciência de que programas de biocombustíveis em outros países que sejam fruto da cooperação com o Brasil devem igualmente apresentar resultados positivos, dado que representam outra referência a partir da qual a atuação do Brasil é analisada.

Contudo, as diferentes dimensões que o termo pode possuir acaba por abrir a possibilidade de que mesmo defendendo a sustentabilidade, os atores defendam políticas diferentes, mesmo contraditórias. Apresentam-se, a seguir, o posicionamento de atores responsáveis por aspectos fundamentais do PNPB que ilustram divergências inerentes ao processo de interação. A faceta agrícola conta com a atuação de dois ministérios com focos consideravelmente diferentes, o MAPA e o MDA. Além disso, grande parte dos esforços de viabilização de matérias-primas para biodiesel é realizado pela Embrapa, vinculada ao MAPA. A faceta energética, comandada pelo MME e pela EPE, também apresentam atuação particular no programa.

3.2.7.1 Ministério da Agricultura e Ministério do Desenvolvimento Agrário

Criado em 1999, o MDA tem como foco o desenvolvimento da agricultura familiar e a promoção da Reforma Agrária. O MAPA, por sua vez, esteve historicamente vinculado à chamada agricultura patronal, de larga escala. A própria criação do MDA reflete a vontade de tratamento da questão da agricultura familiar de maneira separada do MAPA, uma vez que os pequenos produtores têm majoritariamente um nicho de mercado diferente do grande produtor, e interesses igualmente díspares.

No que se refere ao PNPB, a participação destas duas pastas se dá a partir de lógicas diferentes. Privilegiando a produção em larga escala e a exportação, representantes do MAPA associam o potencial de expansão do PNPB aos grandes produtores, que seriam os únicos capazes de fazer frente à escala e à eficiência características do mercado de energia. Estes representantes vislumbram a entrada de grandes

volumes de capital por parte das companhias de energia, que recentemente diversificam sua atuação de modo a incluir também os biocombustíveis. Neste quadro, a produção em pequena escala não seria capaz de ocupar parcela significativa do mercado, e conseqüentemente, não daria conta de viabilizar a transição energética¹⁸.

O MDA, por sua vez, partindo de seu objetivo de impulsionar a agricultura familiar, tem papel central na implementação do PNPB. Primeiramente, tem a atribuição de conceder o Selo Combustível Social, instrumento que atualmente é responsável por habilitar as empresas a disputarem a venda de 80% do volume de biodiesel comercializado nos leilões. Dado que o tema da inclusão social tem grande relevância na formulação original do PNPB, coube ao MDA fazer com que os pequenos produtores também pudessem se beneficiar da produção das matérias-primas para o biodiesel. Ao invés de focar estritamente na tendência de entrada de grandes companhias de energia e o fato de que o mercado de energia apresentar uma escala muito maior do que o de produtos agrícolas, o MDA objetiva vincular em patamares razoáveis a agricultura familiar à produção de biodiesel.

Segundo José Nilton de Souza Vieira, do MAPA, diante do conflito entre as escalas do mercado de energia e a carência da agricultura familiar, o governo teria optado por privilegiar os aspectos sociais na primeira fase do PNPB. Isso foi feito pela concessão de benefícios às empresas para incentivá-las a adquirirem matérias-primas de pequenos produtores e das regiões Norte e Nordeste (VIEIRA, 2006). Na verdade, tais benefícios acabaram por se mostrar insuficientes para atingir os objetivos iniciais, que objetivam garantir apenas 35% do provimento de matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (RODRIGUES, 2007). Atualmente, estima-se que esta participação seja de menos de 20%¹⁹.

Ainda que o Plano Nacional da Agroenergia 2006-2011 (PNA), que reúne ações do MAPA, tenha incluído como um de seus objetivos a distribuição da renda de maneira mais equitativa, a discriminação das ações na cadeia produtiva do biodiesel não incorpora a atuação relacionada aos agricultores familiares, atribuindo papel marginal a tais produtores no contexto do PNPB. Uma vez que o PNA atribui grande importância à liderança brasileira a partir de sua capacidade de exportação de biocombustíveis, percebe-se um foco maior na produção de larga escala capaz de atingir graus de competitividade que a permitam ser comercializada no mercado internacional. Esta lógica é condizente com a atuação do MAPA na representação dos interesses de grandes exportadores nacionais, como é o

18 Dados obtidos em entrevista com Denílson Ferreira, Coordenador Geral de Agroenergia do MAPA, no dia 8 de dezembro de 2010.

19 Estimativa feita pelo autor a partir de informações como: volume de biodiesel arrematado nos leilões por região, percentuais mínimos de agricultura familiar por região, condições para que empresas participem dos leilões – 80% do volume de biodiesel negociado para empresas com Selo Combustível Social.

caso de produtores de soja, laranja, açúcar, carne, dentre outros, que garantem ao Brasil a liderança mundial em vários produtos agrícolas (EMBRAPA, 2008). Porém, dependendo de como vier a se estruturar o PNPB, a atenção dada à larga escala e exportação pode se dar em detrimento da expansão da agricultura familiar no fornecimento de matérias-primas para biodiesel.

No caso do MDA, sua atuação tem se vinculado principalmente à organização da base produtiva da agricultura familiar. A falta de uma gestão profissional por parte dos produtores familiares gerava certa relutância nas instituições bancárias para a concessão de financiamentos (WILKINSON e HERRERA, 2008; CÉSAR e BATALHA, 2010). Por conta disso, o MDA criou, em 2006, o Projeto Pólos de Biodiesel. Cada Pólo é constituído por um grupo diverso de atores (sindicatos, prefeituras, EMATERs, empresas, bancos, organizações não governamentais, etc) que se reúnem para identificar obstáculos para organização dos arranjos produtivos, principalmente em relação à agricultura familiar. Atualmente existem 63 pólos em todo o território nacional (BRASIL, 200-). Aponta-se que o projeto tem o potencial de estimular a descentralização da produção e consumo de energia, promover o uso de resíduos e subprodutos industriais, diminuir os custos de transporte de combustíveis e seus impactos ambientais (WILKINSON e HERRERA, 2008).

Ainda que seja incapaz de fazer frente a todos os empecilhos para que a agricultura familiar tenha papel mais relevante no PNPB, tal iniciativa, viabiliza o pilar social da sustentabilidade, habilitando que parte dos pequenos agricultores permaneçam no campo e obtenham renda. Atrelar a produção de biocombustíveis no Brasil à larga escala, particularmente no caso do biodiesel, que possui uma diversidade ainda maior de matérias-primas que o etanol, pode restringir em grande medida os ganhos que o Brasil pode ter. A exportação desse modelo para outros países pode ter consequências negativas, como será visto no próximo capítulo.

3.2.7.2 EMBRAPA

Vinculada ao MAPA, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) apresenta habilidades que lhe garantem uma posição de destaque na produção nacional de biocombustíveis. Responsável pela coordenação do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) – que reúne também Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas), universidades e outras instituições afins –, a Embrapa é uma das principais responsáveis pela liderança do Brasil no que se refere à agricultura tropical, e por consequência, pelo grande potencial que o país possui na produção de

alimentos, fibras e biocombustíveis (EMBRAPA, 2008). O PNA confere à Embrapa uma atuação mais direcionada no que se refere aos biocombustíveis, com a criação da Embrapa Agroenergia. Esta nova unidade foi criada em 2006, “para desenvolver e promover a inovação e a transferência de tecnologias para garantir a sustentabilidade e a competitividade das cadeias produtivas de agroenergia” a partir da coordenação das demais unidades da empresa que já atuavam com matérias-primas relacionadas à agroenergia (EMBRAPA AGROENERGIA, 2008).

A Embrapa Agroenergia teve sua sede inaugurada em dezembro de 2010 e ainda encontra-se em processo de estruturação de seu quadro de pessoal. Quando o processo estiver concluído, o que é previsto para o fim de 2011, deverá contar com 156 profissionais, dentre os quais cerca de 1/3 deverá ser composto por pesquisadores, sendo o restante referente a apoio técnico, comunicação e suporte (EMBRAPA AGROENERGIA, 2010b).

A atuação da Embrapa não se restringe à pesquisa voltada para a agricultura empresarial. Isso se reflete no Plano Diretor da Embrapa Agroenergia que, em comparação com o PNA, já apresenta maior sensibilidade no que se refere à promoção da agricultura familiar. A unidade apresenta como missão “viabilizar soluções tecnológicas inovadoras para o *desenvolvimento sustentável e equitativo* do negócio da agroenergia do Brasil, em benefício da sociedade” (EMBRAPA AGROENERGIA, 2008, grifo nosso). O caráter estratégico do PNPB seria reconhecido pelo fato de que “sua implantação e manutenção têm forte aderência aos programas de agricultura familiar, inserção social e redução das desigualdades regionais”. O Plano Diretor também aponta para a possibilidade de a produção de biocombustíveis se dar em patamares insustentáveis, destacando o meio ambiente e a agricultura familiar como variáveis a serem consideradas nesta análise.

Todavia, concorre com esta construção institucional que valoriza a agricultura familiar o objetivo desta empresa de pesquisa de aumentar a participação dos royalties em sua receita total, ou seja, o pagamento pelo conhecimento produzido por seus pesquisadores. É razoável supor que o retorno em termos de royalties se dará mais fortemente caso seja direcionado a um cliente mais capitalizado, como é o caso dos grandes produtores rurais. No caso dos agricultores familiares do Nordeste, por exemplo, o baixo grau de organização e acesso à tecnologia criam obstáculos para que os pequenos produtores atinjam ganhos de escala que viabilizariam gastos com cultivares mais produtivos.

Além disso, dificuldades relacionadas à assistência técnica – de baixa qualidade ou à qual os pequenos produtores não têm acesso –, também inviabilizam a consecução de objetivos amplos com a agricultura familiar (CÉSAR e BATALHA, 2010). Devido ao fato de a Embrapa contar em seu quadro

com pesquisadores com alto grau de qualificação, existe resistência de cedê-los para que cumpram funções análogas à assistência técnica. Isso se dá tanto porque a empresa investe consideráveis recursos na formação de seus profissionais, quanto porque tais pesquisadores podem se envolver em atividades mais condizentes com seu grau de qualificação e gerar maiores retornos²⁰.

Por fim, cabe destacar que ainda que a Embrapa seja vinculada ao MAPA, que a define como seu “braço técnico capacitado” (BRASIL, 2006), percebe-se um movimento de ampliação da agricultura familiar como categoria de pesquisa da empresa²¹. Mesmo tendo apresentado um papel importante no início do PNPB, com o fornecimento de sementes de mamona, a atuação da Embrapa ainda tem grande potencial para impulsionar a agricultura no sentido da promoção da inclusão social. Tal aspecto será abordado adiante.

3.2.7.3 Ministério de Minas e Energias

O MME constitui-se como outra pasta ministerial com papel de destaque no PNPB. Em grande medida, suas percepções quanto ao PNPB são apresentadas por meio dos estudos da Empresa de Planejamento Energético (EPE). Ainda que o MME detivesse, assim como o governo de maneira geral, altas expectativas em relação ao programa, percebe-se a adoção um posicionamento mais conservador por parte do ministério recentemente.

Criada em 2004, a EPE é vinculada ao MME e tem como função subsidiar o planejamento do setor energético brasileiro (BRASIL, 2004a). Para cumprir tal função, a empresa produz dois estudos que analisam a expansão futura do setor no país: o Plano Decenal de Energia (PDE) e o Plano Nacional de Energia (PNE), que se dedica a estudar o período até o ano de 2030. Os PNEs publicados em 2007 e 2008 apontavam que a mistura obrigatória de biodiesel poderia se expandir a partir do seguinte calendário: 5% em 2010, 6% em 2015, 7% em 2020, 10% em 2025 e 12% em 2030. Um traço marcante de ambos os estudos é a indicação da variedade de matérias-primas as quais se poderia recorrer para a produção de biodiesel, ainda que o óleo de soja fosse apontado durante todo o período analisado como responsável por 70% da disponibilidade de insumos.

Contudo, o estudo mais recente da EPE, o PDE que cobre o período de 2010 a 2019, explicita

20 Dados obtidos em entrevista com Esdras Sundfeld, da Embrapa Agroenergia, no dia 15 de outubro de 2010.

21 O Programa de Pesquisa da Embrapa para a Inclusão Social, voltado aos empreendimentos de pequeno porte, dispôs de R\$ 13,3 milhões em 2009, valor que foi aumentado para R\$ 63 milhões em 2010. A agricultura familiar também é contemplada em iniciativas que têm lugar em outros programas da instituição, como as voltadas para a competitividade e sustentabilidade do agronegócio e as relacionadas com agroenergia, ambas tendo apresentado aumento orçamentário recentemente (BRASIL, 2010a).

uma abordagem mais conservadora quanto às perspectivas de expansão do PNPB. Aspectos como a consolidação do óleo de soja em patamares superiores aos esperados (cerca de 80%), a dificuldade de viabilizar matérias-primas alternativas e, vinculado à isso, a dificuldade de incluir a agricultura familiar, estão na base da defesa pela manutenção do patamar atual de 5% no período decenal analisado. O estudo apresenta a estimativa de que o óleo de soja continuará como a principal matéria-prima, e insumos alternativos – como gordura animal, dendê, mamona e algodão – servirão de complemento, sem alterar de maneira significativa a proeminência da soja. Diante disso, recomenda-se o investimento em cultivos energéticos alternativos, fundamentais de uma perspectiva estratégica do PNPB.

Em outubro de 2010, Ricardo de Gusmão Dornelles, diretor do Departamento de Combustíveis Renováveis do MME, teve a oportunidade de fazer uma apresentação em um evento do setor de biodiesel. Tal evento, denominado “Construindo o caminho para o B10”, foi organizado pelo setor empresarial relacionado à produção de oleaginosas e biodiesel, com destaque para a Ubrabio. O setor empresarial argumentava que a disponibilidade de matéria-prima e estrutura industrial permitiam que a mistura de biodiesel fosse aumentada para B10, trazendo benefícios como a geração de empregos. Ricardo Dornelles defendeu em sua apresentação que, no caso de uma elevação para B7 em 2013, o excedente de óleo de soja brasileiro, atualmente exportado, já seria utilizado em sua totalidade para produzir biodiesel. Misturas superiores a este patamar apenas aumentariam o déficit de matérias-primas ao longo do tempo (DORNELLES, 2010).

Um aumento da mistura permitiria que o PNPB alcançasse uma escala de produção maior, habilitando a expansão de produtores de matérias-primas que estivessem capazes de atender esta demanda. Todavia, em consonância com um dos princípios basilares do MME, qual seja, a garantia de abastecimento de energia, o ministério salienta a dependência desenvolvida em relação à soja e como não seria razoável defender a ampliação da atual demanda compulsória de biodiesel, devido à falta de insumo alternativo. O MDA referenda a posição do MME sobre a inexistência de alternativas no curto prazo para garantir uma mistura em patamares mais elevados. Como será mencionado a seguir, a missão precípua ao MME, da garantia do abastecimento de energia, não representa a única base para seu posicionamento.

3.2.8 Impacto nas identidades dos atores

Recorrer à noção de adequação ilustra como o aparato institucional impacta na capacidade que os atores têm no processo de interação analisado. Todavia, para além da capacidade – ou poder – que estes atores possuem, as instituições também influenciam os próprios objetivos dos atores (SKOCPOL, 1995). A conjunção destes efeitos fica expressa na seguinte frase: “as instituições afetam tanto o *grau de pressão* que um ator pode exercer na política quanto a *direção provável daquela pressão*” (HALL, 1986, grifo nosso, tradução nossa)²².

A influência das instituições se dá de variadas maneiras. Peter Hall (1992) aponta que as instituições interagem com interesses e ideias uma vez que provêm rotinas que atuam no processo de socialização dos indivíduos. Além disso, elas apresentam incentivos para determinados tipos de comportamento. Ou seja, as instituições passam a constituir um quadro de referência a partir do qual os indivíduos extraem as prescrições de comportamento. Com o passar do tempo, estes indivíduos tendem a internalizar tais prescrições, tomando-as como dadas no longo prazo. A título de ilustração, o PNPB estipulou o Selo Combustível Social como um instrumento responsável por incentivar a inclusão da agricultura familiar – ainda que os resultados não correspondessem às expectativas iniciais.

O caráter interministerial do PNPB pode mesmo mitigar possíveis dicotomias entre as diferentes pastas envolvidas. Particularmente no caso do MAPA e do MDA, que possuem focos de atuação potencialmente divergentes, a rotina de atuação conjunta tem o potencial de deixar salientes certas perspectivas de maior complementaridade. Para que tal potencial se concretize, contudo, é necessária uma estrutura de coordenação eficiente na resolução de possíveis controvérsias, bem como uma participação balanceada de todos os atores envolvidos, sem que exista a percepção de que certos interesses são mais facilmente atendidos pelo programa.

As instituições provêm o contexto no qual os indivíduos interagem. No âmbito das mesmas, estes indivíduos interpretam seu interesse e, portanto, definem suas preferências de políticas. Diferentemente de uma abordagem estritamente racionalista, o Neo-institucionalismo Histórico defende que atores racionais comportar-se-ão diferentemente em contextos institucionais diferentes (IMMERGUT, 1998). Assim, Skocpol (1995) defende que as identidades sociais e as orientações políticas dos grupos seriam conformadas por aspectos como a estrutura partidária e do Estado, o escopo do eleitorado, as relações socioeconômicas e os padrões culturais.

22 ...institutions affect both the degree of pressure an actor can bring to bear on policy and the likely direction of that pressure.

A noção do ator cuja matriz de interesses é exógena ao modelo e guia o comportamento no sentido da maximização fica, portanto, comprometida. Na verdade, o próprio aparato institucional conforma em grande medida quais serão as volições do indivíduo. Evita-se, com isso, a atribuição arbitrária de interesses, supostamente definidos de maneira objetiva (IMMERGUT, 1998).

Cabe salientar que a constatação de que o interesse sofre influência do aparato institucional não inviabiliza a deliberação e o comportamento estratégico dos indivíduos. A capacidade de iniciativa em busca da consecução de objetivos continua a ocupar papel de destaque dentro da perspectiva neo-institucional. O efeito do aparato institucional tampouco impede que referenciais alternativos impactem a formação da identidade e interesses dos indivíduos. O ponto central é apenas apontar que a imersão dos agentes em contextos institucionais acaba por deixar suas marcas nos interesses, ideias e nas interações com outros agentes.

O Neo-institucionalismo histórico diverge, por conta disso, das abordagens que atribuem primazia à escolha racional no que se refere à concepção dos atores. Em detrimento da noção do ator maximizador, a abordagem recorre ao chamado ator satisfazedor – *satisficing*, do inglês (SIMON, 1959). Enquanto o primeiro tem sua matriz de interesse exogenamente dada, baseada em informações completas da realidade, o ator satisfazedor tem de lidar com a restrição de recursos aos quais pode recorrer e sua incapacidade de ter acesso a todas as informações relevantes para que estabeleça sua ação. Transpor essas limitações para a arena de formulação de políticas nos permite perceber a importância da capacidade do formulador fazer frente ao desafio de empregar as informações pertinentes para o tratamento de problemas ambíguos (FLEXOR e LEITE, 2007). A complexidade dos programas de biocombustíveis deixa saliente as limitações em termos de acesso à informações, e o PNPB exemplifica este aspecto claramente.

Em consonância com o que foi mencionado, este ator satisfazedor é afetado pelo ambiente institucional no qual se encontra, que conforma sua identidade (THELEN e STEINMO, 1992, IMMERGUT, 1998). O impacto das instituições nas identidades dos atores se dá pelo fato de estas funcionarem como importantes centros para a disseminação de ideias, dado que constituem o contexto de interação dos indivíduos (HALL, 1986). Estas ideias, uma vez incorporadas pelos indivíduos, passam a guiar seu comportamento.

Isso posto, para que tenham impacto no processo de formulação de políticas, as ideias devem estar disponíveis e terem apelo para os agentes. Em seguida, estas ideias têm de ter acesso ao contexto de interação política, de forma que possa servir de embasamento aos formuladores (WEIR, 1989). Ou

seja, assim como destacado por Hall (1986), as ideias adquirem força quando encontram meios organizacionais para sua expressão.

3.2.9 Efeitos da articulação dos diferentes atores

Diante do que foi apresentado, é possível argumentar que, além dos consensos contraditórios, a retórica convergente dos diferentes atores possa ser explicada pelos efeitos da própria articulação dos mesmos no âmbito do programa. Ou seja, uma vez que se veem em um contexto de interação frequente, caso tal contexto disponha de uma estrutura eficiente de resolução de controvérsias, possíveis divergências podem ser sanadas por meio da negociação. O prolongamento destas relações ao longo do tempo tendem a criar hábitos de cooperação favoráveis à uma atuação conjunta menos atribulada. A conformação dos interesses dos atores, uma vez que se estabelece um processo de interação, também permite uma convergência de expectativas que podem aproximar atores que, inicialmente, encontravam-se distantes do ponto de vista de seus interesses.

Isso é produto direto da estrutura habilitadora do trabalho conjunto aludida anteriormente, que no caso do PNPB, tem a Casa Civil em seu centro. Caso tal expectativa quanto à cooperação intra-governamental se confirme, existe mesmo o potencial de que os consensos passem a se assentar menos na polissemia dos termos e reflitam mais a superação de contradições.

Exemplos destas acomodações podem ser percebidos no âmbito do PNPB. No que se refere às negociações entre empresas produtoras de biodiesel e o MDA, havia no início do programa certa agressividade na interação. No caso das empresas, geralmente escalavam-se advogados para negociar junto ao ministério as questões relativas ao Selo Combustível Social, buscando obter o máximo de benefícios a partir da estrutura normativa vigente. Com o passar do tempo e o fortalecimento da percepção do selo como um mecanismo para a promover a inclusão dos pequenos agricultores, a própria formação profissional dos indivíduos que passaram a negociar com o MDA mudou, envolvendo um número maior de agrônomos e cientistas sociais. Atribui-se a isso o processo de aprendizado que caracterizou a evolução do programa²³.

Além disso, cabe mencionar o exemplo do MME, que possui como uma de suas principais responsabilidades a garantia de fornecimento de energia para o país. Segundo Marlon Arraes Jardim Leal, coordenador-geral de Inserção de Novos Combustíveis Renováveis do MME²⁴, atualmente já

23 Dado obtido em entrevista com Andre Machado, do MDA, em 14 de outubro de 2010.

24 Dados obtidos em entrevista com o mesmo, no dia 14 de outubro de 2010.

existe maior aceitação por parte do ministério para que se incorram em custos relativamente mais elevados no caso do biodiesel de modo a permitir que seja viabilizado o fornecimento de matérias-primas oriundas da agricultura familiar. Obviamente, isso não se traduz em completa flexibilização por parte dos gestores do MME, mas já pode ser analisado como a conformação dos interesses dos atores a partir do processo de interação no âmbito das estruturas criadas pelo PNPB.

Esses exemplos refletem que o papel de socialização que as instituições possuem em relação aos atores também deve ser percebida como fator relevante (HALL, 1992). A título de ilustração, em documento de autoria de Ricardo Dornelles, do MME, argumenta-se que o “grande desafio é entender que o biodiesel, para crescer, precisa se desvencilhar da lógica puramente econômica. Sua produção e uso precisam consolidar definitivamente as vantagens sociais e ambientais” (DORNELLES, 2010).

3.2.10 Sistema Político

A análise do contexto de interação também leva à necessidade de se explorar o sistema político do qual as políticas públicas emergem. De acordo com Peter Hall (1986), o sistema político é o complexo de organizações políticas que competem pelo direito de representação das posições dos grupos sociais e as regras sob as quais estas organizações operam. A importância do sistema político está no fato de que este representa a forma primordial pela qual o eleitorado pode influenciar a conformação das políticas. Hall defende que a natureza da competição eleitoral pode mesmo tornar o governo menos ou mais responsivo a certas demandas. No caso do Brasil, pode-se exemplificar o caso da política externa, cujo apelo é bastante reduzido para o eleitorado de forma geral quando comparada com outras questões.

O papel dos partidos políticos atrai especial atenção na análise do sistema político, uma vez que em princípio, eles agregam amplos grupos em torno de bandeiras ideológicas, constituindo-se como a forma primordial de mobilização eleitoral. De particular importância para a presente análise, é a existência no Brasil do chamado presidencialismo de coalizão. A distribuição de pastas ministeriais advindas desta configuração do sistema político explica, por exemplo, a proeminência da Casa Civil em iniciativas interministeriais, como o PNPB.

A ideologia que serve de embasamento para a atuação partidária atua principalmente na atribuição de uma identidade para tais organizações, conferindo-lhes uma marca particular no processo de formulação de políticas públicas. A mobilização dos atores pela via dos partidos políticos acaba por

aproximar suas posições consideravelmente em torno da posição ideológica destes partidos. Deve-se considerar, contudo, o impacto da arena eleitoral para além do sistema partidário. Isso se dá uma vez que o substrato ideológico fornecido pelos partidos não é completamente incorporado pelos indivíduos nem representa o único quadro de referência na formação das posições dos eleitores (HALL, 1986).

A análise da dinâmica política traz consigo a necessidade de se examinar também as alianças que conferem apoio às políticas. Ou seja, para além do papel dos políticos, as alianças que dão suporte a certas questões são fundamentais no processo. Sem as mesmas, os ataques políticos à uma forma de intervenção qualquer acabariam por deixá-la vulnerável e comprometeriam sua longevidade. O apoio dado por grupos sociais importantes possui peso na sustentação das medidas a serem adotadas ou políticas já implementadas (WEIR, 1989; 1992).

3.2.11 Interfaces e Redes Políticas

Os atores políticos têm de lidar em suas ações com uma multiplicidade de instituições que agem simultaneamente de forma a deixar suas marcas nas políticas públicas. Esta estrutura institucional possui caráter interdependente e pode abarcar várias questões (HALL, 1986). O exemplo do PNPB é bastante ilustrativo neste aspecto e reflete em grande medida as motivações que justificaram a escolha das variáveis orientadoras do trabalho, identificadas no capítulo anterior.

A produção de biodiesel envolve elementos da política agrícola, no que diz respeito tanto à grande propriedade quanto à agricultura familiar; da política energética; da política ambiental; da política externa; dentre outros aspectos. A cada interface cruzada, pode-se identificar o funcionamento de uma configuração institucional específica, que combinada com as demais, atua de forma simultânea no PNPB. Os próprios indivíduos que atuam no processo acabam por ter de compatibilizar esta estrutura institucional complexa de forma a atingir os objetivos que justificaram a constituição da política. A distinção estrita entre a faceta nacional e internacional do programa também se constitui como um desafio cuja superação permitirá ao programa desenvolver seu amplo potencial.

Assumida a complexidade da estrutura institucional sob investigação, percebe-se a dificuldade de identificação inequívoca de atores dotados ou não de poder sobre as questões envolvidas na política. Entende-se poder, neste caso, como a capacidade de fazer valer suas posições (HALL, 1986). A dificuldade se dá porque os atores estudados possuem atuação em áreas muito díspares.

Em princípio, no âmbito governamental, devido ao fato de estes atores possuírem *expertise* em

seus respectivos domínios, é razoável esperar que devam apresentar proeminência na decisão no que se refira a estes domínios. Entretanto, o entrecruzamento de questões, característica intrínseca da complexificação da agenda pública e elemento particular no caso do PNPB, faz com que diferentes áreas de atuação devam ser consideradas ao mesmo tempo, uma vez que possuem implicações que extrapolam seus “limites”.

Esta configuração demonstra como a estruturação institucional do PNPB constitui um elemento extremamente importante, dado que conforma de sobremaneira a própria consecução dos objetivos do programa. Esta estrutura é relevante tanto para fazer frente aos impactos negativos que tal intervenção venha a gerar, como para que os múltiplos benefícios potenciais oriundos da política sejam devidamente apropriados pelo país. Cabe portanto, salientar de que forma esta composição diversa atua de forma a consubstanciar-se como uma intervenção pública interministerial.

No PNPB, a estrutura criada teve a Casa Civil como elemento central da coordenação governamental. Na verdade, as políticas públicas recentes no Brasil que envolvem mobilização interministerial geralmente contam com a Casa Civil como foco central de coordenação, como é o caso do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)²⁵. A atribuição de tal prerrogativa no governo Lula acabou por conferir à Casa Civil considerável poder e capacidade de mobilização das diferentes pastas ministeriais com as quais atua em políticas específicas.

Este aspecto retoma a importância da compreensão do sistema político partidário no processo de formulação de políticas públicas (WEIR, 1989; THELEN STEINMO, 1992; SKOCPOL, 1995). A atribuição de competências ao chefe da Casa Civil durante o governo Lula, com destaque para a avaliação e monitoramento dos outros órgãos governamentais, indica a construção de uma estrutura institucional que busca reforçar uma execução coerente do projeto político defendido pelo núcleo central do governo (BRASIL, 2004c).

O sistema político-partidário brasileiro tem base em aspectos como o multipartidarismo, a proporcionalidade e ampliada competência legislativa do Presidente – “Presidencialismo imperial”, segundo Abranches (1988). Neste contexto, o Presidente da República se vale da distribuição de pastas ministeriais entre membros dos partidos que compõem sua base de sustentação no sentido de garantir apoio para as medidas de interesse do Executivo que forem discutidas no Congresso Nacional

25 Lançado em 2007, o PAC constitui-se como um programa de investimentos públicos e privados em diversas áreas que busca estimular o crescimento brasileiro. É coordenado pela Casa Civil, o que permitiu, inclusive, que a detentora da pasta, durante a maior parte do governo do Presidente Lula, Dilma Rousseff, ganhasse grande destaque. Designada pelo Presidente como a “mãe do PAC”, Rousseff ganhou a notoriedade que embasou sua candidatura à Presidência da República, em 2010.

(LIMONGI e FIGUEIREDO, 1998; AMORIM NETO, 2000; PALERMO, 2000; SANTOS, 2002). Contudo, assim como apontado por Vicente Palermo (2000), os ministros designados pelo presidente são também “representantes” de seus partidos e/ou regiões, e podem apresentar interesses e orientações diferentes das do presidente, além de disporem de certa autonomia no processo de formulação de políticas. Assim, a convergência em torno da Casa Civil poderia mitigar a influência de lógicas diversas às que a cúpula central do governo intenciona imprimir às políticas públicas.

A proeminência da Casa Civil se reflete na sua posição de coordenação da Comissão Executiva Interministerial, que se ocupa da elaboração, implementação e monitoramento de ações para viabilizar o biodiesel²⁶. Em tal instância são discutidas questões cruciais ao programa. Aspectos como o fim dos leilões para aquisição de biodiesel ou o aumento do percentual de mistura de biodiesel ao diesel tem o âmbito da Comissão Executiva Interministerial como locus central de discussões²⁷.

3.2.12 Inserção das políticas públicas no contexto

Além do legado das políticas anteriores, a gama de alternativas com a qual os atores se deparam diz respeito à forma pela qual as políticas são inseridas em um conjunto mais amplo de questões (*packaged*, do inglês). A capacidade de propostas políticas atraírem apoio depende consideravelmente da gama de alternativas sob consideração e da maneira pela qual cada uma destas alternativas se relaciona com um arcabouço que incorpora outras políticas. As políticas passadas também entram como referência neste processo (WEIR, 1989).

A identificação deste arcabouço permite localizar a política no quadro mais amplo do conflito político. Estes encadeamentos impedem que as políticas sejam tomadas de maneira atomizada, como se apenas representassem a resposta a um problema específico. As próprias políticas tendem a não ser julgadas exclusivamente em seus próprios termos, sendo sim consideradas como parte de uma constelação mais ampla de políticas em relação às quais aparenta estar relacionada (WEIR, 1989).

A política do biodiesel apresenta importantes desdobramentos em relação aos aspectos apresentados. Primeiramente, o programa foi iniciativa de um governo para o qual o tema da inclusão social apresentava grande importância. As políticas implementadas em diversas áreas ilustram este

26 A coordenação da Comissão Interministerial por parte da Casa Civil não deve levar a crer, obviamente, que se trate de uma mera imposição do viés da Presidência da República ao órgão, particularmente devido à composição diversa do mesmo.

27 Destaca-se que a aprovação da mudança nos percentuais da mistura do biodiesel ao diesel se dá no Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que fica no âmbito do MME.

argumento, como é o caso do desenvolvimento regional, agricultura familiar e distribuição de renda. Assim, a configuração inicial que o PNPB apresentou é, na verdade, reflexo de uma linha de atuação condizente com o programa político defendido pelo governo eleito em 2003.

Em segundo lugar, a percepção da própria multiplicidade de impactos do PNPB levou o governo a estruturar o programa de modo a considerar seus diferentes aspectos. As facetas econômica, social e ambiental indicam como a iniciativa pode ao mesmo tempo buscar legitimidade em diversas agendas, da mesma maneira em que a cobrança de resultados vai se referir a diversos aspectos.

Assim, uma evolução consistente da produção de biodiesel, por exemplo, será colocada em perspectiva com as conquistas do programa em termos de desenvolvimento da agricultura familiar. A análise do PNPB em termos da promoção do desenvolvimento sustentável de maneira geral já descortina a amplitude de questões a que o programa deverá fazer frente. A concepção do programa apresenta certa convergência com as noções de sustentabilidade, uma vez que contém traços de desenvolvimento mais equitativo e redução de gases de efeito estufa para a produção energética.

3.2.13 Papel do Estado

Assim como mencionado no capítulo anterior, atribuir exclusivamente ao mercado a mudança da matriz energética constituir-se-ia um erro, devido ao fato de tal curso de ação não ser capaz de atender às necessidades de modificação em termos de promoção de uma matriz menos intensiva em carbono (SACHS, 2007; DUFEY, 2006). Em decorrência desse fato, destaca-se o papel que o Estado pode cumprir nesse contexto, constituindo-se como um ator capaz de adotar as medidas necessárias para a promoção do desenvolvimento sustentável e mitigação do fenômeno da mudança climática.

O Neo-institucionalismo confere ao Estado grande importância no contexto de formulação de políticas públicas. Nesse sentido, a abordagem adotada destoa de outras matrizes teóricas. Primeiramente, a noção de Estado como uma entidade neutra, assim como defendido pelo pluralismo, cai por terra a partir da execução do trabalho empírico. Constata-se que conceber o Estado como simplesmente um mecanismo capaz de traduzir as demandas da sociedade em políticas públicas acaba por simplificar de sobremaneira o processo, cujo resultado frequentemente extrapola os *inputs* recebidos. Da mesma maneira, a mera ideia de agregação das demandas sociais já traz consigo grande potencial para que modificações ocorram, de forma que o resultado final não seria apenas uma equalização das diferenças.

Por outro lado, sair da noção de neutralidade para assumir que o Estado serve a interesses de classes específicas ou apenas funcionaria de forma a favorecer o capital, como a abordagem marxista preconiza, tampouco encontra sustentação nas políticas específicas sob análise. Dessa forma, o que o Neo-institucionalismo Histórico defende é que, em primeiro lugar, deve-se considerar a capacidade de atuação autônoma do Estado. Entende-se por isso o potencial de adoção de cursos de ação que representem, por exemplo, uma resposta a um prognóstico feito por dirigentes políticos ou gestores públicos do que seria uma intervenção pública desejável. Obviamente, não se pressupõe um insulamento completo do processo de tomada de decisões nas mãos destes indivíduos.

As demandas sociais, que podem chegar ao Estado de variadas maneiras – seja por grupos lobistas, seja pelas urnas, pesquisas de opinião, pressão internacional, dentre outros –, representam importantes elementos no processo. Contudo, deve ser salientada a capacidade de formulação de uma resposta a estas demandas que não se limite a equalizar as diferenças entre elas. Isso se deve tanto à impossibilidade de tornar compatíveis demandas que podem apontar em direções opostas, quanto ao efeito distorcivo dos mecanismos de agregação de interesses. No caso do Estado estes mecanismos são exemplificados pela ação de gestores públicos e políticos, que podem buscar imprimir uma direção específica às intervenções públicas.

Por fazer parte burocracia estatal, os gestores públicos participam da estruturação da política a ser adotada e são geralmente os responsáveis em primeira instância por levar a cabo as decisões tomadas. Os políticos, pressupondo o contexto democrático do Brasil, podem atuar de forma a vocalizar as requisições de suas bases eleitorais, representando, em princípio, a forma primordial de acesso da população ao processo político.

Em relação a este aspecto, Theda Skocpol (1995) argumenta que ambos possuem ideias e interesses próprios, o que faz com que busquem formas de ação que sejam capazes de fazer valer tais ideias e interesses, ou ao menos que não os prejudiquem. O escrutínio da atuação de gestores públicos e políticos traz consigo também a necessidade de considerar as estruturas organizacionais nas quais tais indivíduos atuam, que a conformam em sobremaneira.

Além disso, frequentemente as políticas públicas refletem não a resposta a demandas sociais, mas medidas adotadas por iniciativa do Estado. As reações da sociedade a tais medidas podem causar maior ou menor impacto no sentido de alterar a ação do Estado, dependendo de questões como o tema a que dizem respeito ou as formas de participação no processo de deliberação.

A dinâmica que caracteriza a relação entre Estado e sociedade é um tema que merece grande

atenção. Hall (1986) defende que o Estado em si é produto de disputas sociais cumulativas. Estas disputas foram responsáveis pela forma que veio a tomar sua estrutura institucional, expressa em aspectos como o balanço entre diferentes instâncias de poder ou a dotação de instrumentos para promover intervenções consideradas necessárias. Essa estrutura institucional, por sua vez, constrange o processo de formulação das políticas. Cabe ressaltar, contudo, que uma vez implementadas, as políticas públicas também têm o potencial de fazer o caminho reverso e influenciar a própria estrutura institucional em cujo âmbito foram concebidas.

Alguns aspectos institucionais do contexto do qual a política do PNPB emerge podem ser identificados. Primeiramente, a divisão da política agrícola entre dois ministérios – MAPA e MDA – leva ao agrupamento de atores com percepção bastante diversas em relação à mesma área temática. Em seguida, o passado de hegemonia do MRE na condução da política externa nacional ainda se reflete nas dificuldades de mobilização de outros ministérios para que atuem em temas internacionais. Contudo, o caráter interministerial do PNPB tem o potencial de alterar significativamente estes aspectos institucionais. Caso consigam superar a análise compartimentalizada das políticas públicas, as rotinas que emergem desta uma atuação coordenada podem permitir, por exemplo, maior articulação entre os ministérios.

O reconhecimento da importância da análise do processo político também se assenta na impossibilidade de assumir o Estado, ainda que com capacidade autônoma, como uma entidade monolítica, que apresenta coerência total em sua lógica interna de funcionamento. Assim como colocado por Georges Flexor e Karina Kato,

...o Estado representa um conjunto de organizações burocráticas relativamente independentes (em diferentes agências, departamentos, secretarias, ministérios) que possuem interesses próprios e diferentes bases de domínio e, portanto, interesses que influenciam diretamente o resultado dos conflitos políticos (FLEXOR e KATO, 2006).

Os aspectos ressaltados retomam o argumento de que a tomada de decisão em si constitui um processo coletivo. Com o que foi exposto, percebe-se que em poucas ocasiões pode-se assumir um insulamento capaz de concentrar a deliberação a um quadro muito restrito. Deve-se ter em mente que a análise deste caráter coletivo deve ocorrer a partir de uma noção de grau, ou seja, deve considerar quão *mais* ou *menos* insulado se dá o processo decisório. A título de ilustração, questões relacionadas à segurança nacional talvez se encontrem no extremo da concentração em torno de uma elite decisora, o que ainda não invalida a assertiva de que as decisões emergem de um processo coletivo.

O PNPB reflete a importância do envolvimento do Estado em políticas mitigatórias, por apresentar impactos positivos em diversas áreas, bem como pelo fato de a noção estreita de competitividade de custos entre o diesel mineral e o biodiesel ainda não favorecer o último. Para além disso, a estrutura institucional do programa já indica a necessidade de considerar o Estado enquanto um conjunto de organizações, uma vez que sua composição embarca um amplo espectro de atores governamentais, além de não governamentais. Tendo isso em mente, cabe estudar de que maneira ocorre a interação entre estes diferentes atores, analisando se são capazes de agir de forma concertada na consideração dos aspectos estratégicos do PNPB.

3.2.14 Apontamentos finais

A abordagem aqui proposta consegue fazer frente à estreiteza da adequação entre meios e fins e mostrar como o processo político constrange a configuração que uma política pode apresentar.

Além disso, atribui-se centralidade às instituições na dinâmica da qual emergem as políticas públicas. Em primeiro lugar, as instituições constituem importante elemento no processo de socialização dos indivíduos, na medida em que as rotinas estabelecidas acabam por ser internalizadas e fazer parte do quadro cognitivo dos agentes. Por conta disso, ao lado das políticas adotadas no momento pretérito, as instituições conformam consideravelmente os interesses dos indivíduos (SKOCPOL, 1995).

Em segundo lugar, pelo fato de facilitarem certos cursos de ação e dificultarem outros, as instituições afetam também o poder que os participantes da interação política têm no processo. De maneira geral, as instituições estruturam o processo político, pelo fato de afetarem aspectos como a disputa entre os atores. Percebe-se, com isso, que para além da noção de constrangimento, as instituições também podem representar recursos estratégicos na viabilização de certos comportamentos e constituírem a identidade dos atores.

Em terceiro lugar, funcionam como mecanismos de difusão de ideias, dado que constituem o contexto no qual as interações acontecem (HALL, 1992).

Uma série de fatores identificados ao longo do capítulo justificam a necessidade de uma análise particularizada para que se permita a compreensão da política pública aqui estudada. Primeiramente, a força inercial que as instituições possuem garante sua longevidade e habilita mudanças em seu interior que não alterem de maneira significativa o quadro normativo vigente. Da mesma maneira, identificou-

se o legado deixado por políticas passadas, em particular o Proálcool.

O sistema político desempenha também importante papel, uma vez que constitui o meio primordial de agregação das demandas sociais. Com a ascensão de algumas destas demandas à agenda pública, o viés de políticos e gestores públicos passa a conformar fortemente as políticas públicas a serem formuladas.

Destaca-se, por fim, o papel a ser desempenhado pelo Estado no âmbito das políticas de transição energética, com destaque para o programa de biodiesel. O substrato normativo vigente para os agentes do Estado estrutura sua resposta diante deste desafio. Ainda que a sustentabilidade tenha emergido como orientação normativa central nas últimas décadas, não constitui como único referencial capaz de informar a ação dos indivíduos. Como agravante, é possível identificar a adoção de pequenos passos incrementais no programa que podem, em última instância, desvirtuar o caráter sustentável do PNPB.

Dado o potencial do biodiesel de promover o desenvolvimento sustentável e constituir-se como uma iniciativa mitigadora, cabe identificar a convergência entre construção institucional do programa e a garantia dos amplos benefícios vinculados ao mesmo. Este será o objeto do próximo capítulo.

4. Frentes de ação na agenda dos biocombustíveis

O PNPB foi marcado desde seu início por altas expectativas no que se refere à consecução de objetivos diversos, referentes ao desenvolvimento rural, geração de empregos, priorização das regiões Norte e Nordeste, mitigação da mudança climática e fortalecimento da liderança brasileira na agenda dos biocombustíveis. Este grande potencial foi, inclusive, incorporado na retórica de autoridades públicas em sua exaltação da iniciativa.

Ainda que o potencial do programa possa desenvolver-se de maneira a atingir os objetivos ambicionados inicialmente, o fato é que as dificuldades encontradas ao longo dos 6 anos de implementação da iniciativa demonstraram que os resultados obtidos não estão à altura do que se almejava em vários aspectos. Por consequência, houve certa diminuição nas expectativas quanto aos benefícios que poderiam ser obtidos.

Os diferentes atores governamentais que participam do programa advogam medidas de caráter não necessariamente convergente. Por conta disso, a estrutura existente de coordenação, com destaque para a Comissão Interministerial, deve ser capaz de garantir a coerência na ação governamental, buscando atingir os múltiplos objetivos do programa e promovendo a cooperação intra-governamental. Uma vez que essa coordenação habilite ao PNPB incorporar as diferentes dimensões da sustentabilidade, o Brasil terá, além dos ganhos domésticos, o potencial de destacar-se como detentor de *expertise* em uma das alternativas dos combustíveis fósseis. A apresentação deste contexto é o objetivo principal deste capítulo.

4.1 Posição oficial

Analisando-se a retórica de autoridades públicas, com destaque para o Presidente da República – que buscou atrelar o programa à possibilidade de grandes ganhos domésticos e internacionais para o país – é possível identificar alguns aspectos característicos.

Primeiramente, um traço recorrente na defesa da iniciativa do biodiesel é a existência de externalidades positivas advindas de sua produção e uso. Em segundo lugar, diante das críticas que seriam apresentadas a iniciativas de biocombustíveis, os gestores governamentais defendem de forma recorrente que a produção de bioenergia utiliza baixa proporção da terra em comparação com o total da agricultura. Além disso, diante da possibilidade de comprometimento da segurança alimentar,

argumenta-se que o acesso a alimentos é muito mais dependente do poder aquisitivo da população do que de restrições na oferta de produtos – que seria supostamente afetada com a produção de biocombustíveis. Em terceiro lugar, apresenta-se o potencial que os biocombustíveis possui no sentido de democratizar o acesso à energia, mediante a possibilidade de produção mais dispersa do que existe no setor de petróleo, por exemplo, além de gerar empregos e promover o desenvolvimento rural.

Finalmente, o ponto que mais interessa a este trabalho, é o caráter estratégico que o governo buscou imprimir à iniciativa. As diferentes autoridades públicas que tiveram a oportunidade de se pronunciar sobre o assunto ressaltaram as características que conferem ao Brasil uma capacidade privilegiada na produção de biocombustíveis, por fatores como solo, clima, disponibilidade de água, dentre outros. Por conta disso, o país poderia ser alçado à posição de líder mundial na produção e uso de energias renováveis, viabilizando também uma alternativa renovável para outros países (RODRIGUES, 2007). Documentos oficiais, como o Plano Nacional da Agroenergia (PNA), discursos proferidos em conferências internacionais sobre biocombustíveis na África, Europa e mesmo na Conferência Internacional sobre Biocombustíveis, realizada em São Paulo, em 2008, fazem alusão a como o Brasil pode “consolidar uma nova opção energética não apenas para o País, mas para o mundo” (FERREIRA e CRISTO, 2006).

A experiência nacional do biodiesel pode servir como fonte de expertise do potencial da iniciativa e de legitimação da postura adotada pelo Brasil internacionalmente em relação ao tema. Assim, contanto que o Brasil consiga adequar-se aos preceitos do desenvolvimento sustentável, um aspecto indissociável do momento no qual biocombustíveis surgem como alternativa energética, existe grande potencial de garantia de uma posição de proeminência para o país. Somam-se a isso as perspectivas de ação conjunta com os países em desenvolvimento.

4.2 Probiodiesel

O momento histórico no qual se insere a decisão brasileira de retomar a produção de biodiesel se caracteriza pela existência de um contexto no qual políticas mitigatórias da mudança do clima em geral, e os biocombustíveis em particular, apresentam grande ascendência – ainda que envolto de polêmicas. Nesse sentido, cabe salientar um importante desdobramento internacional que aconteceu no mesmo ano de concepção do Probiodiesel, que foi a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo, também chamada de Rio+10.

Em tal ocasião, desmembrou-se em três dimensões o conceito de desenvolvimento sustentável, que passou a envolver o crescimento econômico, a equidade social e a proteção ao meio ambiente. Tal estruturação caminhou na direção de tornar mais factível a operacionalização deste conceito que vem sendo discutido desde a década de 1970. Todavia, ainda hoje existem importantes dificuldades em sua aplicação, uma vez que o conceito é capaz de englobar um número muito grande de questões.

Com a posse de um novo governo em 2003, a decisão de desenvolver o programa de biodiesel ganha novos contornos. Em linha com o estudo promovido pelo Grupo de Trabalho Interministerial, em dezembro de 2003, a inclusão social constituiu o fator de diferenciação primordial em relação ao Probiodiesel. Com o intuito de promover a agricultura familiar e a diminuição das disparidades regionais, a ideia para o programa de biodiesel desta nova administração trata de forma diferenciada os pequenos agricultores e as regiões do país que poderiam se beneficiar de forma mais efetiva, dando grande atenção à questão das matérias-primas utilizadas. Tendo consciência de que a soja estava em grande medida atrelada à produção em larga escala no Centro-Oeste e Sul do país, objetivou-se incentivar que matérias-primas mais adequadas às regiões Norte e Nordeste fossem também incluídas na produção, inicialmente, o dendê e a mamona.

Além do intervalo de tempo após a Cúpula Mundial em Joanesburgo, que permitiu melhor assimilação da recente divisão das três dimensões do desenvolvimento sustentável, a ampliação do foco do programa de biodiesel se deve ao fato de o governo do Presidente Lula ter como uma de suas marcas o maior peso do tema da inclusão social. Isso se reflete em políticas públicas adotadas em outras arenas, como a o programa Fome Zero, no qual se encontra o Bolsa Família, o programa Territórios da Cidadania²⁸, maior disponibilização de recursos para financiamento da agricultura familiar, pelo PRONAF²⁹, dentre outros.

Explicita-se, com isso, como o PNPB se insere no conjunto mais amplo de intervenções propostas pelo governo que se inicia em 2003 (WEIR, 1989). Ao invés de buscar responder a um problema específico, o programa foi estruturado em consonância com princípios caros àquele governo, dentre os quais se encontra a inclusão social.

No ano de 2003, foi adotada também a Diretiva Europeia relativa ao uso de combustíveis renováveis nos transportes do bloco. Dado o consumo massivo de diesel na União Europeia – que é próximo do consumo total de energia do Brasil – e o percentual de mistura estipulado pela Diretiva –

28 Programa criado em 2008, sob coordenação do MDA, com o objetivo de promover o desenvolvimento regional em 120 territórios brasileiros com menores Índices de Desenvolvimento Humano (BRASIL, 2008c).

29 Criado em 1995, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, atingiu o montante de R\$ 16 bilhões em 2010, tendo partido de R\$ 2,4 bilhões (BRASIL, 2010h).

10% até 2020, segundo reformulação de 2009 –, havia grandes expectativas quanto ao aproveitamento do potencial de exportações futuras de biodiesel (UE, 2009).

Cabe retomar a análise das dimensões analíticas elencadas no primeiro capítulo.

4.3 Desafios domésticos

A opção do PNPB pelo estabelecimento de regiões prioritárias está atrelado à habilitação de matérias-primas que pudessem ser produzidas nas regiões Norte e Nordeste, e a organização da agricultura familiar, com suas diferentes configurações dependendo da região do país. Mesmo que se reconhecesse o grande peso que a soja teria principalmente no início do programa, sua produção se concentra fortemente nas regiões Centro-Oeste e Sul. Assim, o dendê, no caso do Norte, e a mamona, no caso do Nordeste, possibilitariam que se atingisse o objetivo da redução das disparidades regionais – objetivo igualmente incluído na estrutura original do Proálcool. A mamona foi escolhida como a matéria-prima símbolo da inclusão social (CAMPOS e CARMELIO, 2009). Além destas, outras culturas já estavam entre as considerações dos gestores envolvidos na concepção do programa, como amendoim, algodão, girassol, gergelim, canola, dentre outras.

Em um artigo publicado em 2006, em uma compilação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), os pesquisadores da Embrapa José Roberto Rodrigues Peres e Napoleão Esberard de Macedo Beltrão argumentam que a mamona pode “ser uma das mais importantes produtoras para a fabricação de biodiesel... especialmente na região Nordeste, onde ela é cultivada por pequenos e médios produtores ligados à agricultura familiar” (PERES e BELTRÃO, 2006). Os pesquisadores apontavam que as possibilidades de consorciamento da produção de mamona com culturas como amendoim ou feijão permitiam que se diminuísse a competição entre culturas. Além disso, o Brasil se beneficiava de anos de pesquisa com a mamona, feitas pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), a Empresa Baiana de Pesquisa Agrícola e a própria Embrapa. O dendê, no caso da região Norte, se valeria de uma área estimada de 70 milhões de hectares, capaz de um potencial de ocupação de 7 milhões de famílias diretamente envolvidas com a produção da cultura.

4.3.1 Diversificação de matérias-primas e desenvolvimento da agricultura familiar

Os desdobramentos posteriores revelaram, contudo, que a incorporação de tais culturas no

programa encontrou grandes dificuldades, favorecendo a soja, que já possui cadeia produtiva bem estruturada, grande escala e beneficiada por várias décadas de estudos agronômicos. A diversificação das matérias-primas utilizadas no biodiesel se vinculam, em primeira instância, com a capacidade do PNPB promover o desenvolvimento regional, dada a adaptabilidade das culturas a regiões específicas.

Em segundo lugar, a agricultura familiar também vincula-se em grande medida com as matérias-primas utilizadas. Obviamente, a produção a partir da agricultura familiar não depende exclusivamente da matéria-prima utilizada, e constata-se a produção de várias culturas, a exemplo da cana-de-açúcar, tanto em pequena quanto em larga escala. A organização da cadeia produtiva também desempenha importante papel neste contexto. Porém, deve-se atentar para o fato de que, no que se refere às matérias-primas para o biodiesel, certas culturas apresentam maior potencial de serem competitivamente produzidas em pequena escala, como é o caso do pinhão-manso, e palmáceas como o dendê, a macaúba e o tucumã (EMBRAPA AGROENERGIA, 2010a). O suporte a estas matérias-primas, conseqüentemente, amplia o potencial de inserção da agricultura familiar.

Em terceiro lugar, e de caráter central para a análise proposta, a viabilização de outras matérias-primas, além da soja, ampliam as possibilidades de a iniciativa brasileira de produção de biodiesel ser difundida para outros países. Amplia-se, também, a capacidade de o país estabelecer projetos de cooperação internacional em torno do tema. Ou seja, a experiência adquirida com a viabilização de uma ampla variedade de culturas garantiria maior flexibilidade ao Brasil no suporte a países que busquem produzir biodiesel. A dependência em relação à soja, por exemplo, acaba por atrelar o programa brasileiro a uma limitada gama de matérias-primas, que encontram condições propícias de produção em um número limitado de localidades.

Uma vez que se vincule a maior capacidade de produção em pequena escala com possibilidade de difusão para outros países, garante-se ao programa brasileiro a legitimidade necessária para que o país sirva de referência no tema do biodiesel. Esta legitimidade seria advinda da progressiva aproximação do programa em direção aos parâmetros da sustentabilidade, que além da inclusão social, tem dimensões ambiental e econômica. Contudo, a experiência do Proálcool aponta para o aumento da escala de produção com vistas ao atendimento do mercado de energia. Assim, um programa de biocombustível capaz de preservar parte da produção para a agricultura familiar já representa um progresso considerável. Tais questões serão abordadas mais a frente.

4.3.2 Dificuldades com as matérias-primas

Vários fatores foram responsáveis pelas dificuldades encontradas na consecução dos objetivos iniciais do PNPB. Em relação à mamona, houve problemas devido à insuficiente consideração de que a cultura encontra grande atratividade em mercados alternativos ao do biodiesel, onde, inclusive, apresenta maior preço, como é o caso da indústria química (MACEDO e NOGUEIRA, 2005).

Além disso, estudos posteriores identificaram a inadequação técnica da utilização do óleo de mamona em percentuais superiores a 30% do óleo a ser transesterificado, o que foi incorporado na resolução de 2008 da ANP³⁰. As características técnicas diferenciadas do óleo de mamona já haviam sido salientadas pelos representantes do MDA, em 2006. Segundo Arnoldo Campos e Edna Carmelio (2006), “não se pode falar que o biodiesel de mamona é de pior qualidade. Apresenta sim característica distinta, em especial devido a maior viscosidade, mas pode ser perfeitamente enquadrado dentro da especificação de qualidade”. Tal episódio exemplifica uma das oportunidades de aprendizado proporcionado pelo PNPB, fazendo com que os gestores se defrontem com desafios inesperados ao longo da implementação do programa. A alteração posterior da “especificação de qualidade” acaba por limitar, com isso, a participação da mamona no programa.

A abordagem do governo brasileiro quanto à expansão da mamona no Nordeste contava particularmente com uma espécie de parceria com a empresa Brasil Ecodiesel, criada em 2003. A expectativa de que tal empresa viria a viabilizar em grande medida a consecução do objetivo da inclusão social no Nordeste pode ser exemplificada pela inclusão do lançamento das usinas do grupo como parte da agenda oficial do Presidente Lula. Inclusive, o discurso no qual o Presidente da República faz a analogia com a criação da Petrobras tem lugar justamente no lançamento de uma usina da Brasil Ecodiesel no Piauí.

Todavia, os obstáculos encontradas pela empresa acabaram por limitar sua contribuição para promover a inclusão social na região Nordeste. Em primeiro lugar, os contratos firmados pela Brasil Ecodiesel com os agricultores familiares da região não foram cumpridos em sua integralidade, seja pelo menor rendimento obtido do que se esperava com a cultura, seja pelo fato de parte dos agricultores ter vendido sua produção em mercados alternativos aos do biodiesel, por conta de melhores preços (WILKINSON e HERRERA, 2008). Em segundo lugar, a construção de suas unidades industriais distantes das fontes de matérias-primas criaram desafios logísticos para a companhia. Diante da falta de

30 Resolução n. 07 da ANP, de 19 de março de 2008.

mamona para ser usada na produção de biodiesel, a empresa passou a depender de produtos como soja e dendê, trazidos de outras regiões. (POMPEU, 2009) Com isso, a localização das usinas passou a ser um fator crucial de viabilidade de certas plantas. A dificuldade da garantia de abastecimento de matérias-primas tornaram a empresa incapaz de cumprir seus contratos com fornecedores e de provimento de biodiesel. Por consequência, em 2010 a Brasil Ecodiesel recebeu a decisão definitiva de perda do Selo Combustível Social, pela diminuição do montante de agricultores familiares de quem havia obtido matérias-primas. Isso diminui a parcela do mercado de biodiesel que a empresa pode disputar – 20% dos leilões.

Ainda que tivesse aberto capital em 2006 e fosse uma empresa com grande potencial de expansão, a Brasil Ecodiesel entrou em grandes dificuldades financeiras. Em 2008, a empresa havia acumulado uma dívida de R\$ 290 milhões (CANÇADO, 2008) e, no ano seguinte, suas ações valiam 93% menos do que seu valor inicial (POMPEU, 2009). No ano de 2010, após reestruturação financeira e troca de profissionais em cargos de comando, a Brasil Ecodiesel conseguiu saldar sua dívida e apresenta situação muito mais positiva. Contudo, dificilmente a empresa ainda atingirá as expectativas do governo de viabilização do objetivo da inclusão social no Nordeste. Isso porque, atualmente, além de ter perdido o Selo Combustível Social, a Brasil Ecodiesel se prepara para atuar no ramo do agronegócio de maneira geral, com a aquisição da holding Maeda S/A. Essa empresa apresenta grande produção de soja, e permitirá à Brasil Ecodiesel não mais depender do mercado de biodiesel (MAGOSSI, 2010).

No caso do dendê, ainda que seja a oleaginosa com maior rendimento em óleo por hectare (MAPA, 2006), a produção brasileira não conseguiu dar conta de propiciar que a cultura fosse inserida como matéria-prima para o biodiesel. Primeiramente, o Brasil é dependente de importação de dendê³¹. Assim, a consolidação desta oleaginosa no PNPB deveria ser precedida de uma expansão na produção local para gerar os benefícios domésticos do desenvolvimento da cultura como insumo para biodiesel e evitar vulnerabilidades na garantia de fornecimento. Em segundo lugar, o governo brasileiro possuía altas expectativas de que a Agropalma – empresa instalada na região Norte do país e com grande experiência na cultura do dendê –, pudesse funcionar como um importante parceiro do programa, promovendo, inclusive, a expansão do provimento da matéria-prima por meio da agricultura familiar e dos assentamentos na região.

31 De acordo com o MAPA, o Brasil produz atualmente 190 mil toneladas de palma, e consome 450 mil toneladas. A importação de óleo de dendê em 2010 pelo Brasil atingiu o montante de US\$ 124,8 milhões (MACHADO, 2010; CONAB, 2010).

O Plano Nacional de Agroenergia (PNA), que congrega as ações do MAPA em relação à agroenergia, faz alusão tanto à Brasil Ecodiesel quanto à Agropalma, em relação às quais o governo tinha grandes expectativas (MAPA, 2006). O Presidente da República também incluiu em sua agenda oficial o lançamento da usina da Agropalma em Belém, no ano de 2005, com a presença de várias autoridades, como a então Ministra de Minas e Energia, Dilma Roussef, e o então Ministro do Desenvolvimento Agrário, Miguel Rossetto (FOLHA ONLINE, 2005).

Para a produção de biodiesel, a Agropalma contou com uma série de benefícios por parte do poder público. Primeiramente, o governo do estado do Pará cedeu terras para o plantio. Devido a características específicas do dendê, que demora de 3 a 4 anos para começar a produzir, os agricultores familiares envolvidos receberam recursos mensais do Banco da Amazônia a título de empréstimos até que começassem a produzir (BRITO, 2005).

O que ocorreu, todavia, foi a diminuição da participação da empresa no programa. Em agosto de 2010, a Agropalma decidiu suspender a produção de biodiesel em sua unidade de Belém, principalmente pelo fato de não ter tido sucesso na venda de biodiesel no leilão realizado em maio daquele ano (INÁCIO, 2010). Nos dois leilões seguintes, realizados em agosto e novembro, a empresa também não esteve presente. Uma justificativa para esta opção é o fato de a empresa conseguir maior rendimento com a exportação para os Estados Unidos de produtos orgânicos derivados do dendê para fins alimentícios. Assim como no caso da Brasil Ecodiesel, o direcionamento atual das ações da Agropalma indicam que a empresa dificilmente cumprirá o papel de parceiro estratégico do governo no PNPB. A contribuição da Agropalma para a estratégia governamental com o PNPB pode aumentar caso a empresa torne-se parceira da Petrobras, dado o envolvimento recente da estatal com a produção de dendê no Pará para biodiesel. Contudo, esta atuação conjunta ainda não se concretizou. (SILVEIRA, 2010).

O insucesso diante da tentativa de parceria com a Brasil Ecodiesel e a Agropalma deixa saliente uma das mais importantes questões para o PNPB: as matérias-primas. A dependência em relação à soja compromete o potencial do programa em diversos aspectos: deixa a participação das regiões Norte e Nordeste em patamares consideravelmente menores do que os ambicionados; deixa o programa vinculado a um insumo commoditizado, com suas consequências em termos de volatilidade de preços; mitiga a participação da agricultura familiar; e diminui as perspectivas de a experiência brasileira servir de referência para a produção de biodiesel em outros países.

4.3.3 Respostas governamentais aos desafios encontrados

A busca pela promoção do desenvolvimento regional e da inclusão social levou o governo a adotar duas medidas específicas. Em primeiro lugar, assim como ocorreu no Proálcool, o envolvimento da Petrobras foi considerado como fundamental para que o programa progredisse. No caso do programa do biodiesel, a Petrobras se insere a partir de uma perspectiva mais ampla, uma vez que a companhia promove sua transição para tornar-se uma empresa de energia, desvincilhando-se da denominação de empresa petroleira.

As ambições da Petrobras de tornar-se a 3ª maior empresa de energia do mundo em 2014, aliadas às movimentações das demais companhias de energia que atuam internacionalmente, explicam a importância do recente envolvimento da mesma com biocombustíveis (PETROBRAS, 2010c). Desde o início do PNPB, a Petrobras tem participação considerável no programa, uma vez que apresentava planos de construção de 3 usinas de produção de biodiesel e também se responsabilizava pela aquisição do produto nos leilões, sua mistura e distribuição. Em consonância com os objetivos governamentais, as 3 usinas da Petrobras se localizam na região Nordeste e no semiárido do Brasil – Candeias, na Bahia; Montes Claros, no norte de Minas Gerais; e Quixadá, no Ceará. No ano de 2008, mesmo ano no qual as 3 usinas foram inauguradas, anunciou-se também a criação da Petrobras Biocombustíveis (PBio), para administrar os projetos de biocombustíveis da companhia. Segundo o Plano de Negócios 2010-2014 da Petrobras, a companhia planeja investir, até 2014, US\$ 3.5 bilhões no setor, dos quais US\$ 400 milhões serão destinados ao biodiesel (PETROBRAS, 2010c).

Deve-se, contudo, colocar a participação da Petrobras na produção de biodiesel, e biocombustíveis de maneira geral, em perspectiva com a atuação de suas concorrentes internacionais. Primeiramente, a empresa Exxon Mobil, atualmente a maior empresa de energia do mundo, anunciou investimentos com biodiesel produzido a partir de algas da ordem de US\$ 600 milhões (FOROOHAR, 2010). A BP³², atualmente a segunda maior do mundo, criou recentemente sua subsidiária em biocombustíveis, BP Biofuels, com sede no Brasil. A BP se concentra mais fortemente na produção de etanol e tem investimentos previstos na ordem de US\$ 1 bilhão em usinas de açúcar e álcool em Goiás (MAGOSSI, 2009). A Shell, por sua vez, a partir da *joint venture* Cellana, se envolve com biodiesel produzido a partir de algas desde 2007. No caso da produção de etanol, a Shell formou recentemente

32 Companhia que até 2001 se denominava *British Petroleum*, passou a adotar a sigla BP, que significaria *Beyond Petroleum* (Além do Petróleo), justamente devido à nova percepção que a companhia busca atrelar a suas atividades, não mais restritas ao petróleo (BP, 2010).

uma joint venture com a Cosan, maior produtora mundial de açúcar, que pode ter grande impacto em sua capacidade de produção do biocombustível (LaMONICA, 2007).

Diante da movimentação de tais companhias, percebe-se como a atuação da Petrobras busca dar resposta tanto às dinâmicas domésticas do PNPB, quanto aos desafios do posicionamento estratégico da companhia internacionalmente. Uma comparação com o Proálcool permite perceber que não havia na década de 1970 programas de biocombustíveis em outros países com pretensões de concorrer com a produção brasileira de etanol que, naquele período, focava o mercado doméstico e buscava fazer frente aos preços ascendentes do petróleo. Por consequência, o profundo envolvimento da Petrobras naquele período não era avaliado significativamente *vis-à-vis* outras iniciativas internacionais.

No contexto atual, a transição da Petrobras para constituir-se como uma empresa de energia e seu envolvimento com biocombustíveis explicita uma dinâmica aprofundada de modificação da matriz energética mundial, na qual as grandes empresas de energia mundiais buscam desempenhar papel crescente. O fato de o Brasil contar com uma empresa estatal capaz de desempenhar importante papel neste processo permite ao país ter destaque na incorporação de fontes renováveis na matriz energética mundial. Contudo, a concorrência apresentada pelas outras companhias de energia leva a crer que a margem de manobra no sentido de promover objetivos amplos dos biocombustíveis pode ser reduzida. Os esforços da Petrobras para fazer frente às companhias concorrentes constriem seu potencial de promover, por exemplo, a inclusão social no âmbito do PNPB, devido ao preço mais elevado das matérias-primas oriundas da agricultura familiar. Isso é ilustrado pela declaração de Miguel Rossetto, Presidente da PBio, que afirmou que “a matéria-prima utilizada será sempre a mais barata, disponível e com a qualidade necessária” (ROSSETTO, 2009).

Não se descarta, com isso, a capacidade de que a Petrobras dispõe para atuar sem se limitar à lógica estreita da eficiência na produção. Busca-se apenas apontar que a atribuição à Petrobras de objetivos do PNPB como a promoção do desenvolvimento regional e da agricultura familiar esbarrará em certa medida com a busca da companhia por sua inserção internacional em patamares competitivos. Por conta disso, existe a necessidade de criação de um contexto abrangente que habilite o PNPB a atingir seu potencial de consecução de objetivos, sem depender fortemente de um agente específico.

A maneira como a PBio é composta dá indícios de como o governo lançou mão da Petrobras como forma de superar as dificuldades encontradas no programa. Primeiramente, a presidência da companhia é atualmente ocupada pelo ex Ministro do Desenvolvimento Agrário, Miguel Rossetto, que

havia ocupado inicialmente o cargo de Diretor de Suprimento Agrícola. Miguel Rossetto foi Ministro entre 2003 e 2006, ou seja, durante o período inicial do PNPB, e participou de sua formulação a partir da pasta que busca garantir a participação da agricultura familiar. Em segundo lugar, o conselho administrativo da PBio tem em sua presidência o Ministro do Desenvolvimento Agrário³³. Ainda que esta estrutura administrativa aponte para a intenção de promover a agricultura familiar, obviamente, a PBio não irá sacrificar a busca pela sua viabilidade econômica apenas por este fator.

A segunda medida adotada pelo governo foi a criação do Programa Nacional de Óleo de Palma, em 2010. Os aspectos positivos do biodiesel produzido a partir do óleo de palma já vinham sendo apontados desde o início do PNPB, mas a produção nacional ainda não apresentava a dimensão necessária para que esta matéria-prima apresentasse participação acentuada na produção de biodiesel. O insucesso da parceria com a Agropalma também acabou por levar o governo a optar por uma intervenção mais direta. Soma-se a isso o fato de o Brasil possuir a maior área apta para o cultivo de palma do mundo (BRASIL, 2010c).

O Programa Nacional do Óleo de Palma possui as seguintes formas de intervenção:

- Zoneamento Agroecológico da palma de óleo, coordenado pela Embrapa
- Provimento de linhas de financiamento para a produção de palma, a partir dos seguintes programas: PRONAF – Eco, PROFLORA e PRODUSA
- Qualificação de profissionais para o provimento de assistência técnica para a agricultura familiar

A partir de tais medidas, o governo se esforça para criar um ambiente propício para que a produção de palma se expanda, com destaque para a produção a partir da agricultura familiar. O programa foi fruto de diagnóstico da Embrapa quanto a novas apostas de oleaginosas, o que é coerente com a necessidade da viabilização de novas matérias-primas para a produção de biodiesel. Destaca-se, contudo, que a palma produz óleo comestível de alto valor agregado, de modo que o biodiesel seria visto como subproduto³⁴. Com efeito, a decisão da Agropalma de retirar-se do mercado de biodiesel se baseia neste diagnóstico.

No âmbito do Programa de Óleo de Palma, novamente atribuiu-se à Petrobras um papel de destaque. A companhia é responsável pela realização de investimentos no Pará como a construção de uma usina para biodiesel, no chamado Projeto Biodiesel Pará. Esta usina tem previsão para entrar em

33 Além da presidência pelo Ministro do MDA, o Conselho de Administração da PBio possui representantes do MME, da Casa Civil, pelo Presidente da Petrobras, Diretores de Gás e Energia e de Abastecimento da Petrobras e pelo Presidente da PBio (BRASIL, 2008c).

34 Dado da entrevista com Esdras Sundfeld, Chefe de Pesquisa da Embrapa Agroenergia, dia 15 out. 2010.

operação em julho de 2013, com uma capacidade de produzir 120 milhões de litros de biodiesel por ano. O custo do investimento é de R\$ 330 milhões, dos quais R\$ 240 milhões serão voltados para a parte agrícola. As mudas de palma adquiridas pela Petrobras devem ser plantadas em dezembro de 2011 e o início da colheita se dará em 2014 (PETROBRAS, 2010b).

Além disso, por ocasião da visita do Presidente Lula à Portugal, em maio de 2010, a Petrobras firmou um acordo de produção de biocombustíveis com a empresa Galp Energia. Valendo-se dos investimentos na parte agrícola da palma no Pará, a Petrobras se compromete a fornecer a matéria-prima para a produção de biodiesel em Portugal, a partir do denominado Projeto Belém. Estima-se a produção de 250 mil toneladas de biodiesel por ano, a partir de um investimento de R\$ 1 bilhão, deste, R\$ 553 milhões serão investidos no Brasil. A unidade industrial de produção de biodiesel em Portugal tem previsão para entrar em operação em 2015. A Petrobras identifica a parceria com a Galp como um instrumento para fortalecer sua posição como produtora de biocombustíveis e marca a entrada da companhia no mercado de combustíveis europeu (PETROBRAS, 2010a).

Percebe-se que o governo passa a atribuir maior peso ao envolvimento direto com a produção de biodiesel, dados os resultados apresentados pelo PNPB. Este maior envolvimento tem a Petrobras como ator primordial, através da criação da PBIO, particularmente após o insucesso da promoção da parceria com a Brasil Ecodiesel e a Agropalma.

4.3.4 Adaptações na estrutura normativa

Diante das dificuldades em viabilizar os objetivos originais do programa, várias adaptações foram feitas ao longo do processo, que se relacionam direta e indiretamente com a inclusão social e o desenvolvimento regional. Assim como já mencionado, a introdução do biodiesel na matriz energética nacional se dá pela sua aquisição, em leilões, pela Petrobras e pela Refap, que se responsabilizam pela mistura e comercialização do produto. Os plano originais do PNPB eram de que os leilões seriam realizados apenas até o ano de 2008, ano no qual iniciar-se-ia a obrigatoriedade da mistura de 2%. Isso se via necessário devido à condição de que, originalmente, para que pudessem participar dos leilões, as empresas deveriam ser detentoras do Selo Combustível Social. Dessa forma, Rodrigo Rodrigues argumentou que os leilões eram um “instrumento de caráter transitório, enquanto a mistura não é obrigatória, para atingir os objetivos básicos originais” (RODRIGUES, 2006).

A primeira adaptação à estrutura original do PNPB se refere justamente à permanência dos

leilões até os dias de hoje como o único meio através do qual o biodiesel é comercializado. Isso se deve a fatores como a dificuldade de promover a agricultura familiar e de viabilizar matérias-primas alternativas à soja, bem como os desafios de garantir a fiscalização da qualidade do biodiesel caso uma comercialização não centralizada tivesse lugar³⁵.

Uma segunda adaptação adotada no programa diz respeito ao critério habilitador para que as empresas pudessem participar dos leilões. A partir do 12º Leilão, realizado em novembro de 2008, estabeleceu-se que não mais a totalidade, mas 80% do biodiesel comercializado nos leilões seria fornecido unicamente por empresas detentoras do Selo Combustível Social, e os 20% restantes poderiam também incluir empresas que não o detivessem. Com a perda do Selo pela Brasil Ecodiesel, por exemplo, a empresa viu-se obrigada a contar com essa parcela de 20% para que ainda vislumbresse escoar sua produção.

Em terceiro lugar, dado o objetivo de desenvolverem-se as matérias-primas que viabilizariam uma maior participação das regiões Norte e Nordeste, o programa estipulou inicialmente critérios diferenciados no regime tributário no sentido de beneficiar o dendê e a mamona oriundos destas regiões. Assim, enquanto havia incidência de R\$ 0,07 por litro de biodiesel de outras matérias-primas oriundas do Norte ou Nordeste, referentes a PIS/Pasep e Cofins, a produção a partir de mamona e dendê destas mesmas regiões era isenta de tais impostos. Em 2008, por meio do Decreto nº. 6.458, estendeu-se a isenção destes impostos para a produção com quaisquer matérias-primas oriundas das regiões prioritárias para o PNPB (BRASIL, 2008b).

Por fim, a mais recente mudança diz respeito ao percentual de aquisição de matérias-primas de agricultores familiares nas diferentes regiões. Por meio da Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009, a necessidade de aquisição de 50% de agricultores familiares no Nordeste e no Semi-Árido foi reduzida para 30%. No caso das regiões Norte e Centro-Oeste, o percentual de 10% foi elevado para 15%, a partir da safra 2010/2011.

As adaptações referidas anteriormente se referem a alterações na margem da estrutura normativa do programa. Estas adaptações deixam patentes as limitações dos formuladores de políticas públicas, particularmente no que se refere ao acesso à informação (THELEN e STEINMO, 1992). Aspectos como o restrito conhecimento acumulado em termos de pesquisa agrônômica em relação à oleaginosas como a mamona e a ausência de mecanismos que pudessem dar um impulso maior à participação da agricultura familiar exemplificam os desafios que o programa tem de superar de modo

35 Agradeço a informação sobre a dificuldade de garantia da qualidade a Denilson Ferreira, do MAPA.

a ter resultados condizentes com o que se espera dele.

Ao lado da decisão pelo maior envolvimento da Petrobras com o PNPB, estas alterações buscam se valer da experiência acumulada com os passos dados anteriormente (LINDBLUM, 1959). Particularmente a abertura da possibilidade de que 20% do biodiesel comercializado nos leilões fosse oriundo de empresas que não possuem o Selo e a diminuição do percentual mínimo das matérias-primas adquiridas no Nordeste e Semiárido ilustram tentativas de flexibilização do Selo Combustível Social, um dos elementos centrais dos esforços de promoção da inclusão social.

Estas adaptações, que seriam atribuídas a uma abordagem “mais realista” do programa³⁶, ilustram tanto a criação de válvulas de escape, que permitem uma participação ainda mais contundente da produção de larga escala, como um movimento que procura garantir que os objetivos mais amplos do PNPB sejam atendidos. O desafio é garantir que os passos incrementais dados não inviabilizem a busca pelos objetivos originais do programa.

4.3.5 Selo Combustível Social

O Selo Combustível Social constituiu um mecanismo essencial através do qual buscou-se criar incentivos para que a agricultura familiar e o desenvolvimento regional fossem impulsionados com a produção de biodiesel. Todavia, o que se percebeu a partir dos anos de vigência do PNPB foi que contar com Selo para a promoção daqueles objetivos acabou por apresentar consideráveis limitações. Assim como já explicitado, aspectos como a baixa estruturação da cadeia produtiva da agricultura familiar e as dificuldades de viabilização de matérias-primas alternativas à soja inviabilizaram resultados mais substantivos. Diante de tais desafios, o Selo mostrou-se como um instrumento insuficiente para promover a inclusão social no programa.

Em um estudo que se debruça sobre a política de biocombustíveis no Brasil, pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) argumentam que o Selo constituiu-se mais como um mecanismo de incentivo para a indústria do que um instrumento para promover a inclusão no PNPB (IPEA, 2010). O estudo aponta para a participação de produtores de soja da região Centro-Oeste, classificados como agricultores familiares e que já cultivavam a oleaginosa antes do PNPB. Vale ressaltar que, até 2010, a obtenção do Selo por parte de produtores de biodiesel da região Centro-Oeste deveria respeitar a exigência mínima de aquisição de matérias-primas da agricultura familiar de apenas

36 Dado obtido em entrevista com Andre Machado, consultor do MDA, no dia 14 de outubro de 2010.

10%.

Segundo o estudo:

para uma grande escala de produção, a redução de encargos em 89,6% (soma do PIS/PASEP e Cofins) para o uso da soja como oleaginosa ... é um grande estímulo. Por outro lado, pode não ser vantajoso para as indústrias terem de levar assistência técnica a sistemas familiares no Nordeste, para alcançarem uma redução dos 100%, conforme objetiva o sistema do selo (IPEA, 2010).

Percebe-se, com isso, que caso o governo objetive recorrer ao Selo Combustível Social como instrumento de inclusão social, deveria alterá-lo de maneira significativa. As alterações realizadas até o momento mesclaram uma flexibilização das exigências atreladas ao Selo e medidas que buscaram ainda atingir os objetivos iniciais. No que se refere a continuação das mudanças no Selo, o gestor Andre Machado, do MDA, nega a intenção do governo de realizá-las, argumentando que existe a percepção de que o instrumento está sendo bem-sucedido³⁷.

Ao invés de atuar de maneira mais preponderante no aparato regulador do PNPB, por exemplo, alterando os incentivos para os investidores através de modificações no Selo Combustível Social, o governo brasileiro optou por formas de intervenções mais diretas, como o maior envolvimento da Petrobras.

Em uma entrevista, Miguel Rossetto, presidente da PBio, se referiu à insuficiência do Selo no provimento de incentivos necessários para o desenvolvimento da agricultura familiar. Segundo o ex-ministro do MDA, as vantagens deveriam expandir-se para produtores de biodiesel que não adquirem a matéria-prima da agricultura familiar. Enfatizando a necessidade de diversificação das matérias-primas, Rossetto aponta que o imperativo do preço guia a escolha de qual insumo será utilizado (ROSSETTO, 2009).

Apresentada a situação, ficam patentes as dificuldades que advêm do novo direcionamento do PNPB. Por um lado, existe a resistência do governo em alterar de maneira mais profunda as normas que regulam o Selo Combustível Social. Por outro lado, a Petrobras, escolhida como principal instrumento de promoção dos objetivos originais do programa, também incorpora em sua atuação uma lógica empresarial de funcionamento. Esta lógica empresarial conforma o comportamento da estatal na medida em que deixa saliente o imperativo da busca pela competitividade e remete ao ambiente de

³⁷ Dado obtido em entrevista com o mesmo, no dia 14 de outubro de 2010.

mercado no qual a empresa se insere. O reconhecimento da insuficiência do Selo por parte do presidente da PBio ilustra a importância que a companhia atribui a incentivos como as isenções fiscais que o mesmo propicia. A importância destas isenções se torna ainda maior a partir do momento em que a Petrobras deve responder, além de imperativos de competitividade, demandas governamentais de desenvolvimento da agricultura familiar.

Deve-se ter em mente que o aparato institucional no qual os atores interagem conforma o comportamento dos mesmos. (SKOCPOL, 1995; IMMERGUT, 1998). Assim sendo, no caso da Petrobras, o desafio para o PNPB é a construção de incentivos que compatibilizem as diferentes lógicas de funcionamento da estatal. Ou seja, atender as demandas do governo de promover a inclusão social no PNPB e, ao mesmo tempo, fazer frente ao ambiente competitivo de mercado.

O presente trabalho não ambiciona apontar os contornos que devem ter uma possível reforma dos incentivos para promover a agricultura familiar e o desenvolvimento regional por meio do PNPB. Dada a complexidade da formulação de tais instrumentos e o não domínio pelo autor no tema, limitamo-nos a apresentar a insuficiência do Selo para atingir os fins propostos.

Ainda que o maior envolvimento da Petrobras permita ao programa um grande impulso no sentido de atingir seus objetivos centrais, um maior envolvimento de outras empresas pode permitir resultados ainda mais ambiciosos. Além disso, a criação de incentivos para que o setor privado se envolva no programa é fundamental também para tornar a iniciativa brasileira como um modelo capaz de inspirar experiências em outros países. Em outras palavras, a posição brasileira de defesa da difusão dos biocombustíveis pelo mundo pode ficar comprometida caso se constate que, no Brasil, os traços sustentáveis destes programas ficam estreitamente atrelados ao envolvimento de uma grande empresa estatal no setor energético, algo ao qual poucos países podem recorrer.

4.3.6 Gargalo Agrícola

Rodrigo Rodrigues³⁸, coordenador da Comissão Executiva Interministerial do Biodiesel, aponta que o maior obstáculo identificado no programa atualmente é o gargalo agrícola. Diante disso, existe a percepção por parte de gestores nos âmbitos da Casa Civil, Embrapa e MDA de que devem ser definidas estratégias mais agressivas de transferência de tecnologia para a produção em pequena escala

³⁹.

³⁸ Dados obtidos em entrevista com o mesmo, no dia 13 de outubro de 2010.

³⁹ Dados obtidos em entrevista com Esdras Sundfeld, no dia 15 de outubro de 2010.

Por um lado, a viabilização de outras matérias-primas e a expansão da participação da agricultura familiar contam principalmente com o envolvimento da Embrapa e da Petrobras. Por outro, a organização da cadeia produtiva para a agricultura familiar conta com a atuação do MDA, a partir do Projeto Pólos de Biodiesel.

A Embrapa apresenta grande capacidade técnica na pesquisa agropecuária brasileira, o que a qualifica para fazer frente ao desafio do desenvolvimento de variedades das matérias-primas a serem usadas na produção de biodiesel a partir da agricultura familiar. A criação da Embrapa Agroenergia, em 2006, serviu para coordenar os esforços da empresa no sentido de promover a pesquisa com variedades que pudessem ser utilizadas na produção energética. Duas oleaginosas despertam particular atenção na Embrapa: palma e pinhão-manso. O potencial identificado na palma pela empresa levou, inclusive, que se estruturasse o Plano Nacional de Óleo de Palma, lançado em 2010. Dois projetos financiados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), vinculada ao MCT, e executados pela Embrapa têm a palma como objeto central, o Propalma e o Prodendê (EMBRAPA 2009; 2010). No caso do pinhão-manso, o desconhecimento acerca do sistema de produção apropriado, qualidade do óleo e aproveitamento da torta (EMBRAPA AGROENERGIA, 2009), ainda inviabilizam a participação da oleaginosa no PNPB. Ambas as oleaginosas se adequam à produção competitiva em pequena escala. Além destas, o babaçu, a inajá, a macaúba e o tucumã também são consideradas apostas para a produção de biodiesel (EMBRAPA AGROENERGIA, 2010a).

Em 2007, no âmbito do Programa de Produção de Sementes para a Agricultura Familiar, uma parceria entre o MDA e a Embrapa, houve a disponibilização de 150 mil sementes de dendê para a produção de biodiesel na região Norte. No mesmo ano, outra parceria entre MDA e Embrapa estabeleceu que a segunda seria responsável pelo provimento de 20% das sementes de mamona utilizadas por agricultores familiares em 2007 (CAMPOS e CARMELIO, 2006). Ainda que o MDA e a Embrapa tenham cooperado em outras oportunidades, o atendimento à produção de matérias-primas para a produção de biodiesel se restringiu a estes dois casos.

A Petrobras, por sua vez, tem sua capacidade de desenvolvimento de pesquisa advinda do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes)⁴⁰. A criação da Petrobras Biocombustíveis (PBio), em 2008, deixou a atuação da companhia no setor ainda mais saliente, além da inauguração de 3 usinas de produção de biodiesel no Nordeste e semiárido brasileiro. A expectativa inicial era de que as 3 usinas de biodiesel da Petrobras envolvessem 75 mil famílias de

40 Em 2009, a Petrobras investiu R\$ 1,5 bilhão para atividades relacionadas ao desenvolvimento tecnológico no Cenpes (PETROBRAS, 2010d).

agricultores no fornecimento de matérias-primas, tendo a companhia conseguido envolver até o momento cerca de 55 mil (CAMPOS e CARMELIO, 2006; ROSSETTO, 2009). Em 2010, o anúncio de planos de investimento em palma no Pará explicitam o papel que a empresa visa cumprir para garantir que as metas governamentais do PNPB sejam cumpridas.

Em abril de 2009, a Embrapa e a Petrobras assinaram acordos de cooperação para desenvolvimento de pesquisas com biocombustíveis. Em decorrência destes acordos, abriram-se em 2009 e 2010 duas chamadas para pesquisas em biodiesel, no total de R\$ 25 milhões. Reconhecendo as dificuldades encontradas pelo PNPB, as chamadas focam no estudo de insumos para o biodiesel alternativos à soja – dendê, girassol e mamona –, bem como a produção no semiárido e pela agricultura familiar (EMBRAPA, 2009b, 2010b).

A necessidade de criação de um contexto abrangente, que possibilite ao PNPB atingir seus objetivos, inclui principalmente uma solução ao desafio do gargalo agrícola. Para superar este obstáculo, existe a necessidade de estabelecer uma cooperação de caráter permanente entre os atores que apresentam grande capacidade de resolver este problema: MDA, Embrapa e Petrobras, além de instituições que desenvolvam pesquisas agropecuárias, como universidades. Valendo-se das habilidades específicas destes atores, é possível maximizar os ganhos a partir da ação concertada dos mesmos.

O fornecimento de sementes a partir da ação conjunta entre MDA e Embrapa representou uma importante iniciativa no sentido de viabilizar a ampliação de outras matérias-primas. Todavia, o caráter não permanente do projeto inviabiliza que o PNPB se valha da expertise dos dois atores para que se atinjam objetivos amplos do programa.

O mesmo vale para os esforços da Petrobras no que se refere às pesquisas com oleaginosas. O fato de a Petrobras se envolver com a produção de biodiesel lhe permite difundir novas variedades diretamente entre os agricultores familiares que compõem sua base de fornecimento de matérias-primas. Contudo, a companhia deve servir também como difusora mais ampla dos produtos de sua pesquisa, não apenas para seus fornecedores⁴¹.

A articulação entre estes atores deixa saliente a importância da inovação no âmbito do PNPB, ao passo que fortalece um de seus componentes fundamentais, qual seja, a difusão dos produtos do processo inovativo (FURTADO, 2003). Deve-se ter em mente que outros atores podem ter importante participação no processo de difusão proposto, como as organizações estaduais de pesquisa agropecuária

41 Desde 2007, a Petrobras detém capacidade de refino para a chamada tecnologia de Hidrotratamento (HDT), a partir da qual utiliza-se óleo vegetal no processo de produção de diesel, o que gera um combustível menos poluente. A empresa denominou tal produto de H-BIO. Contudo, por conta do preço do óleo de soja, a Petrobras não faz uso desta tecnologia, de modo que o óleo vegetal é utilizado apenas para a produção de biodiesel (PAMPLONA, 2007; ROSSETTO, 2009).

(OEPAs), as empresas de assistência técnica e extensão rural (EMATERs), universidades, dentre outros. A preponderância da soja no biodiesel se deve particularmente às décadas de pesquisa que atuaram favoravelmente na produtividade desta cultura e sua adaptabilidade a uma maior gama de territórios. O que se propõe é a atuação no sentido de minimizar a disparidade de recursos dedicados à soja ao longo dos anos, através maior atenção a culturas alternativas com grande potencial de produção de biodiesel. Assim, o estabelecimento do canal através do qual serão obtidas variedades mais produtivas de oleaginosas permitirá ao programa a aproximação dos objetivos que inicialmente compunham sua base de ação.

O sucesso nessa empreitada garantiria os já mencionados benefícios para o PNPB em termos de inclusão social e maiores chances de difusão internacional. No caso da Embrapa, destaca-se que seu processo de internacionalização, que tem o continente africano como uma de suas prioridades⁴², seria consideravelmente fortalecido pelo fato de a companhia poder apresentar sua experiência com a pesquisa de várias matérias-primas para biodiesel.

Da mesma maneira, a Petrobras pode contar com sua atuação no sentido proposto de forma a orientar a expansão da produção de matérias-primas no Brasil ou em outros países. Em seguida, as pressões governamentais para que a companhia viabilize a inclusão social e o desenvolvimento regional poderão ser atendidas de maneira mais eficaz uma vez que um processo de inovação e difusão conte com estruturas consistentes. Em consonância com esta proposta de articulação, aponta-se a recente parceria entre Embrapa e Petrobras. Esta iniciativa explicita o potencial de ganhos que pode ser obtido através da articulação de diferentes atores. Deve-se salientar que o montante de recursos envolvido – R\$ 25 milhões – tem o potencial de ser ampliado, principalmente caso a parceria se dispusesse a disponibilizar recursos para pesquisadores que não necessariamente compõem os quadros da Embrapa, uma exigência desta parceria⁴³.

Destaca-se que a constituição deste aparato institucional, capaz de difundir variedades mais adequadas de matérias-primas, pressupõe um caráter formal, ou seja, um canal estruturado que vincule os atores mencionados de maneira permanente. A continuidade da atuação conjunta entre MDA, Embrapa e Petrobras, permite que os atores compartilhem a percepção da importância da iniciativa. Ao mesmo tempo, evita que uma mudança qualquer nas circunstâncias leve ao abandono na interação. Se conseguiria, com esta articulação, um meio organizacional para fortalecer a ideia da importância da

42 Dado obtido em entrevista com Esdras Sundfeld, no dia 15 de outubro de 2010.

43 De acordo com as chamadas de 209 e 2010, pesquisadores que não sejam da Embrapa apenas podem participar dos projetos como parceiros externos, sob a liderança de pesquisadores do quadro regular da Embrapa

viabilização de novas matérias-primas para biodiesel (HALL, 1986).

Em suma, a estratégia abrangente a ser adotada pressupõe a promoção do aumento da competitividade de matérias-primas alternativas. Para tal fim, destaca-se o envolvimento de agentes na pesquisa agrônômica e na difusão das variedades aos agricultores familiares. Isso permite que tal tipo de agricultura se torne progressivamente mais competitiva em relação à agricultura patronal. Além disso, cabe reforçar os incentivos para que o setor privado também obtenha matérias-primas da agricultura familiar e das regiões prioritárias. Evita-se, dessa maneira, uma sobrecarga na responsabilidade da Petrobras para estes fins e habilitam a experiência brasileira a servir de referência internacional mais facilmente.

4.3.7 Aspectos emergentes: percentual de mistura e leilões

O percentual de mistura do biodiesel ao diesel mineral constitui-se como um aspecto central do PNPB, pelo fato de determinar a dimensão do mercado doméstico do produto. Assim como referido no capítulo um, este percentual foi sucessivamente aumentado a partir de 2008, antecipando o calendário inicial. Adotou-se o B3 em julho de 2008, o B4 em janeiro de 2009 e o B5 em janeiro de 2010. Tal antecipação é utilizada frequentemente como uma evidência de sucesso do programa, dada a rápida resposta do setor produtivo para que o fornecimento fosse garantido sem sobressaltos. Entretanto, tal aspecto deve ser relativizado, dados os resultados obtidos até o momento.

Em primeiro lugar, o estabelecimento da mistura obrigatória inicial em “apenas 2%” pode ser vista como fruto de certo conservadorismo, reflexo de resistências como as de montadoras de automóveis, que desejavam garantir que a mistura de biodiesel não fosse incompatível ou trouxesse danos aos motores dos veículos (CRISTO, 2006). Os testes em motores foram concluídos no início de 2008, e eram realizados pela ANFAVEA e pelo MCT. Uma vez constatado que a mistura de 5% não causaria danos, abriu-se a possibilidade para que crescimento paulatino da mistura tivesse lugar.

Em segundo lugar, como reflexo de anos de expansão da cadeia produtiva, o Brasil se valia no início do PNPB de considerável capacidade ociosa no setor de processamento de óleos vegetais (BARUFI et al, 2007). Valendo-se disso, a Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais (ABIOVE) apresentou, em 2001, uma proposta ao MME, à ANP e à área econômica do governo para o estabelecesse um mercado alternativo ao óleo de soja (FLEXOR e KATO, 2009). Isso ilustra qual o potencial de que se poderia lançar mão para a produção de biodiesel. Uma vez implantado o PNPB,

diante das dificuldades de viabilização de matérias-primas alternativas que tivessem competitividade e escala de produção, acabou-se por estabelecer um importante nicho no qual a cadeia da soja se estabeleceu de maneira predominante. Os investimentos em usinas de produção de biodiesel, obviamente, foram fundamentais para permitir que se valesse da abundância da soja para este fim alternativo ao mercado alimentício.

Em terceiro lugar, as possibilidades de adiantamento no calendário de mistura eram consideradas, ao menos explicitamente, desde 2006. Isso pode ser visto em declarações da então Ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff (ZIMMERMANN, 2006), em artigo publicado por Arnaldo Campos e Edna Carmelio, do MDA (CAMPOS e CARMELIO, 2006), e pelas declarações do então Ministro da Agricultura, Luís Carlos de Guedes Pinto (MÁXIMO, 2006). Uma vez que a capacidade instalada naquele ano não era capaz de atender nem a mistura de 1% de biodiesel, a expectativa de antecipação se baseava na perspectiva do potencial de expansão da produção já no curto prazo, refletindo o conservadorismo dos percentuais iniciais. O Presidente Lula, em fevereiro de 2007, já faz menção à antecipação do B5 para 2010, durante lançamento de uma usina da empresa Brasil Ecodiesel (FOLHA ONLINE, 2007).

Com a antecipação do calendário de mistura – 3% em 2008, 4% em 2009 e 5% em 2010 –, o governo gerou um fato capaz de atrelar permanentemente uma imagem de sucesso à fase inicial do PNPB. Todavia, como o avanço na produção se deu fortemente vinculado ao aumento da participação da soja como insumo principal, e por consequência, das regiões Centro-Oeste e Sul como as principais regiões provedoras de matérias-primas, percebe-se que o adiantamento no calendário de mistura ocorre em detrimento das prioridades do programa.

Ainda que o governo possa inicialmente se beneficiar com a retórica de sucesso oriundo da antecipação da mistura, a condição que habilitou tal antecipação, qual seja, a expansão da capacidade produtiva, gera pressões no sentido de fazer com que se continue no aumento da mistura. Por conta da evolução dos investimentos, o Brasil possui atualmente uma capacidade de produção de 5,5 bilhões de litros de biodiesel (ANP, 2010), sendo que a mistura B5 exige atualmente uma produção de 1.6 bilhões de litros.

Esta capacidade ociosa serve como fator responsável pela pressão que particularmente a União Brasileira do Biodiesel (UBRABIO)⁴⁴ exerce sobre o governo no sentido de reivindicar o aumento na demanda obrigatória. Um exemplo de tal comportamento é ilustrado em estudo de autoria da Fundação

44 A UBRABIO foi criada em 2007 e busca representar a cadeia de produção e comercialização de biodiesel. Constitui-se atualmente como um importante interlocutor do governo no que se refere às análises e perspectivas para o PNPB.

Getúlio Vargas (FGV), encomendado pela UBRABIO, que se intitula “Análise dos Impactos Econômicos e Sociais, nos Níveis Setorial e Nacional, de uma Decisão de Antecipação do Percentual de Mistura Obrigatória de Biodiesel de B5 para B10 em 2010” (UBRABIO, 2010).

Em tal estudo, argumenta-se a partir de diferentes dimensões, como o avanço no aumento do consumo de biodiesel pode trazer ganhos para o Brasil. Grosso modo, os ganhos advindos se relacionam à diminuição da importação de diesel mineral, menores gastos com o tratamento de males da poluição, desenvolvimento de oleaginosas com pouca expressão no agronegócio nacional, bem como a descentralização e aumento da produção de oleaginosas. Os pesquisadores argumentam que a partir da capacidade atual de produção de biodiesel⁴⁵, já se poderia atender à demanda exigida pela mistura B10 em 2014⁴⁶. Cabe salientar que o estudo encomendado pela UBRABIO se vale fortemente da soja neste movimento em direção à uma maior produção de biodiesel. Estabelece-se que a participação da soja seria reduzida do atual patamar de 80% para representar, em 2020, 70% do total das matérias-primas usadas na produção de biodiesel.

A adoção de maiores percentuais de mistura, contudo, teria o potencial de comprometer ainda mais a busca pelos objetivos originais do PNPB. Na situação atual, os produtores de soja, que afirmam sua proeminência no provimento de matérias-primas para o biodiesel, seriam os maiores beneficiários com o avanço na mistura, uma vez que seriam os únicos capazes de atender tal demanda crescente. Com isso, a promoção da agricultura familiar seria menos beneficiada e a resolução das desigualdades regionais seria claramente relegada.

Para que o aumento do consumo de biodiesel se reverta em benefícios para o país em seus diversos aspectos, deve haver um esforço massivo para alterar condições de produção nas regiões prioritárias para o programa e pela agricultura familiar, a ponto de compensar de forma substantiva as vantagens de que a soja desfruta atualmente nas regiões Centro-Oeste e Sul.

Um segundo tema relacionado aos desafios domésticos do PNPB são os leilões de aquisição de biodiesel. Estes constituem-se atualmente um dos tópicos do programa em torno do qual diversos interesses se articulam, tanto para demandar seu fim, como sua continuação. Allan Kardec, diretor da ANP, argumenta que o fim dos leilões pode trazer a redução dos preços do biodiesel (PONTUAL, 2010). O Deputado Carlos Bezerra, em carta enviada ao Ministro de Minas e Energia, Edson Lobão,

45 Na época da publicação do estudo, estava em 5,1 bilhões de litros.

46 Deve-se manter em mente que, devido às perspectivas de aumento no consumo de energia e, conseqüentemente, de diesel, a mistura de biodiesel, ainda que continue com o mesmo percentual, verá seu volume aumentar progressivamente, acompanhando o aumento no volume total de diesel consumido. Assim, a mistura B10 em 2014 representa volumes ainda maiores do que representaria pelos patamares de consumo total de diesel em 2010.

defende o princípio da livre iniciativa como justificativa para a criação de um mercado de livre concorrência (BIODIESELBR, 2009). Além disso, vários produtores de biodiesel criticam os leilões no que se refere à definição dos preços de referência e ao deságio do produto.

No sentido contrário, o funcionamento dos leilões como um dos instrumentos responsáveis pela consecução dos objetivos centrais do PNPB (RODRIGUES, 2006), como a inclusão social, faz com que se defenda sua continuação até que a agricultura familiar e a distribuição regional da produção estejam em patamares mais consistentes. Isso decorre da exigência de que as empresas detenham o Selo Combustível Social para que possam negociar 80% do biodiesel negociado nos leilões. O reconhecimento deste aspecto por parte do governo explica em grande medida a resistência de extinguirem-se os leilões.

Diante de tais desafios, é fundamental garantir que as mudanças incrementais que poderão emergir do debate quanto ao percentual de mistura e aos leilões não inviabilizem o caráter estratégico do PNPB, pelo comprometimento de sua sustentabilidade.

4.3.8 Pré-sal

A recente descoberta de grandes reservas de petróleo pelo Brasil acaba por suscitar certos questionamentos acerca de como a maior disponibilidade de combustíveis fósseis poderá afetar a produção de biocombustíveis, mais especificamente o PNPB. Isso se dá pelo fato de o diesel mineral apresentar menor custo em comparação com o biodiesel, diferença que pode ficar ainda maior uma vez que a oferta doméstica do combustível fóssil aumente. Obviamente, esta relação de custos dependerá de uma grande variedade de aspectos, tais como o avanço nas pesquisas com matérias-primas para o biodiesel – uma vez que as matérias-primas representam cerca de 80% dos custos do biocombustível (BRASIL, 2007) – bem como as condições de extração de petróleo do Pré-sal, que demandarão grandes investimentos. Ainda assim, dada a diferença entre o preço dos dois combustíveis, é razoável esperar que o biodiesel ainda será menos competitivo no curto prazo (BRASIL, 2010k).

Uma vez que a produção de petróleo em larga escala a partir das novas reservas ainda demandará alguns anos, as perspectivas de em que medida ela afetará o PNPB deve se basear em fatores como o planejamento realizado no âmbito do setor energético, as medidas que vêm sendo adotadas pelo governo e as manifestações de governantes e gestores públicos acerca do assunto. Principalmente em relação ao terceiro fator, o contexto de transição presidencial representou um

momento no qual houve variados pronunciamentos acerca do Pré-sal, incluindo da Presidente eleita, Dilma Rousseff.

No que se refere ao planejamento energético, destaca-se o trabalho da Empresa de Planejamento Energético (EPE), vinculada ao MME. Dado que as análises referentes ao Pré-sal ainda estão se desenvolvendo, a EPE incluiu as novas reservas apenas em seu último estudo, o PDE 2010-2019. A publicação apresenta as perspectivas da produção nacional de petróleo e derivados tanto dos campos já delimitados e desenvolvidos quanto dos novos campos do Pré-sal. A EPE defende que, diante do grande excedente de petróleo advindo com as novas reservas, o Brasil apresentará importante papel no mercado mundial de petróleo. Contudo, até que as novas reservas sejam exploradas em larga escala e as restrições de refino sejam superadas, o país ainda importará derivados por algum tempo.

No que se refere ao impacto destas descobertas no consumo de energia nacional, cabe ressaltar que, comparados com publicações anteriores da EPE, como o PDE 2007-2016 e o PDE 2008-2017, na verdade, os derivados de petróleo apresentam uma diminuição percentual no consumo energético por fontes. Previa-se, para 2016, que os derivados de petróleo representariam 38% do consumo e, em 2007, 36,5%. Na projeção para 2019, na qual já se considera o Pré-sal, a participação dos derivados de petróleo cai para 31,8%. Deve-se colocar tal diminuição em perspectiva com o aumento considerável no consumo final, de modo que os derivados de petróleo apresentam, na verdade, um aumento de sua participação, caso tomados em números absolutos. De qualquer maneira, o consumo final para 2019 acabou por distribuir seu aumento através de outras fontes, como gás natural – também advindo das reservas do Pré-sal –, o bagaço de cana-de-açúcar e lenha.

Além disso, o PDE 2010-2019 destaca o potencial de o Brasil tornar-se um exportador líquido de derivados de petróleo, invertendo sua condição atual de importador. Para que tal condição se concretize, o país deve avançar em sua capacidade de refino de petróleo. Nesse sentido, o PDE aponta 5 projetos de refinarias que serão inauguradas nos próximos anos:

- a Refinaria Potiguar Clara Camarão (RPCC), oriunda de obras de ampliação do Pólo Industrial de Guamaré, no Rio Grande do Norte, deverá ser inaugurada em 2011;
- a Refinaria Abreu e Lima, também denominada Refinaria do Nordeste (RNEST), em Pernambuco, deverá ser inaugurada em 2012;
- o Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ) deverá ser inaugurado em 2013;
- a Refinaria Premium I, no Maranhão, e a Refinaria Premium II, no Ceará, deverão entrar em operação em 2013.

Com a entrada em operação destas novas refinarias, a capacidade de refino do país passaria dos atuais 1,9 milhões de barris por dia, para 3,3 milhões de barris por dia. A importância da ampliação da capacidade de refino é relevante particularmente pelo fato de habilitar o país a desenvolver a indústria petroquímica nacional, com a provisão dos insumos necessários.

Em sua primeira entrevista coletiva após ser eleita, ao tratar do Pré-sal, a Presidente Dilma Rousseff apontou a importância da ampliação da capacidade de refino para que o país se fortaleça como exportador de derivados de petróleo, ao invés de óleo bruto. Além disso, a Presidente fez menção ao desenvolvimento da indústria petroquímica, a partir da qual se obteriam ganhos “acima de 1000%” caso se compare com a exportação de óleo bruto (ROUSSEFF, 2010).

Os gestores envolvidos no PNPB entrevistados para este estudo, como é o caso de Marlon Arraes⁴⁷, do MME, e Rodrigo Rodrigues⁴⁸, da Casa Civil, defendem que o Pré-sal não deve comprometer as perspectivas futuras do biodiesel. A visão que norteia o planejamento energético, segundo Arraes, estabelece que não se devem tirar incentivos ou competitividade de fontes renováveis. Rodrigues, por sua vez, defende que existe um viés no sentido de promover a diversificação das fontes energéticas, garantindo maior participação de renováveis.

Em sua apresentação sobre o PNE, Altino Ventura Filho, secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME, identifica a estratégia governamental de manter a alta proporção de fontes renováveis na matriz energética brasileira (VENTURA FILHO, 2008). Depois de apresentarem patamares de 48,5 % em 2007 e 48,4% em 2008, as fontes renováveis de energia representaram 46,8% da Produção de Energia Primária, em 2009 (BRASIL, 2010j).

Em um contexto no qual o setor energético possui a maior responsabilidade sobre o fenômeno da mudança climática, e no qual a média mundial de fontes renováveis na matriz energética mundial é de 14%, a posição do Brasil é bastante privilegiada neste requisito. Conscientes de tal posição privilegiada, os gestores públicos e políticos brasileiros se valem da composição da matriz brasileira no sentido de fortalecerem a posição do país, particularmente no processo negociador relacionado à mudança climática. Assim, qualquer oportunidade na qual os agentes governamentais têm a chance de se pronunciarem quanto a temas vinculados a energia, biocombustíveis ou mudança do clima, suas apresentações recorrem à grande participação de renováveis no Brasil como forma de garantir uma fonte de legitimação do argumento que buscam defender.

Por um lado, o papel que as renováveis possuem no Brasil serve para diferenciar o país de

47 Dado obtido em entrevista com o mesmo, no dia 14 de outubro de 2010.

48 Dado obtido em entrevista com o mesmo, no dia 13 de outubro de 2010.

membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), nos quais as renováveis representam apenas 7% das fontes energéticas (IEA, 2010). Por outro lado, a comparação com países emergentes como China e Índia⁴⁹, cujos processos de industrialização ainda os levarão a aumentar muito suas emissões, permite que o Brasil detenha uma posição proeminente na defesa do desenvolvimento de fontes renováveis de energia⁵⁰.

Os ganhos advindos com uma alta participação de renováveis na matriz brasileira, tanto em termos de menores emissões quanto na garantia de uma capacidade negociadora internacional favorável, geram incentivos no sentido de manter tal situação. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento da indústria petroquímica e o aumento das exportações de derivados de petróleo, a partir das reservas do Pré-sal, permitem que os campos descobertos se revertam em benefícios ao país ao invés de representarem o aumento de fontes fósseis na matriz nacional. Por fim, o interesse da Petrobras em envolver-se no setor dos biocombustíveis também aponta para perspectivas positivas.

Retomando os fatores que identificam o posicionamento político frente ao Pré-sal, aponta-se que, tanto no caso do planejamento energético quanto a manifestação de políticos e gestores públicos, existe a tendência de manter a parcela de renováveis no país e utilizar o Pré-sal como forma ampliar exportações e desenvolver a indústria petroquímica. A retórica homogênea no âmbito do governo se concretiza em ações como o investimento na ampliação da capacidade de refino nacional, fundamental para os objetivos visados com as novas reservas. É verdade que a maior disponibilidade de derivados em território nacional poderia também ser canalizada para o setor energético. Todavia, os princípios institucionais que guiam o planejamento energético no país conformam em grande medida o destino que será dado ao petróleo do Pré-sal.

A partir dos indícios existentes, existem razões para se acreditar que o Pré-sal não comprometerá o potencial do PNPB.

49 A participação de fontes renováveis na energia consumida na Índia e na China é, respectivamente, 30% e 6,2% (EIA-DOE, 2010b; 2010c). No ano de 2007, a participação combinada de tais países nas emissões globais de gás carbônico chegou a 26%, tendo o setor energético de ambos apresentado a maior responsabilidade pelas emissões. Diante das perspectivas de crescimento destas duas economias e o fato de suas emissões per capita serem reduzidas em uma comparação internacional, depreende-se que suas emissões totais tenderão a crescer muito nos próximos anos, com destaque para o setor energético como origem (EIA-DOE, 2010d).

50 Não se deve perder de vista, contudo, a necessidade de esforços do Brasil para mitigar sua principal fonte de emissões de gases de efeito estufa, qual seja, mudança do uso da terra e florestas, o que lhe garante a posição de 4^a emissor mundial (BRASIL, 2010l).

4.4 Internacionalização do programa

O tratamento da questão de energia na agenda internacional ganha novos contornos uma vez que é colocado em perspectiva com o fenômeno da mudança climática. De modo a se adequar melhor a este desafio, o MRE criou o Departamento de Energia (DE), em junho de 2006. O DE se divide entre a Divisão de Recursos Energéticos Não-Renováveis (DREN) e a Divisão de Recursos Energéticos Renováveis (DRN), cabendo à segunda o tema dos biocombustíveis.

A atribuição do tema da energia a um departamento específico no âmbito do MRE permitiu que o ministério fizesse frente ao maior envolvimento da política externa brasileira com o assunto. Primeiramente, no nível bilateral e trilateral, têm lugar as iniciativas de cooperação técnica e de intercâmbio científico. Destacam-se entre tais iniciativas o estabelecimento de Memorandos de Entendimento, estabelecidos até o momento com 23 países⁵¹. Além disso, como já foi dito, a Petrobras estabeleceu um acordo de cooperação com a empresa petrolífera portuguesa Galp, para a produção de biodiesel em Portugal a partir de dendê plantado no estado do Pará.

Dentre tais memorandos de entendimento, cabe ressaltar o acordo firmado com os Estados Unidos, em 2007, quando da visita do então Presidente George W. Bush ao Brasil. Segundo este acordo, o Brasil e os Estados Unidos estabelecem uma linha de atuação conjunta no sentido de estimular a produção de biocombustíveis em outros países. Como principal produto desta cooperação destacam-se os estudos de viabilidade de produção de biocombustíveis, realizados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), com recursos do governo brasileiro. Em decorrência desta iniciativa, já foram beneficiados os seguintes países: El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, República Dominicana e São Cristóvão e Nevis, na América Latina e Caribe; e Senegal, na África. A Guiné-Bissau pode suceder Senegal como outro país africano beneficiado com os estudos da FGV.

No âmbito regional, houve o estabelecimento de um memorando de entendimento com o Mercosul. A cooperação no âmbito do Mercosul deu origem à criação do Grupo Ad Hoc sobre Biocombustíveis, além de avançar na harmonização dos padrões e normas técnicas referentes a biocombustíveis.

O Brasil também atuou de maneira a alcançar acordos em espaços multilaterais como o memorando com a União Econômica e Monetária do Oeste Africano (UEMOA), e também com o

51 O Brasil assinou Acordos de Cooperação até o momento com os seguintes países: Alemanha (acordo ainda não vigente), Benin, Chile, Comunidade Europeia, Costa Rica, Dinamarca, Estados Unidos, Equador, França, Gana, Guatemala, México, Moçambique (acordo ainda não vigente), Nicarágua, Países Baixos, Panamá, Paraguai, Peru (acordo ainda não vigente), Senegal, Suécia (acordo ainda não vigente), Trinidad e Tobago, Uruguai,

IBAS, que congrega Índia, Brasil e África do Sul. No caso da UEMOA, o memorando foi firmado em 2007, mas apenas entrou em vigor em 2010. Como forma de fortalecer o acordo, em março de 2010 houve a realização de um seminário entre o Brasil e a UEMOA, na Burquina Faso, com o objetivo de compartilhar as experiências em biocombustíveis. Em maio, o presidente da Comissão da UEMOA, Soumaïlia Cissé, visitou o Brasil e firmou acordos para a realização de estudos de viabilidade em outros países do bloco além de Senegal⁵². Por fim, em julho houve um encontro de cúpula do qual fizeram parte os chefes de Estados dos países-membros da UEMOA e também o Presidente Lula, no Cabo Verde. Após discussão sobre uma variedade de temas, com destaque para as energias renováveis, surgiu a proposta de criação da Parceria UEMOA-Brasil para a Energia Renovável.

Paralelamente aos contatos entre os dirigentes africanos e brasileiro, o MDIC, por meio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX), preparou um documento no qual apontam-se oportunidades de negócios no Oeste da África (APEX-BRASIL, 2009). Destaca-se, assim, a tentativa de maximização dos ganhos a partir dos biocombustíveis e esforços para fazer com que os contatos comerciais e de investimentos do Brasil com países da região se expandam.

Em relação ao IBAS, o memorando de entendimento de 2006 assinala a decisão de criação de uma Força Tarefa com o objetivo de aumentar o intercâmbio e a cooperação técnica na área de biocombustíveis entre os 3 países. Até o momento de conclusão desta dissertação, tal Força Tarefa não havia sido criada, o que não impede que os membros do IBAS tratem do tema dos biocombustíveis em outros fóruns, como o Fórum Internacional dos Biocombustíveis, abordado à frente.

4.4.1 Ministério das Relações Exteriores e cooperação internacional

A cooperação provida pelo Brasil permite que se atue no estímulo a países para que estes desenvolvam seu potencial de produção de biocombustíveis. Esta cooperação envolve, além do MRE, por meio da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), outros órgãos governamentais cuja atuação se concentra em temas correlatos com os biocombustíveis, como a Embrapa e o MDA.

A atenção brasileira aos países em desenvolvimento, ou a chamada cooperação Sul-Sul, reflete o foco impresso pela política externa do governo do Presidente Lula, algo que pode ser exemplificado com a ampliação dos fluxos de comércio com o continente africano e parceiros regionais, abertura de novas embaixadas – 17 apenas no continente africano – e ampliação da cooperação técnica

⁵² São Estados- membros da UEMOA: Benin, Burquina Faso, Costa do Marfim, Guiné Bissau, Mali, Níger, Senegal e Togo.

internacional provida pelo Brasil (ABC, 2010; BRASIL, 2010i). No que se refere aos biocombustíveis, a atuação destacada do Brasil na estruturação da cooperação internacional permite que se alcance uma posição privilegiada no tema. A isso se somam as características que já tornam o país atualmente um parceiro primordial no tema, como sua experiência com o programa do etanol.

A cooperação relacionada ao biodiesel explicita o grande potencial de ampliação das parcerias com países em desenvolvimento, uma vez que os beneficiários atualmente são os países da América Latina e África. Os projetos da ABC na América Latina, em diferentes situações – em negociação, em execução ou concluídos – são desenvolvidos particularmente na Colômbia, Costa Rica, Equador, Peru e Suriname. Na África, destacam-se Gana, Senegal e Zâmbia, além de projetos que possuem abrangência regional. Os projetos em execução ou concluídos relacionados ao biodiesel somam o montante de US\$ 398 mil.

A ABC tem papel de destaque na inserção internacional do Brasil. Vinculada ao MRE, ela constitui um importante instrumento de política externa através do qual se podem estabelecer projetos de promoção do desenvolvimento tanto domesticamente quanto em outros países. O caso do biodiesel deixa evidente a sua importância, uma vez que seus projetos buscam dar suporte à produção do biocombustível e à agricultura voltada para fins energéticos em outros países. Todavia, quando se analisa sua capacidade de intervenção, percebe-se que a agência ainda apresenta restrições para desempenhar as funções condizentes com a condição de país emergente do Brasil.

Diante deste desafio, houve um processo recente de fortalecimento da ABC e de sua capacidade de intervenção. Em 2003, a agência dispôs de um orçamento de US\$ 4,5 milhões, dos quais US\$ 2 milhões foram executados. Após um período de aumento orçamentário progressivo, a agência apresentou em 2010, um orçamento de US\$ 52,5 milhões, tendo executado cerca de US\$ 35 milhões. Existe estimativa de que, em 2011, a ABC poderá dispor de US\$ 92 milhões, o que lhe garantirá uma ampliação no potencial de desempenhar as funções que garantirão ao Brasil papel de destaque na agenda internacional e no tema dos biocombustíveis.

Os limites de ação da ABC ficam patentes quanto se consideram os recursos de que dispõem outros países para a realização de projetos de cooperação internacional, como a Alemanha (€ 3,04 bilhões)⁵³, os Estados Unidos (US\$ 3,5 bilhões)⁵⁴, a França (€ 1.7 bilhões)⁵⁵ e a Inglaterra (£ 5.5

53 Valor referentes ao ano de 2010, sob a rubrica de cooperação bilateral oficial para o desenvolvimento, no âmbito do Ministério para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (BMZ, 2010).

54 Valor referentes ao ano de 2010, em projetos implementados por órgãos como Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional (USAID, sigla em inglês), Peace Corps, Millenium Challenge Corporation, Inter-American Foundation e African Development Foundation. (DEPARTMENT OF STATE, 2010).

55 Valor referente ao ano de 2010, segundo a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), um órgão de caráter bancário

bilhões).⁵⁶. Por um lado, esses valores refletem os patamares de desenvolvimento no qual se encontram estes países e as obrigações que os mesmos têm com a promoção do desenvolvimento mundial. Por outro lado, e mais relevante para a análise aqui proposta, esta discrepância representa uma oportunidade para o Brasil estabelecer parcerias trilaterais que permitam ao país maximizar os recursos da ABC e também projetar-se internacionalmente a partir de sua expertise em áreas específicas, como os biocombustíveis. O projeto de cooperação entre Brasil e Japão para pesquisa em agricultura em Moçambique, firmado em dezembro de 2010 e que do lado brasileiro envolve a Embrapa e o MRE, exemplifica o tipo de iniciativa que pode ser replicado em vários países em desenvolvimento no que se refere aos biocombustíveis (BRASIL, 2010b).

4.4.2 Comércio Internacional e OMC

Os biocombustíveis encontram, em linhas gerais, um ambiente muito favorável à sua produção em países tropicais, por conta de características como o clima, o solo e menores custos com mão de obra; ao passo que os países temperados, particularmente os países membros da União Europeia e os Estados Unidos podem constituir grandes mercados consumidores (IPC, 2006). Esse quadro permite vislumbrar que o comércio internacional pode se desenvolver caso os biocombustíveis sejam incorporados em patamares mais elevados nas matrizes energéticas dos países.

Com isso em mente, os negociadores brasileiros junto à Organização Mundial do Comércio (OMC) se valeram dos princípios incorporados na Rodada Doha, iniciada em 2001, de forma a impulsionar o comércio internacional de biocombustíveis. A Declaração Ministerial de Doha, refletindo a emergência da conscientização quanto às implicações que o comércio pode ter sobre questões ambientais, incorpora a categoria dos “bens e serviços ambientais”, defendendo a redução ou eliminação de barreiras tarifárias e não tarifárias de itens enquadrados nesta categoria. Todavia, não houve uma estipulação dos critérios a partir dos quais tais bens e serviços seriam classificados, o que é objeto de negociações deste então.

As discussões no âmbito da Rodada de Doha giraram em torno das proposições que poderiam guiar a operacionalização do conceito de bens ambientais. O Brasil propôs, em 2007, que os biocombustíveis fossem incorporados na categoria dos bens ambientais, o que contou com o apoio de

que funciona como instrumento francês de cooperação internacional (AFD, 2010).

⁵⁶ Valor referente ao período de 2008-2009, implementados pelo Departamento para o Desenvolvimento Internacional (DFID, sigla em inglês), vinculado ao governo do Reino Unido (DFID, 2009).

países como Cingapura, Chile, Colômbia e Nova Zelândia. Todavia, países desenvolvidos como Austrália, Coreia, Estados Unidos, Japão e União Europeia apresentaram restrições quanto à incorporação de produtos agrícolas nas negociações sobre comércio e meio ambiente (OMC, 2007). Cabe salientar que a Declaração Ministerial de Doha, no que se refere a bens ambientais, não discrimina entre produtos industriais ou agrícolas.

A controvérsia se dá, na verdade, em linha com as dificuldades de liberalização de produtos agrícolas no âmbito da OMC. A agenda da agricultura é repleta de exceções e encontra, majoritariamente por parte dos Estados Unidos, União Europeia e Japão, fortes resistências de redução de subsídios (MURPHY, 2007).

As discussões em torno dos considerados bens e serviços ambientais ainda ocorre entre os países e existem diferentes propostas quanto a como será a forma de negociação⁵⁷.

4.4.2.1 Barreiras Técnicas

Além da inclusão dos biocombustíveis enquanto bens ambientais, uma preocupação constante para o governo, particularmente no caso dos gestores envolvidos com o PNPB, é a aplicação de barreiras técnicas que mitiguem o acesso a mercados do biodiesel⁵⁸. Isso se deve particularmente pelo fato de que, aprofundado o processo de liberalização do comércio internacional, existiu uma tendência de diminuição das tarifas por parte dos países. Porém, houve uma igual tendência de aumento das barreiras não-tarifárias, dentre as quais se enquadram as barreiras técnicas⁵⁹.

O Acordo sobre Barreiras Técnicas (TBT, sigla em inglês) da OMC estabelece que estas se referem a processos regulatórios domésticos com o propósito de atingir objetivos como proteção da segurança e saúde humanas, proteção da vida animal, proteção do meio ambiente, dentre outros (OMC,

57 O Brasil sugere a abordagem da questão de forma semelhante ao que ocorre no acordo referente a serviços na OMC, o GATS (*General Agreement on Trade in Services*). Ou seja, os bens seriam negociados individualmente entre os países por meio de requisições e ofertas para que recebessem o tratamento especial. O chamado Grupo dos Amigos dos Bens e Serviços Ambientais – composto por Canadá, Coreia, Estados Unidos, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Suíça, Taipei e União Europeia – defendem o estabelecimento de uma lista acordada de bens e serviços a serem beneficiados. Por fim, a Argentina defende uma abordagem integrada, segundo a qual se estabelecerá uma lista de categorias de atividades ambientais e as entidades que desenvolvem tais atividades, de forma que as últimas se beneficiassem do tratamento tarifário diferenciado. Nesta última abordagem, para que os bens fossem beneficiados, eles deveriam estar enquadrados como projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), estabelecido pelo Protocolo de Kyoto (PELLAN, 2010).

58 Dado obtido em entrevista com Rodrigo Rodrigues, no dia 13 de outubro de 2010.

59 Além das barreiras técnicas, outras barreiras não tarifárias são as medidas sanitárias e fitossanitárias. Tais medidas têm como objetivos a proteção da vida animal ou vegetal e buscam evitar os riscos relacionados com a disseminação de pragas, aditivos, toxinas, dentre outros (UNCTAD, 2003).

1994). Recorrendo a tais objetivos ou sob o pretexto da sustentabilidade – categoria na qual se pode enquadrar grande parte dos objetivos que o TBT considera legítimos –, percebeu-se a possibilidade de estabelecimento de medidas por outros países que limitassem a importação de biocombustíveis brasileiros.

Ainda existem consideráveis controvérsias em torno de quais critérios podem dar subsídio a medidas enquadradas legitimamente no âmbito do TBT. As regulamentações técnicas e padrões considerados pelo TBT se referem tanto a características dos produtos quanto a seus métodos de produção. Contudo, existe certa ambiguidade quanto a inclusão de métodos e processos de produção não passíveis de serem detectados no produto final. Ou seja, no que se refere aos biocombustíveis, pode-se argumentar que, no limite, uma produção que envolva desmatamento ou queimadas não poderia ser penalizada com uma barreira técnica caso tais traços do processo de produção não sejam identificáveis no produto final. Dada a irrazoabilidade de tal situação e a própria incoerência em relação aos objetivos do TBT, é de se supor que se façam adaptações na aplicação das normas. Aspectos frequentemente associados à sustentabilidade, como a análise dos produtos de acordo com seu ciclo de vida⁶⁰, já são fruto de análises no Comitê do TBT e no Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente, mas ainda não foram incorporados às regras da OMC (UNCTAD, 2003; OMC, 2009).

Estas incertezas em relação ao acordo TBT, contudo, não impedem que se vislumbre a possibilidade imposição de barreiras não-tarifárias sob variadas alegações. Em particular, o programa da União Europeia referente à ampliação da participação de fontes renováveis em sua matriz energética considera explicitamente a sustentabilidade da produção dos biocombustíveis (UE, 2009). Uma vez que o consumo europeu apresenta grande potencial de ser atendido por importações de países de fora do bloco, é de se esperar que tais países busquem uma adequação razoável de suas produções de forma a evitar que barreiras não-tarifárias comprometam suas exportações. Para além do mercado europeu, a constituição de um mercado internacional para os biocombustíveis, objetivo explícito do PNPB, demanda que haja harmonização de entendimentos no que se refere às formas sustentáveis de se produzir. Isso pode evitar a imposição de barreiras espúrias bem como consequências catastróficas decorrentes da ampliação da escala de produção a partir de práticas insustentáveis, tais como concentração de terras e de renda, desmatamentos e queimadas, dentre outras.

Em consonância com a defesa da não discriminação no comércio internacional, a OMC encoraja que os países se valham de padrões técnicos internacionais. Evita-se, com isso, o estabelecimento de

60 Análise do impacto ambiental dos produtos desde os primeiros estágios de sua produção até seu descarte (OMC, 2009).

barreiras desnecessárias ao comércio, harmonizando os diferentes padrões nacionais. No caso dos biocombustíveis, a harmonização das normas técnicas garantem também a compatibilidade de uso em diferentes países, levando em consideração fatores como as especificações dos motores nos quais serão utilizados. Os países-membros da OMC também têm a obrigação, dentro de suas capacidades, de participar do trabalho realizado pelas agências internacionais de padronização no que se refere aos produtos em relação aos quais adota ou espera adotar padrões técnicos (OMC, 1994).

Destacam-se a seguir 3 frentes de atuação por parte do governo brasileiro que buscam construir, de maneira multilateral, modelos de estruturação de programas de biocombustíveis. Em primeiro lugar, encontra-se a Parceria Global para a Bioenergia (GBEP, sigla em inglês), criada em 2005. A GBEP não surge com o objetivo de construção de padrões mandatórios, mas sim como um esforço de normatização que poderia servir de referência para os gestores públicos que estejam envolvidos com programas de biocombustíveis. Em segundo lugar encontra-se o Fórum Internacional de Biocombustíveis (FIB), criado em 2007 objetivando a troca de informações e o estabelecimento de padrões e normas técnicas comuns para biocombustíveis. Em terceiro lugar, encontra-se a Organização Internacional de Padronização (ISO), que congrega 163 membros.

O país adotou como posição oficial a não participação em fóruns de certificação privados, como é o caso das chamadas *Roundtables*. O curso de ação escolhido foi a utilização de foros intergovernamentais multilaterais⁶¹. A única exceção foi a atuação na ISO, na qual o Brasil participa através da ABNT. Contudo, esta organização possui caráter bastante específico, uma vez que congrega as organizações de padronização de diferentes países e gera padrões que servem de referência para a OMC (ISO, 2010).

4.4.3 Parceria Global para a Bioenergia

A GBEP foi criada em 2005, no âmbito do G8⁶², a partir de iniciativa do governo italiano e conta atualmente com 23 países-membros e 22 países observadores, além de representantes de organizações internacionais (GBEP, 2010). O Brasil tornou-se membro da parceria em 2007 e, no ano seguinte foi escolhido como vice-presidente da mesma. A Itália exerce a presidência da parceria desde sua criação. O secretariado da GBEP é cedido na Organização para Agricultura e Alimentação (FAO).

61 Dado obtido em entrevista com Rodrigo Rodrigues, no dia 13 de outubro de 2010; e com Pedro Brancante, no dia 14 de outubro de 2010.

62 O G8 se autodenomina o Fórum integrado pelas oito nações mais industrializadas do planeta. Sua composição é a seguinte: Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Rússia (GOVERNO DO CANADÁ, 2010).

A GBEP constitui-se como a iniciativa multilateral, específica para biocombustíveis em relação à qual a política externa brasileira dedica maiores esforços. Seu propósito é a coordenação internacional no que se refere ao desenvolvimento e disseminação de bioenergia. Destacam-se entre as atividades que objetiva desenvolver: apoio à políticas públicas nacionais e regionais de bioenergia, promoção da cooperação internacional no assunto, apoio ao fornecimento de matérias-primas para bioenergia por meio de compartilhamento de pesquisa e informação e apoio ao desenvolvimento e transferência de tecnologias de conversão de biomassa. Dentre tais atividades, percebe-se o objetivo explícito da GBEP de trabalhar em conjunto com organismos internacionais como a ISO e a Agência Internacional de Energia (AIE) na estruturação de padrões internacionais nos âmbitos técnicos, ambientais e sociais, bem como constituir-se como um fórum para certificação social e ambiental (CLINI et al, 2005).

Atualmente, a parceria se divide em 3 forças-tarefa: sustentabilidade, metodologias para gases de efeito estufa e capacitação e cooperação tecnológica. A GBEP atrai a atenção do governo brasileiro particularmente pelo fato de permitir que se confronte um dos maiores problemas enfrentados pelo país no debate internacional relativo a biocombustíveis, qual seja, a falta de embasamento científico. As críticas internacionais quanto aos riscos da expansão da bioenergia, e principalmente a produção de bioenergia no Brasil (ZIEGLER, 2007) careceram por vários anos de informações técnicas, o que acabava por fazer com que se atrelassem os biocombustíveis a consequências catastróficas que não necessariamente teriam lugar. Por conta disso, as discussões no âmbito da GBEP congregam um corpo técnico capaz de analisar as perspectivas para a bioenergia a partir de critérios científicos, evitando o desgaste do Brasil em sua defesa dos biocombustíveis como uma das alternativas para promover a transição da matriz energética global.

Entretanto, a contrapartida para a incorporação deste embasamento científico é a morosidade do processo. A discussão dos temas se dá de maneira aprofundada, gerando produtos que são remetidos aos países-membros para que especialistas apresentem seus pareceres. Estes pareceres irão, por sua vez, informar o posicionamento defendido pelo grupo negociador nacional. Por conta da forma como este processo é estruturado, o tratamento de questões complexas, como é o estabelecimento de padrões sustentáveis para bioenergia, acaba por demandar bastante tempo.

A GBEP realiza cerca de 2 reuniões anuais, nas quais os membros tem oportunidade de negociar nas diferentes forças-tarefa da parceria. Desde a entrada do Brasil no organismo, sua presença nas reuniões é bastante expressiva, congregando além de representantes do MRE, principalmente gestores

do MAPA e, em menor medida, do MDIC, do MME e da Casa Civil. A discussão que ocorre no âmbito da Força Tarefa em Sustentabilidade é de particular interesse para este trabalho.

4.4.3.1 Força Tarefa em Sustentabilidade

A Força Tarefa em Sustentabilidade foi criada em junho de 2008, sob o comando do Reino Unido. Sua prioridade era o provimento de critérios e indicadores de sustentabilidade que fossem relevantes, práticos e embasados cientificamente. Objetiva-se que estes indicadores sejam voluntários e informem o processo de *policy making*, sem limitar o comércio em bioenergia de maneira inconsistente com as regras multilaterais de comércio (MALAVELLE, 2010). Esta Força Tarefa é dividida em 3 sub-grupos:

- Ambiental: sob responsabilidade da Alemanha e da Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)
- Social: sob responsabilidade da FAO
- Econômico: sob liderança da AIE e da Fundação ONU

Os gestores brasileiros que se envolvem com as discussões sobre sustentabilidade no âmbito da GBEP salientam o posicionamento do país como estando em um ponto intermediário entre dois outros importantes atores, quais sejam, a União Europeia e os Estados Unidos. A primeira atribuiria grande importância à sustentabilidade ambiental, defendendo um movimento em direção a alto detalhamento técnico nesta categoria. Os representantes europeus não consideram, contudo, relevante a inclusão do aspecto econômico como componente da sustentabilidade, algo que é muito caro à posição brasileira. Dado que a geração de emprego e renda constitui um dos alicerces de legitimação do PNPB, o Brasil tende a dar prioridade à faceta econômica⁶³. Os Estados Unidos, por sua vez, seriam contrários às imposições dos critérios de sustentabilidade⁶⁴.

Os encaminhamentos recentes dos trabalhos permitem vislumbrar que as 3 categorias da sustentabilidade ainda se mantêm e diferentes componentes das mesmas estão sendo elencados de maneira a fortalecer o critério geral de sustentabilidade. Contudo, a complexidade do assunto e as divergências dos atores envolvidos faz com que a programação inicial dos trabalhos seja alterada. A publicação do relatório com os indicadores de sustentabilidade, que estava programada para novembro

63 Destaca-se, contudo, que as discussões no GBEP levaram à inclusão da geração de emprego e renda sob a rubrica dos aspectos sociais. Os aspectos econômicos envolvem indicadores como produtividade, balanço energético líquido, treinamento e qualificação da mão de obra, categorias igualmente caras aos representantes brasileiros (MORESE, 2010).

64 Dados obtidos em entrevista com Rodrigo Rodrigues, da Casa Civil, no dia 13 de outubro de 2010.

de 2010, até a finalização desta dissertação ainda não havia sido realizada. (MALAVELLE, 2010; MORESE, 2010)

Ocorre no GBEP uma dinâmica interessante que deixa explícita a interlocução entre a arena doméstica e internacional no âmbito da União Europeia. Os representantes europeus, assim como mencionado, defendem o aprofundamento dos critérios ambientais de sustentabilidade. Dentre estes critérios, identifica-se a categoria de mudança indireta do uso do solo (ILUC, sigla em inglês)⁶⁵, que foi objeto de intensas discussões. A chamada Diretiva das Renováveis, adotada em 2009 pela União Europeia, já havia estabelecido discussões referentes ao critério de sustentabilidade. Todavia, a ILUC acabou por não ser incluída neste critério europeu, particularmente devido às incertezas que envolvem o tema⁶⁶. No âmbito do GBEP, os europeus foram bem-sucedidos na inclusão da ILUC entre os indicadores ambientais. Isso poderá municiar os atores dentro do bloco que defendem este aspecto e servir de referência no debate para que a categoria também seja incluída nos critérios de sustentabilidade da União Europeia (AMEZAGA et al, 2010)⁶⁷.

4.4.4 Fórum Internacional de Biocombustíveis

O Fórum Internacional dos Biocombustíveis (FIB) foi criado em março de 2007, por iniciativa do Brasil, e inicialmente deveria durar um ano. O FIB foi criado para constituir-se como um espaço de interação entre África do Sul, Brasil, China, Estados Unidos, Índia e União Europeia, no sentido de promover a troca de informações e a harmonização das normas técnicas vigentes nestes países. O FIB também tinha a função de auxiliar a organização da Conferência Internacional sobre Biocombustíveis, realizada em São Paulo, em novembro de 2008.

Sua origem remonta a negociações entre Brasil, Comissão Europeia e Estados Unidos, no fim de 2006, sob a perspectiva de que a construção de um mercado internacional de biocombustíveis seria viável e de que o comércio de biocombustíveis deveria crescer muito nos anos seguintes. Em decorrência destas negociações, organizou-se em fevereiro de 2007, no âmbito da União Europeia, a Conferência Internacional de Padrões em Biocombustíveis, na qual participaram representantes do

65 Entende-se por ILUC as emissões indiretas que podem advir da conversão de florestas e outros biomas com o aumento da produção de biocombustíveis (AL-RIFFAI et al, 2010).

66 A inclusão da ILUC será decidida em 2012, no âmbito do Parlamento Europeu.

67 O debate sobre ILUC no âmbito da UE foi estimulado em 2010, a partir da realização de uma consulta pública entre os meses de julho e outubro. Cidadãos, autoridades públicas e organizações interessadas puderam submeter suas percepções acerca da ILUC no âmbito da política de energia renovável do bloco. Tais documentos serviram de subsídio para o debate no âmbito do Parlamento Europeu (UE, 2010).

Comitê Europeu para Padronização (CEN, sigla em francês), do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos (NIST, sigla em inglês) e do Instituto Nacional de Metrologia, Padronização e Qualidade Industrial (INMETRO). Em março de 2007 seria criado o FIB, que acabou por não se limitar a apenas um ano de trabalhos – particularmente dada a dificuldade de harmonizar as normas nacionais relacionadas a biocombustíveis – e formalmente ainda está vigente. O que se percebe, contudo, é a não superação por completo da concentração dos trabalhos em torno de seus três membros “fundadores”.

No fim de 2007, Brasil, Comissão Europeia e Estados Unidos divulgaram o produto de um esforço de seis meses que objetivou analisar a sinergia entre as normas técnicas sobre biocombustíveis vigentes em seus territórios, intitulado *The White Paper on Internationally Compatible Biofuels Standards* (BRASIL, ESTADOS UNIDOS e UNIÃO EUROPEIA, 2007). Os padrões nacionais foram enquadrados em três categorias de compatibilidade:

- A: similares, podendo ser considerados compatíveis;
- B: diferenças significativas, com potencial de harmonização caso se trabalhe nos produtos, padrões e métodos;
- C: fundamentalmente diferentes, sem que se vislumbre possibilidade de compatibilidade no futuro próximo.

No caso do biodiesel, dos 24 critérios elencados, 8 se enquadraram na categoria B e 10 na categoria C, refletindo as consideráveis dificuldades envolvidas na harmonização dos padrões técnicos. Participaram deste estudo os profissionais dos órgãos responsáveis pela normatização técnica em cada um dos membros deste trabalho tripartite – CEN, NIST e INMETRO.

Em 2009, ainda no âmbito da União Europeia, realizou-se a 2ª Conferência Internacional para Padrões em Biocombustíveis. Nesta oportunidade, já constituído o FIB, houve uma participação muito mais diversa, ainda que Índia e China não contassem com representantes no evento. Alguns países que não fazem parte do FIB também tiveram representantes, como Chile, Serra Leoa, Japão e Paraguai, indicando o grande interesse em torno das discussões que se desenvolviam em tal oportunidade. Os representantes brasileiros representaram a maior parte dos presentes na conferência, respondendo por órgãos governamentais – MRE, Inmetro, ANP, MDIC e MAPA – Petrobras, representantes da indústria – UNICA, ANFAVEA – e do setor acadêmico – Universidade de São Paulo.

Em 2010, as discussões referentes aos padrões sobre biocombustíveis passaram a ser anexo de um evento de abrangência muito maior, com grande foco no setor empresarial, o *World Biofuels*

Markets, realizado em Amsterdã. Novamente, houve proeminência dos órgãos do Brasil, Comissão Europeia e Estados Unidos na iniciativa.

4.4.5 ISO

A iniciativa do FIB se desenvolve em paralelo com as discussões no âmbito da ISO. Participam da ISO os institutos nacionais padronização de 163 países, constituindo-se, dessa maneira, como um fórum de grande abrangência. No que se refere a biocombustíveis, 2 padrões estão atualmente sendo formulados. O Brasil, a partir da ABNT⁶⁸, tem papel de destaque em ambos os processos.

Primeiramente, em 2007, Brasil e Estados Unidos, por meio da ABNT e do Instituto Estadunidense de Padrões Nacionais (ANSI, sigla em inglês), propuseram à ISO um esforço de padronização referente a biocombustíveis líquidos. Aprovada a proposta e constituído o grupo de trabalho, o secretariado ficou a cargo do ANSI e a presidência foi atribuída a Sérgio Fontes, da Petrobras. Atualmente, o grupo de trabalho possui 25 países-membros e 4 países observadores.

Em segundo lugar, em 2008, o Brasil, por meio da ABNT, e a Alemanha, por meio do Instituto Alemão para a Normalização (DIN, sigla em alemão), propuseram a criação de um grupo de trabalho na ISO que se debruçasse sobre a sustentabilidade nos biocombustíveis. Em 2009, o grupo de trabalho foi constituído e conta atualmente com 21 países-membros e 15 observadores. A DIN compartilha o secretariado com a ABNT e a presidência ficou a cargo do professor Carlos Alberto Aragão de Carvalho, do Instituto de Física da UFRJ. As discussões no âmbito da ISO acabaram por levar o projeto a abarcar não apenas biocombustíveis, mas todas as formas de bioenergia. Ainda que as propostas iniciais apontassem para uma abordagem mais restrita por parte deste grupo de trabalho, foram constituídos 4 subgrupos com ampla abrangência:

- Questões transversais, sob responsabilidade da Holanda;
- Gases de efeito estufa, sob responsabilidade do Estados Unidos;
- Aspectos ambientais, econômicos e sociais, sob responsabilidade do Brasil e da Suécia;
- Efeitos Indiretos, sob responsabilidade do Reino Unido.

Os trabalhos desenvolvidos neste projeto tem como interesse a constituição do que será o

⁶⁸ Ainda que a ABNT seja uma organização não governamental, sua articulação com o governo é constante. Primeiramente, a instituição é mantida com recursos dos seus associados e do Governo Federal. Em segundo lugar, ela faz parte o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), que é composto por 10 Ministros de Estado, e pelos Presidentes do INMETRO, da Confederação Nacional da Indústria e do Instituto de Defesa do Consumidor (INMETRO, 200-).

padrão ISO 13065. A previsão é que o padrão seja publicado em 2014.

Cabe ressaltar que várias limitações são encontradas no que se refere ao trabalho desenvolvido no âmbito da ISO. Primeiramente, destaca-se a demora na construção dos padrões, algo já ressaltado no âmbito da Conferência Internacional para Padrões em Biocombustíveis pelo representante da Comissão Europeia, Kyriakos Maniatis (MANIATIS, 2007). Percebe-se tal demora pelo andamento das negociações em ambos grupos de trabalho dos quais o Brasil faz parte. Em seguida, segundo Pedro Brancante, do MRE, existe grande dificuldade de estabelecimento de metodologia da análise de ciclo de vida de carbono⁶⁹. Isso impacta diretamente a análise da sustentabilidade da bioenergia e dá indícios do montante de esforços envolvidos na criação do padrão ISO 13065.

Mesmo que os processos no âmbito da ISO estejam em seu início e indiquem que ainda demandará bastante tempo para que alcancem resultados significativos em termos de criação de normas compartilhadas, cabe ressaltar o posicionamento relevante do Brasil em ambos os processos dos quais participa. Isso reflete tanto o reconhecimento da expertise acumulada pelo país no assunto, bem como a habilidade na garantia de espaços de interação para o país.

4.4.6 Eventos Internacionais

Três outras iniciativas merecem atenção no que se trata da atuação internacional do Brasil no tema dos biocombustíveis. Em primeiro lugar, realizou-se nos dias 5 e 6 de julho de 2007, no âmbito da União Europeia, a Conferência Internacional sobre Biocombustíveis. O Presidente Lula e a então Ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff, representaram o Brasil e apresentaram a experiência nacional. Devido ao fato de os biocombustíveis desfrutarem de grande prestígio no período de realização da conferência, a participação brasileira recebeu muita atenção naquela oportunidade.

Em segundo lugar, durante os dias 30 de julho, 1 e 2 de Agosto de 2007, realizou-se na Etiópia o Seminário de Alto Nível sobre Biocombustíveis na África. Organizaram o evento conjuntamente a União Africana, o Governo Brasileiro e a Organização da ONU para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO, sigla em inglês). Discutiui-se neste seminário os desafios da produção sustentável de biocombustíveis na África, e houve a oportunidade de o Brasil apresentar sua experiência no assunto. Representaram o país no evento o Ministro do Desenvolvimento Agrário, Guilherme Cassel; Ricardo Dorneles, do MME; e o então Diretor do Departamento de Energia do MRE, Embaixador Antônio

⁶⁹ Dado obtido em entrevista com o mesmo, no dia 14 de outubro de 2010.

Simões.

Por fim, em novembro de 2008, foi organizada em São Paulo a também denominada Conferência Internacional sobre Biocombustíveis. A intenção de realizar-se tal conferência havia sido enunciada pelo Presidente Lula durante o evento homônimo realizado no ano anterior na União Europeia. Valendo-se da referência à Conferência da Terra, em 1992, realizada na cidade do Rio de Janeiro, houve inicialmente o anúncio de que a conferência no Brasil também teria lugar na mesma cidade, o que acabou por não se concretizar⁷⁰.

A Conferência realizada em São Paulo apresentou um caráter central nos esforços governamentais de promoção dos biocombustíveis. Em primeiro lugar, tratou-se de um evento de grandes proporções, no qual estiveram presentes 92 delegações estrangeiras e mais de 3.000 inscritos. Em segundo lugar, o governo mobilizou autoridades de diferentes pastas para apresentar a experiência brasileira no setor. Por fim, aproveitou-se a oportunidade para o lançamento do livro *Bioetanol de Cana-de-açúcar: Energia para o Desenvolvimento Sustentável*, pelo BNDES. Refletindo o impacto que se almejava, a publicação foi feita em português, inglês, espanhol e francês, e buscava promover o embasamento científico na abordagem dos diversos aspectos relacionados ao etanol. O livro também defende a possibilidade de difundir a produção de etanol para outros países a partir do aprendizado ocorrido em território brasileiro.

O discurso proferido pelo Presidente Lula durante o encerramento da Conferência Internacional sobre Biocombustíveis é bastante emblemático, uma vez que condensa de maneira clara a retórica que embasa o posicionamento oficial em relação aos biocombustíveis. Segundo o discurso do presidente, os benefícios que os biocombustíveis podem trazer se relacionam principalmente com a democratização da produção e do acesso à energia, e a promoção do desenvolvimento rural. Em relação às perspectivas internacionais dos biocombustíveis, o presidente defendeu o estabelecimento de parcerias entre países desenvolvidos e países pobres, sobretudo na África. Ou seja, parcerias nos moldes da que já existe entre Brasil, Estados Unidos e países da América Central, Caribe e África.

4.4.7 Crise dos alimentos

Todavia, a conferência em São Paulo ocorreu em paralelo à chamada “crise dos alimentos”, ou

⁷⁰ Havia a percepção de que as discussões poderiam ser beneficiadas devido à imagem que teria sido vinculada ao Rio de Janeiro pela realização do evento que teve como produto a Conferência Quadro das Nações Unidas para a Mudança Climática (UNFCCC, sigla em inglês).

seja, o grande aumento no preço dos alimentos que vinha ocorrendo desde 2007. Segundo a FAO, o preço de commodities como grãos e óleos vegetais apresentaram altas de mais de 60% acima dos patamares registrados em 2006. O preço global dos alimentos teria apresentado um aumento de 83% no período (FLAMMINI, 2008).

Os biocombustíveis foram frequentemente apontados como responsáveis pelo fenômeno, devido ao uso de produtos agrícolas para fins energéticos em detrimento do uso alimentar (MITCHEL, 2008). Os esforços governamentais de defender a sustentabilidade dos programas de biocombustíveis e sua difusão internacional fez com que o tema também recebesse atenção destacada no evento. Diante disso, o Presidente Lula argumentou que, ao invés de se relacionar com a expansão dos biocombustíveis, a alta dos preços dos alimentos seria devida a quatro fatores: especulação no mercado de commodities, diminuição do estoque regulador de certos cereais, protecionismo no comércio internacional e o aumento do consumo de alimentos pela população pobre do mundo (SILVA, 2008). Cabe destacar que a posição incorporada no discurso presidencial, reflete a argumentação defendida também por organizações internacionais como a FAO e o PNUD, bem como instituições nacionais de pesquisa, como a FGV (FAO, 2008; MITTAL, 2009; FGV, 2008).

A defesa da não competição entre biocombustíveis e alimentos contou com um considerável reforço do ex-Ministro Extraordinário para a Segurança Alimentar e Combate à Fome, José Gaziano⁷¹. Valendo-se de sua experiência com o Fome Zero, programa do qual foi um dos idealizadores, Graziano trabalha desde 2006 como representante regional da FAO para a América Latina e Caribe. O ex-Ministro defende que os biocombustíveis não são uma panaceia, e argumenta que o problema da segurança alimentar não se encontra na disponibilidade de alimento – que, de acordo com os críticos dos biocombustíveis, seria afetada pela agricultura com fins energéticos – mas no acesso aos mesmos. De modo geral, Graziano defende o potencial dos biocombustíveis para redução da pobreza no campo. Chamando atenção para a experiência brasileira, argumenta que “o que se vê no país não só desautoriza o pessimismo, como indica que plantar combustível, além de combater o efeito estufa no planeta, pode ser também um jeito de colher justiça social, como diz o presidente Lula.” (SILVA, 2007).

A defesa da não competição entre biocombustíveis e alimentos por parte de Graziano é

71 O Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA) foi criado por meio da Lei n. 10.683, de 28 de maio de 2003, com a função de garantir a segurança alimentar em território nacional. Em 2004, com a criação do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), o MESA é extinto e tem suas funções incorporadas pelo MDS, assim como o Ministério de Assistência Social (MAS) e a Secretaria Executiva do Conselho Gestor Interministerial do Programa Bolsa Família, por meio da Lei n. 10.869, de 13 de maio de 2004. Com a extinção do MESA, José Graziano assumiu a função de Assessor Especial da Presidência da República até 2006, quando recebeu o convite para se tornar Representante Regional para América Latina e Caribe da FAO (FAO, 2010).

potencializada pelo fato de este encontrar-se em um posto de destaque na agência da ONU cujo objetivo central é a redução da fome no mundo. Vale lembrar, inclusive, que a FAO abriga o secretariado da GBEP, iniciativa relacionada à bioenergia à qual a política externa brasileira atribui importância central.

A recente indicação oficial do Brasil para que o ex-Ministro dispute o posto de Diretor-Geral da FAO – dado que o mandato do atual diretor se encerra em 2011 –, pode ter impactos ainda mais favoráveis para a percepção internacional dos biocombustíveis. Obviamente, o trabalho do ex-Ministro na FAO não deve ser entendido como um favorecimento incontestável do Brasil. Todavia, dado o reconhecimento de Graziano dos benefícios advindos dos programas de biocombustíveis no Brasil, é razoável esperar que isso se traduza em um posicionamento favorável a esta forma de energia. A maneira como a FAO tende a tratar a questão – com foco na segurança alimentar e geração de benefícios para os pobres – também serve de referência importante para saber como será o posicionamento do ex-Ministro caso se torne Diretor-Geral da organização.

4.4.8 Atuação brasileira na agenda de biocombustíveis

A condução da política externa brasileira no que se refere aos biocombustíveis teve de se adaptar a diferentes cenários ao longo dos anos⁷². Durante o início do recente interesse por biocombustíveis, ocorrido nos anos e 2004 e 2005, o debate ainda era incipiente e grandes esperanças eram vinculadas a tais formas de energia, consideradas como soluções “fantásticas” para a dependência em relação ao petróleo.

Em um segundo momento, principalmente sob a influência da elevação dos preços dos alimentos, os biocombustíveis passaram por um forte processo de descrédito, levando o Brasil a adotar uma postura mais defensiva e posicionando-se a favor do embasamento científico em relação ao tema. Neste contexto, o país adere à GBEP, reconhecendo seu potencial de constituir-se como o fórum no qual se poderia ter uma discussão embasada cientificamente e que estabelecesse padrões internacionais, ainda que voluntários, para a expansão dos biocombustíveis.

Por fim, o período que se inicia em 2009, com o retorno do preço dos alimentos às suas flutuações tradicionais, o debate se arrefeceu e passou a apresentar um detalhamento técnico extremamente elevado.

72 Dados obtidos em entrevista com Pedro Brancante, do MRE, no dia 15 de outubro de 2010.

A interação do Brasil com os países em desenvolvimento não pressupõe que se relegue a relação com os países desenvolvidos. Os Estados Unidos e a União Europeia constituem-se claramente como interlocutores frequentes do Brasil no esforço de criação de um mercado internacional de biocombustíveis, dada a dimensão da produção e consumo em seus respectivos territórios. Além disso, no caso dos Estados Unidos, nota-se uma importante iniciativa de cooperação trilateral que, além do Brasil, envolve países da América Central, Caribe e África. O estímulo do governo brasileiro à formação de cooperações trilaterais tais como esta com os Estados Unidos permite ao Brasil permanecer inserido nos esforços de difusão dos biocombustíveis, dada sua *expertise* na área, sem ter que arcar com a totalidade dos custos da cooperação internacional, que pode ser compartilhada com parceiros.

A política externa brasileira também optou pela participação em organismos internacionais a partir dos quais a iniciativa dos biocombustíveis pudesse ser difundida. O escopo da GBEP explicita a ambição do projeto e, ao mesmo tempo, a complexidade de alcançar os objetivos propostos. Contudo, essa iniciativa não é isenta de desafios, como será argumentado a seguir.

Em seguida, a constituição do FIB pode ser compreendido como uma importante iniciativa que tinha o potencial de ampliar a participação de países emergentes na discussão referente às normas técnicas para biocombustíveis. Isso porque o Brasil vinha discutindo desde 2006 com Estados Unidos e Comissão Europeia em relação à harmonização das normas vigentes em seus territórios. A partir do ano seguinte, por iniciativa brasileira, África do Sul, China e Índia foram formalmente incluídos nas discussões, a partir da constituição do FIB. Cabe destacar que a constituição do FIB ainda não foi bem sucedida no que se refere à efetiva integração dos demais países emergentes, de modo que Brasil, Estados Unidos e União Europeia permanecem como os atores principais no processo.

A tentativa de fortalecimento da participação de África do Sul e Índia na agenda dos biocombustíveis, a partir da inclusão do tema no âmbito do IBAS, tampouco logrou êxito até o momento. Ajudam a entender este insucesso a sobreposição de assuntos no âmbito do IBAS e do FIB, ambos fóruns compostos por África do Sul, Brasil e Índia, e o fato de os programas de biocombustíveis sul-africano e indiano não apresentarem os traços ambiciosos que caracterizam o programa brasileiro⁷³.

73 Os programas de biocombustíveis na África do Sul e Índia têm foco majoritariamente doméstico. No caso da África do Sul, existe uma iniciativa piloto, não obrigatória, para que se chegue a 2013 com uma penetração de 2% de biocombustíveis na oferta nacional de combustíveis líquidos (ÁFRICA DO SUL, 2007). No caso da Índia, o objetivo indicativo, também não obrigatório, é atingir a participação de 20% de biocombustíveis em 2017. Para o diesel, o governo indiano estipulou a mistura de 20% de biodiesel, feito de pinhão manso, já a partir de 2011 (ÍNDIA, 2009). Dado o estado atual da produção indiana, considera-se a meta para o biodiesel como bastante improvável de ser alcançada (BISWAS et al, 2010).

Cabe apontar que o IBAS é uma iniciativa que emerge de questões comerciais e acabou por abarcar um amplo espectro de assuntos, de modo que o atendimento de todos os tópicos propostos representa um grande desafio (OLIVEIRA, 2005)⁷⁴.

Por fim, a constituição do mercado internacional remete à necessidade de harmonização dos padrões técnicos referentes a biocombustíveis, como forma de evitar barreiras desnecessárias ao comércio. Isso faz com que a ISO, que funciona como referência no esforço de padronização internacional, torne-se um fórum proeminente para o Brasil.

4.4.9 Importância atribuída à GBEP

O desafio apresentado pela grande atribuição de importância ao GBEP se relaciona ao recente movimento europeu de tecnicização extrema do debate em torno dos biocombustíveis. Além de dispor de considerável capacidade de influência no debate internacional sobre biocombustíveis, a União Europeia tem que encontrar maneiras de atender as demandas internas de incorporação de princípios de sustentabilidade⁷⁵. Diante disso, deve-se estar atento para o potencial de que tais princípios acabem, na verdade, por funcionarem como barreiras desnecessárias ao comércio, levando à necessidade de fazer frente à investida europeia.

Além disso, a Diretiva europeia sobre energia renovável de 2009 estabelece que a utilização de biocombustíveis de segunda geração seria duplamente contada no que se refere ao atingimento das metas dos países-membros de incorporação de fontes renováveis às suas matrizes energéticas (UE, 2009). Dado que a maior parte dos biocombustíveis viáveis comercialmente na atualidade são de primeira geração, a imposição de critérios técnicos muito minuciosos poderia servir para minimizar as importações do bloco regional enquanto as pesquisas europeias sobre as opções de segunda geração avançam. Caso estas pesquisas ainda demandem muito tempo para prover resultados satisfatórios e as soluções de primeira geração perdurem, a defesa de critérios técnicos muito detalhados no mínimo reforçam o poder de mercado da União Europeia, dado seu grande mercado consumidor de combustíveis.

Para fazer frente a estes desafios, a política externa brasileira deveria diversificar os espaços nos

74 O IBAS conta atualmente com 16 grupos de trabalho, dentre os quais se destacam agricultura, energia, desenvolvimento social, mudança climática e comércio. O tratamento da reforma do Conselho de Segurança, da ONU recebe particular atenção na iniciativa (IBAS, 2010).

75 O processo de consulta pública acerca da ILUC, realizado em 2010, ilustra a mobilização de diferentes atores no sentido de evitar efeitos negativos com a expansão dos biocombustíveis (UE, 2010).

quais o tema dos biocombustíveis é tratado. Os memorandos de entendimento bilaterais apresentam impacto limitado na constituição do mercado global e no favorecimento do Brasil enquanto referência em biocombustíveis. Assim, maior atenção deve ser dada às arenas de nível regional que congreguem países em desenvolvimento, nas quais se consegue disseminação mais abrangente das proposições brasileiras. A partir destes fóruns regionais conseguir-se-ia maximizar a mobilização de países em desenvolvimento e a busca por uma posição proeminente do Brasil enquanto líder no tema dos biocombustíveis. Isso poderia, inclusive, ampliar a interação tripartite, entre Brasil, Estados Unidos e União Europeia, de modo a incluir outros países.

Os esforços de mobilização no Mercosul e no oeste africano, a partir da UEMOA, exemplificam o tipo de abordagem aqui defendido, mas maior atenção deveria ser dedicada a ampliar o número de tais iniciativas. A interação do Brasil com a União Africana, a partir da realização do Seminário sobre Biocombustíveis, em 2007, representa um caso do qual resultados concretos poderiam ter advindo de maneira mais substancial. O seminário teve como produto um Plano de Ação que previa a criação da Rede Regional de Biocombustíveis (UNIDO, 2007), envolvendo a União Africana, a Comissão Econômica para a África (ECA), a Comissão de Energia da África (AFREC, sigla em inglês), a UNIDO e instituições subregionais. Previa-se também a participação de países de fora da região, particularmente o Brasil, pela sua experiência com biocombustíveis. Todavia, tal rede ainda não foi constituída, nem as interações do Brasil com a União Africana referentes a biocombustíveis parecem ter se mantido.

Os bancos de desenvolvimento regional, particularmente o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Africano de Desenvolvimento (AfDB, sigla em inglês) representam agentes destacados para o financiamento de projetos de biocombustíveis, e devem receber atenção pelo Brasil. O BID já apresenta um considerável montante empenhado em projetos de biocombustíveis. O recente interesse do AfDB no tema e sua intenção em replicar a experiência brasileira na África permitem que o Brasil desempenhe importante papel no processo (UNICA, 2010).

No caso do continente americano, uma recente iniciativa estadunidense pode constituir um espaço para a promoção dos biocombustíveis, qual seja, a Parceria das Américas em Energia e Clima (ECPA, sigla em inglês). A parceria foi lançada na Cúpula das Américas, em Trinidad e Tobago, em 2009, pelo Presidente Barak Obama, com a perspectiva de promover fontes limpas de energia, aumentar a segurança energética no continente e combater a “pobreza energética”. David Goldwyn, do Departamento de Estado dos Estados Unidos, argumenta que a ECPA foi criada principalmente pelo

interesse estadunidense em sua segurança energética, uma vez que 3 de seus maiores provedores de petróleo (Canadá, México e Venezuela) e 2 de seus maiores provedores de gás natural (Canadá e México) encontram-se no continente (CSIS, 2010).

O Brasil é um dos participantes da ECPA e contribui de maneira significativa no que concerne a questões relacionadas à promoção de sustentabilidade no planejamento urbano. Dados os benefícios advindos da introdução do tema dos biocombustíveis nos fóruns regionais, o Brasil poderia valer-se da ECPA justamente para a promoção dos mesmos. Atualmente, vinculado à parceria, existe um projeto de biomassa na Colômbia e a perspectiva de construção de um Centro de Biomassa no Brasil. De forma geral, o tema dos biocombustíveis não recebe atenção particularizada. Projetos relacionados à eficiência energética, combustíveis fósseis menos poluentes e disseminação do acesso à energia parecem atrair maiores recursos.

Uma vez que o capital que financia os projetos no âmbito da ECPA advêm majoritariamente dos Estados Unidos, através de várias agências governamentais, ou do BID, o maior envolvimento brasileiro não necessariamente representaria aumento de despesas com parcerias internacionais.

Salta aos olhos o interesse da região pelo tema dos biocombustíveis, com a disseminação de iniciativas em grande parte da América Latina e Caribe⁷⁶. Ao mesmo tempo, percebe-se a dificuldade de fazer com que os países da região ajam em parceria com o Brasil nas discussões internacionais referentes ao tema. O fortalecimento dos biocombustíveis na ECPA pode trazer como benefícios a maior coesão do continente frente ao tema e a possibilidade de articular os diferentes países em favor da promoção de programas sustentáveis de biocombustíveis na região e em escala global. De maneira geral, a articulação entre os países em desenvolvimento fortaleceria suas posições frente à tentativa de imposição de critérios técnicos que podem representar ao fim e ao cabo barreiras desnecessárias ao comércio.

4.4.10 Interface Nacional / Internacional

Dado que possui efeitos em diversas agendas, o PNPB compromete a delimitação entre áreas de expertise específicas, e aumenta a necessidade de cooperação intra-governamental. Da mesma maneira, a delimitação entre aspectos nacionais e internacionais torna-se bastante complexa, fazendo com que os

⁷⁶ Segundo levantamento da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), os seguintes países da região incluíram o uso de biocombustíveis em sua legislação nacional ou tem intenção de fazê-lo: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana e Uruguai (FIESP, 2010).

atores se envolvam em ambas dimensões simultaneamente. No que se refere à atuação internacional do Brasil referente a biocombustíveis, o que se percebe, contudo, é a participação acentuada de determinadas pastas ministeriais ao passo que outras não se inserem e maneira significativa.

O MRE apresenta como prerrogativa a participação destacada na formulação da política externa nacional e sua implementação. Até os anos 80, este ministério detinha uma posição fortemente protagônica na condução dos assuntos internacionais do país, o que lhe permitia atuar sem interferências significativas de outras pastas ministeriais (LIMA, 2000; CARVALHO, 2003). O processo de redemocratização e a complexificação da agenda pública nacional, como o caso dos biocombustíveis ilustra, alterou significativamente este quadro.

No referente ao biodiesel, destaca-se a forte participação internacional do MAPA. Essa participação reflete a grande importância doméstica e internacional que o setor primário tem para o Brasil.

Nesse sentido, a agricultura constitui-se como o principal tema na cooperação técnica internacional provida pelo Brasil, com cerca de 21% dos recursos empregados. Além disso, o Brasil é líder na agricultura tropical e se enquadra no grupo dos maiores produtores e exportadores de vários produtos agrícolas. Dadas as similaridades em termos de solo e clima com vários países em desenvolvimento, a expertise alcançada na agricultura por parte do Brasil pode contribuir para o aumento da produção de gêneros agrícolas em regiões como a América Latina e África. Um reflexo deste fato é a crescente atuação da Embrapa internacionalmente. Esta empresa, vinculada ao MAPA, já possui 5 Laboratórios internacionais, localizados na Europa, Estados Unidos e Coreia do Sul, e desenvolve projetos nos seguintes países: Gana, Mali, Moçambique, Senegal, Venezuela e Panamá. A Embrapa tem potencial para constituir-se como um importante instrumento brasileiro na cooperação internacional para a difusão dos biocombustíveis, valendo-se da experiência acumulada com a cultura de várias matérias-primas no Brasil que poderiam ser replicadas alhures.

A participação do MAPA vis-à-vis a do MDA é discriminada justamente por conta da configuração que o PNPB vem tomando nos últimos tempos, com a ascensão da soja e da produção agrícola em larga escala. A posição que o Brasil defende internacionalmente reflete majoritariamente a experiência alcançada domesticamente com o programa⁷⁷. Obviamente, os resultados alcançados no Brasil com o programa do biodiesel não representam os únicos resultados possíveis de programas do mesmo tipo. Contudo, dado que a política pública nacional representa a referência mais acessível ao

⁷⁷ Dado obtido em entrevista com Pedro Brancante, do MRE, no dia 14 de outubro de 2010.

gestor público brasileiro, o processo de socialização do mesmo fica fortemente vinculado aos resultados obtidos com os programas implementados no Brasil. Em outras palavras, os gestores brasileiros se valem em grande medida da experiência nacional para formarem suas expectativas acerca dos biocombustíveis (HALL, 1992). A experiência nacional também serve de referência para a tores internacionais avaliarem a capacidade do país em gerar benefícios com a iniciativa.

O PNPB vem tomando feições recentes que o aproximam de um modo de produção mais caracteristicamente representado pelo MAPA, devido à proeminência da soja como matéria-prima principal do biodiesel. Ao mesmo tempo, representantes deste ministério apresenta participação destacada no GBEP, fórum que busca uma estruturação normativa para a expansão global dos biocombustíveis. O MDA, cuja contribuição ao PNPB é justamente o estímulo à participação da agricultura familiar, não contribui de maneira significativa à posição defendida internacionalmente pelo Brasil. A permanência de tal situação tem o potencial de comprometer significativamente a posição do Brasil na agenda de biocombustíveis.

As três dimensões da sustentabilidade – econômica, ambiental e social – exemplificam a necessidade de promoção de um processo de formulação de políticas públicas inclusivo. Ou seja, que se valha da expertise dos diferentes atores no sentido de promover políticas que estejam balanceadas em termos das 3 dimensões. O foco do MDA na agricultura familiar permite que os gestores que compõem este ministério desenvolvam habilidades que lhes habilitem a atingir os objetivos da inclusão social de maneira mais efetiva do que profissionais inseridos em organizações com missões institucionais diferentes. A própria importância atribuída a um tema específico depende de quais gestores estão envolvidos no processo de formulação da política pública. Nesse sentido, cabe apontar a ênfase que gestores do MAPA dão ao fracasso da produção de etanol em pequena escala, o que reflete a matriz cognitiva que informa suas ações.

Assim como já mencionado na seção anterior, o MAPA e o MDA aportam ao PNPB contribuições diferenciadas, que devem ser equalizadas pela estrutura institucional que caracteriza o PNPB, a fim de garantir a coerência da política pública. Para tanto, a participação dos atores deve se dar de maneira balanceada, caso contrário, certos atores se veem mais capazes de imprimir suas visões na política pública em detrimento das contribuições que poderiam advir de uma construção menos assimétrica (THELEN e STEINMO, 1992).

A análise da razão pela qual o MDA apresenta papel tão pouco relevante nos esforços internacionais do Brasil no âmbito do GBEP remete à estrutura institucional do próprio ministério.

Uma vez que o PNPB tem como objetivos subjacentes a constituição de um mercado internacional de biocombustíveis e a garantia da liderança do Brasil no tema, para que se atinjam estes objetivos, os gestores dos diferentes órgãos governamentais envolvidos no programa devem estruturar a ação de suas respectivas pastas de forma a englobar também as dimensões internacionais da iniciativa.

Percebe-se que no caso do MDA, diferentemente dos demais ministérios que compõem o PNPB, existe uma clara diferenciação entre as questões domésticas do programa, tratadas no âmbito da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF), e as questões internacionais, atribuídas à uma instância hierárquica superior, a Assessoria para Assuntos Internacionais e Promoção Comercial, situada no âmbito do gabinete do Ministro do Desenvolvimento Agrário. A estruturação do ministério dessa forma faz com que o profissional envolvido mais diretamente com as questões do PNPB domesticamente não seja o mesmo que vai lidar com a faceta internacional destes assuntos. No que se refere ao GBEP, o MDA apresenta baixa participação nas discussões referentes ao posicionamento nacional, promovidas pelo MRE. Nos encontros do GBEP em si, o MDA enviou representante apenas uma vez, tendo sido justamente o então Assessor para Assuntos Internacionais, Márcio Pontual.

4.4.11 Peculiaridades nacionais e produção em pequena escala

As similaridades da condição brasileira com outros países em desenvolvimento em termos de aspectos como clima e solo, particularmente na África, devem ser colocadas em perspectiva com as condições particulares de cada país. Primeiramente, a disponibilidade de terras de que o Brasil dispõe não necessariamente apresentam paralelo em outros países, seja porque a terra disponível não possui condições adequadas para o cultivo agrícola ou já esteja comprometida com outras culturas que não as energéticas. Com isso, uma expansão desenfreada de grande produção de biocombustíveis pode trazer consequências nefastas, com destaque para o comprometimento da segurança alimentar.

Em segundo lugar, a dimensão da população rural em outros países em desenvolvimento deixa saliente como a promoção do desenvolvimento rural que seja capaz de gerar emprego e renda no campo é de extrema importância. A título de ilustração, segundo estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU) para 2010, o percentual representado pela população rural no continente africano é de 60%. Esse número chega a quase 63% na África Subsaariana, onde se encontram países com grande potencial para biocombustíveis, como Angola, Mali, Moçambique e Senegal. No Brasil, a população rural chega a 13,5% (UN, 2007).

Caso haja predominância de uma abordagem que privilegie a larga escala, é possível que considerável parcela do potencial dos biocombustíveis na promoção do desenvolvimento rural seja perdida. O ponto central é que a ampliação da produção em pequena escala não pressupõe a inviabilização da busca por competitividade, dada a particularidade técnica da agricultura em ser competitiva mesmo em pequena dimensão (SACHS, 2005). A própria experiência brasileira demonstra a coexistência da agricultura familiar e da agricultura patronal. Contudo, caso se tenha em mente a busca por objetivos estreitos, inviabiliza-se que sejam feitas adaptações que permitam a obtenção de benefícios em diferentes agendas.

No que se refere aos ganhos internacionais do PNPB, o fortalecimento do MDA como colaborador efetivo da formação do posicionamento nacional garantiria maior grau de legitimidade à proposta brasileira. Isso porque seria incluído ao processo um ator com capacidade efetiva de ampliar os benefícios passíveis de serem obtidos com os biocombustíveis, de modo a abarcar também a inclusão social. Caso houvesse proeminência do posicionamento de que o mercado de energia é inerentemente atrelado à busca por competitividade em escalas crescentes e, por conta disso, pequenos produtores estariam fadados a serem expulsos da dinâmica, a capacidade de atração do Brasil seria consideravelmente comprometida.

A emergência de biocombustíveis de 2ª geração poderia fazer frente a vários dos dilemas de sustentabilidade encontrados pelas atuais opções disponíveis em estado comercial avançado. Todavia, alguns desafios ainda se apresentam, a começar pela incerteza a quando tais opções estarão disponíveis comercialmente, o que ainda pode demorar bastante tempo. Em seguida, pelo fato de biocombustíveis de 2ª geração serem mais intensivos em capital e tecnologia, percebe-se que a associação dos biocombustíveis com a democratização do acesso a fontes energéticas pode não se concretizar, dado que o acesso a tais fontes deverá se manter restrito a poucos países. Por fim, a transição energética para uma matriz menos dependente de fontes fósseis deverá contar com a contribuição de diferentes fontes, e não a simples criação de uma nova dependência. Os biocombustíveis de 1ª geração poderão cumprir o papel de pontes para novas tecnologias que emergem nas próximas décadas, assim como o discurso governamental defende (ROUSSEFF, 2008; HOLLAUER e DORNELLES, 2010).

A participação do MDA e o tema da inclusão social nos esforços de internacionalização dos biocombustíveis ilustram como a estruturação da política pública tem grande impacto nos resultados a serem obtidos com a mesma. Recorrendo ao conceito da adequação (*fit*, do inglês), percebe-se que, a estruturação original do PNPB tenderia a conferir ao MDA uma grande capacidade de influência. Isso

porque o PNPB dá grande importância a temas sobre os quais o MDA se debruça e possui experiência, como a agricultura familiar (SKOCPOL, 1995).

Neste caso são as capacidades e os objetivos do ministério que impediram uma atuação mais relevante no que se refere à faceta internacional do biodiesel. Ou seja, a separação no tratamento de temas nacionais e internacionais entre diferentes instâncias do MDA inviabilizou que se tivesse clareza da vinculação entre estes temas, e tampouco que os gestores públicos fossem habilitados a tratá-los simultaneamente.

Outro aspecto do contexto de interação no âmbito do PNPB que merece ser salientado é a inclusão do MRE no debate doméstico acerca do programa, como o que se dá na Comissão Executiva Interministerial. Isso porque, o potencial do Brasil em afirmar-se como líder mundial em biocombustíveis pressupõe que a evolução doméstica do PNPB deve vir acompanhada de uma atuação internacional de grande envergadura. Ela deve incluir objetivos como a estruturação do mercado internacional de biocombustíveis, o fortalecimento de temas relacionados à bioenergia na agenda de cooperação internacional, mobilização de grande número de países em iniciativas multilaterais, dentre outros. Para que a política externa brasileira seja capaz de atingir estes objetivos, existe a necessidade de envolvimento de outros agentes governamentais.

Uma vinculação maior entre o MRE e os outros ministérios que lidam com o biodiesel permite, primeiramente, que o MRE obtenha maiores informações em relação ao estado do programa domesticamente. Isso é relevante devido ao fato de a experiência nacional servir como referência primordial na atuação do MRE em relação aos biocombustíveis. As discussões acerca da dependência da soja enquanto matéria-prima principal do biodiesel e a decisão de aumento da mistura obrigatória, por exemplo, ilustram desafios passíveis de se repetirem em outros países. Uma maior proximidade com o equacionamento destas questões pode aumentar a capacidade do MRE de, inclusive, defender os valores subjacentes à iniciativa brasileira, como a inclusão social e a superação de desigualdades.

O artificialismo da separação estrita nacional/internacional compromete o papel que os diferentes órgãos governamentais podem desempenhar no PNPB. No caso do MDA, o posicionamento do Brasil acaba por prescindir de uma fonte capaz de embasar de maneira sólida a atuação referente ao pilar social da sustentabilidade. No caso do MRE, defende-se aqui o caráter permanente de sua inclusão no tratamento das questões do biodiesel, de forma a fomentar tanto seu maior envolvimento na faceta doméstica do programa, quanto o maior entendimento dos demais atores, das implicações e potencialidades internacionais.

4.5 Sustentabilidade

Cabe retomar, ao fim, o fator transversal à análise apresentada, qual seja, a noção de sustentabilidade. Assim como argumentado ao longo do trabalho, a adequação à sustentabilidade é pressuposto fundamental para que o PNPB gere amplos ganhos para o Brasil. Diante da dificuldade de operacionalização estrita do termo e os esforços constantes voltados para este fim – realizados em diversos âmbitos, como na ISO e na GBEP –, optou-se por não analisar o programa a partir de indicadores de sustentabilidade. Ao contrário, a identificação da convergência do PNPB com os preceitos da sustentabilidade foi percebido como uma estratégia mais profícua e menos exposta a diferentes construções normativas do que viria a ser a sustentabilidade.

Dentre os traços que caracterizam programas de biocombustíveis sustentáveis, Olivier Dubois (2008) identifica a necessidade de envolverem uma ampla gama de questões e promoverem um processo de aprendizado inclusivo (*multistakeholder learning process*, no inglês). O pressuposto para que este processo de aprendizado tenha lugar é a garantia de uma participação ampla dos atores relevantes para o programa. Neste sentido, O PNPB ainda apresenta grande potencial de melhora, uma vez que o processo de tomada de decisões ainda encontra-se consideravelmente insulado no âmbito governamental. O Programa Pólos de Biodiesel constitui uma importante iniciativa neste sentido, mais ocorre de forma descentralizada e se limita ao nível local.

Caberia ainda a criação de fóruns de participação ampla nos quais os rumos do PNPB de maneira geral fossem discutidos. Uma vez que se expandam as oportunidades de debate em caráter permanente sobre as consequências do PNPB, pode-se, inclusive, fortalecer a formação do posicionamento do país no âmbito internacional. Diante do movimento internacional em direção a uma tecnicização extremamente detalhada no que se refere à sustentabilidade, o Brasil pode se valer das contribuições domésticas de modo a fortalecer a defesa de padrões razoáveis, que não cumpram o papel de barreiras técnicas disfarçadas.

Em certa medida, os trabalhos da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel tocam em questões fundamentais, como os processos de produção do biodiesel e o aproveitamento de coprodutos. Porém, assim como a estruturação da GBEP demonstra, as diferentes facetas da sustentabilidade demandam que nos detenhamos de maneira substancial a cada aspecto que compõe o conceito.

O pilar econômico da sustentabilidade representa uma importante fonte de legitimação do PNPB. A menção à capacidade do programa de gerar emprego e renda foi um ponto permanente na

retórica, por exemplo, do Presidente Lula. Os anos de experiência do PNPB permitem identificar seu grande impacto nesse sentido, uma vez que mobilizou grande contingente de trabalhadores, em diferentes escalas de produção. A concentração em relação à soja inviabilizou que se gerassem mais empregos entre os agricultores familiares, o que se relaciona com o próximo aspecto.

O pilar social recebeu grande atenção neste trabalho, dado seu caráter central no PNPB. A criação do mecanismo do Selo Combustível Social ilustra a importância atribuída a este aspecto no processo de formulação da política pública. Nesse sentido, a promoção da agricultura familiar e, de maneira correlata, a viabilização de matérias-primas alternativas à soja, representam cursos de ação convergentes com a constituição de uma iniciativa sustentável de biocombustíveis.

No caso da faceta ambiental, identificam-se no programa certas medidas importantes, tal como o zoneamento de oleaginosas, fundamental para a garantia de que a produção das mesmas não colocará em risco biomas que devem ser preservados. Contudo, deve-se ressaltar a ausência de critérios de sustentabilidade ambiental mais abrangentes no PNPB (GARCEZ e VIANNA, 2009). Isso é notado no âmbito governamental há algum tempo, mas ainda não se consubstanciou em medidas efetivas. Pode-se citar a ideia de incluir critérios ambientais na concessão do Selo Combustível Social, que se limita à promover a inclusão social (CAMPOS e CARMELIO, 2006).

O PNPB ainda carece de estudos sobre seu impacto no meio ambiente. Porém, cabe identificar uma investigação recente que se debruçou sobre esta questão. Analisando a produção de matérias-primas para biodiesel nos Estados do Ceará e do Rio Grande do Sul, Flavia Trentini e Maria Silvia Macchione Saes (2010) elencaram categorias como a existência de áreas de preservação, a condição dos recursos hídricos, a proteção do solo, a rotação das culturas e a separação de resíduos. Independentemente das regiões analisadas, as pesquisadoras concluíram que os indicadores ambientais se relacionavam apenas marginalmente com o PNPB, e refletiam mais a cultura local, crenças e atuação de instâncias estatais.

Em certa medida, a ausência destes critérios pode ser atribuída à complexidade da empreitada, que deve considerar as diferentes realidades de produção no território brasileiro. Porém, dada a saliência que a faceta ambiental ganha nas discussões de biocombustíveis, principalmente por conta do impulso dado pela União Europeia, caso o Brasil não atue na formalização deste pilar, o país corre o risco de ter de adequar-se a normas internacionais que não necessariamente serão sensíveis à realidade nacional. Além disso, podem-se gerar impactos ambientais negativos com a produção e uso de biodiesel no país, contrabalanceando os benefícios da iniciativa.

Em suma, ainda que essencial, a noção de sustentabilidade no PNPB pode ser inserida de maneira muito mais consistente do que ocorre atualmente. Dado que os gestores públicos estão conscientes da importância de adequar-se o programa a este conceito, devem-se superar aspectos como a diferença no entendimento do termo e garantir que o atendimento de demandas de grupos específicos não desconsidere o caráter estratégico da iniciativa.

Este capítulo buscou apresentar as principais frentes de ação para que se garantam amplos benefícios a partir do programa de biodiesel. A vinculação da faceta doméstica – com a viabilização de matérias-primas alternativas, a promoção da agricultura familiar e do desenvolvimento regional – com a internacional – criação do mercado internacional de biocombustíveis e mobilização dos países para combater a mudança climática e promover o desenvolvimento sustentável – demanda grandes esforços. Fatores externos ao PNPB, como a descoberta das reservas do Pré-sal, também têm papel relevante na política.

Diante destes desafios, a estrutura institucional do programa deve ser capaz de congrega múltiplos atores e ainda manter a coerência na consecução de objetivos primordiais. Importantes desdobramentos já foram percebidos desde que o PNPB foi implantado. Cabe garantir que a noção de longo prazo e o potencial de ganhos amplos, domésticos e internacionais, orientem o futuro desta política pública.

5. CONCLUSÃO

O PNPB constitui-se como uma política pública de grande complexidade, a partir da qual o governo brasileiro busca atingir diversos objetivos. Uma vez que a estruturação da política determina em grande medida os resultados que serão obtidos da mesma, o presente trabalho se debruçou sobre a construção institucional do programa.

A composição múltipla desta política pública deixa saliente a importância dos mecanismos de agregação das diferentes contribuições. Assim como se argumentou, estes mecanismos possuem forte efeito distorcivo, uma vez que não se limitam a apenas buscar compatibilizar as diferentes demandas – algo potencialmente impossível na maior parte do tempo. Eles criam contextos nos quais novas ideias emergem e os próprios atores se modificam.

A interação constante entre gestores de diferentes pastas ministeriais, com o mesmo objetivo de fazer avançar o programa de biodiesel, permite que a importância das diferentes áreas de atuação governamental fique mais saliente para os indivíduos em negociação. Em decorrência disso, as posições iniciais dos atores podem mesmo ser relativizadas como forma de se chegar a uma decisão. Mesmo que o PNPB ainda seja um programa recente, já é possível identificar certa adequação nas posições iniciais dos atores envolvidos. Entre os agentes governamentais, os desafios de compatibilizar as diferentes posições pode resultar em ganhos para a condução da administração pública, que tende a ser concebida de maneira menos compartimentalizada.

O Proálcool permeia a concepção do PNPB e conforma as expectativas quanto aos resultados que podem ser obtidos com esse novo programa de biocombustíveis. Porém, é possível identificar no PNPB uma abordagem mais estratégica por parte do governo brasileiro, devido ao fato o Brasil de ter se antecipado a algum imperativo específico e pelo fato de ter-se adotado um comportamento que vislumbra ganhos de longo prazo. A importação de diesel mineral, ainda que representando valores consideráveis e tendo um crescimento nos últimos anos, não tem o mesmo impacto que teve a crise do petróleo na década de 1970. Os compromissos do país no âmbito do regime de combate à mudança do clima tampouco o constroem de maneira decisiva para se busque essa estratégia de mitigação no setor energético.

O desafio, contudo, é atribuir a mesma importância dada neste trabalho à construção da política pública do Proálcool, de maneira a compreender grande parte de seus resultados. Evitar-se-ia, com isso, a atribuição de resultados inequívocos ao programa do biodiesel, com base na iniciativa do etanol. A

melhor compreensão do Proálcool permite também que não se replique o que alguns atores denominaram de agricultura energética de caráter concentrador (BRAY et al, 2000) ou socialmente excludente (HOLLANDA, 2004).

Este pressuposto esteve subjacente à análise proposta, e permitiu identificar que o PNPB exemplifica o caráter não inexorável das políticas públicas, estas últimas que são fruto de processos políticos específicos (THELEN e STEINMO, 1992; SKOCPOL, 1995). Os esforços para promover a transição energética contam com um amplo conjunto de possibilidades, sendo os biocombustíveis apenas um de seus componentes – com perspectivas altamente positivas. Além disso, os próprios desdobramentos oriundos dos programas de biocombustíveis são dependentes da forma como a política pública é estruturada.

O estudo da política pública se assenta também no fato de que esta se constitui como o mecanismo fundamental para garantir que os biocombustíveis sejam considerados como alternativas energéticas viáveis. Dada a incerteza existente em torno destas novas fontes energéticas, atribuir a promoção das mesmas ao mero funcionamento dos mercados apresenta sérias limitações (DUFÉY, 2006; SACHS, 2007). Nesse sentido, a atuação do Estado é fundamental para a consecução de objetivos amplos, em consonância com os preceitos da sustentabilidade.

Uma análise retrospectiva permite identificar que o programa se valeu de um contexto internacional habilitador, principalmente por conta dos esforços de combate à mudança climática, que impulsionam os países a buscar alternativas de mitigação.

Todavia, para além dos efeitos em termos de redução de emissões de gases de efeito estufa, os biocombustíveis são avaliados de acordo com sua adequação aos princípios da sustentabilidade. O caráter estratégico do PNPB decorre justamente desse pressuposto. Ou seja, diante do potencial do programa em combinar a mudança do clima com a agenda do desenvolvimento sustentável, o Brasil pode se beneficiar consideravelmente.

Além de poder ser utilizada de maneira estratégica pelo Brasil, a sustentabilidade deve também ser percebida a partir de seu valor intrínseco. Isso porque, no caso os biocombustíveis sejam considerados como alternativas energéticas viáveis, a escala dos atuais programas tende apenas a crescer, se expandindo também para países que ainda não são produtores consideráveis. Assim, quaisquer traços insustentáveis que os atuais programas possuam, com uma expansão global, desencadearão impactos em grandes dimensões, podendo criar mais problemas do que solucionar a questão que atualmente lhes confere legitimidade.

Apresentados os resultados da investigação, cabe retomar o problema de pesquisa que serviu de orientação para a mesma. Manteve-se em mente, ao longo do processo a análise institucional, em que medida as políticas públicas referentes ao PNPB consideram-no como estratégico para o Brasil. Alguns fatores merecem ser ressaltados.

Constata-se a partir de variadas evidências – entrevistas com gestores envolvidos no programa, pronunciamentos de políticos e documentos oficiais – o compartilhamento no âmbito do governo brasileiro de que o PNPB, como parte da política nacional de biocombustíveis, pode beneficiar a posição internacional do Brasil em diversos aspectos. A saliência da sustentabilidade para que tais benefícios sejam auferidos também é bastante clara.

Contudo, o êxito da iniciativa está atrelado à capacidade de sua estrutura institucional viabilizar o caráter coletivo desta política pública. Em outras palavras, essa estrutura deve garantir a coerência e o senso de orientação quanto aos objetivos fundamentais, ao mesmo tempo em que engloba os atores relevantes. As dificuldades do programa se relacionam justamente à construção desta estrutura institucional.

Em primeiro lugar, diante dos obstáculos encontrados, algumas mudanças foram adotadas. Levando em consideração os resultados obtidos anteriormente, buscou-se uma abordagem mais “realista” do que poderia ser obtido com o PNPB. Todavia, o que se percebeu foi que estas mudanças incrementais não são completamente convergentes com as ambições iniciais do programa.

Na verdade, os desafios com os quais o programa se defrontou pressupõem respostas que levam bastante tempo, como a organização da produção de matérias-primas em base familiar ou a viabilização de insumos alternativos à soja. Contudo, valendo-se dos desdobramentos do programa para além da inclusão social e do desenvolvimento regional, recorreram-se a respostas de curto prazo – como a possibilidade de empresas sem o Selo Combustível Social participarem dos leilões ou a redução dos percentuais de matéria-prima adquirida no Nordeste. O maior envolvimento da Petrobras foi utilizado para atingir aqueles planos iniciais, em detrimento de uma estruturação de incentivos que fossem capazes de atrair também maior número de atores privados.

O reconhecimento do caráter estratégico da iniciativa pressupõe que se mantenha uma perspectiva de longo prazo, que congregue múltiplos aspectos do PNPB simultaneamente. Obviamente, não se defende que a mera adoção de mudanças incrementais sejam incompatíveis com uma perspectiva de longo prazo. Dada a complexidade de programas de biocombustíveis e a necessidade de fazer frente a desafios inesperados, em várias situações, estas pequenas mudanças são fundamentais. O

importante é garantir que mudanças na margem não sejam incoerentes com os objetivos primordiais da iniciativa.

Em segundo lugar, ainda existem dificuldades no estabelecimento de uma estrutura que agregue de maneira efetiva todos os atores relevantes para o programa. No âmbito ministerial, identifica-se a inclusão do MDA na faceta internacional do programa e do MRE no lado doméstico. A atual organização inviabiliza que se supere a divisão estrita entre as facetas doméstica e internacional, constringendo os resultados que podem ser obtidos com o PNPB. O programa também tem a ganhar com o envolvimento da sociedade em geral, como na discussão do conceito de sustentabilidade.

Além dos dois aspectos relacionados à estrutura institucional, as limitações a que os indivíduos estão submetidos, principalmente em termos de acesso a informações, são responsáveis por grande parte dos obstáculos para garantir a consecução dos objetivos iniciais do programa. Isso porque a expectativa de viabilização das diversas matérias-primas para a produção de biodiesel não levou em consideração na medida adequada a disparidade apresentada pela soja em comparação com outros insumos.

Em seguida, a organização da base de produção a partir da agricultura familiar apresentou maiores dificuldades do que era esperado. Por consequência, um número muito menor de agricultores familiares do que se calculou inicialmente foi efetivamente envolvido no programa.

Por fim, constata-se que grande parte da sustentação política de que o PNPB desfrutava quando da sua entrada em vigor foi perdida. A inauguração de usinas de biodiesel fazia parte da agenda oficial do presidente Lula, que creditava grande potencial ao programa. Contudo, uma vez constatadas as dificuldades na consecução das metas originais, bem como o apoio internacional esmoreceu-se em certa medida, após a chamada crise dos alimentos, o PNPB passou a apresentar menor visibilidade na agenda governamental. Atualmente, discutem-se as adaptações necessárias ao programa sem que a visibilidade do mesmo seja tão forte quanto anteriormente.

Diante de tal quadro, deve-se evitar a perda de importância da iniciativa no âmbito da agenda do governo eleito em 2010. Para tal propósito, apresentam-se algumas recomendações para garantir que o programa tenha seu caráter estratégico levado em consideração.

- 1) Atuação no sentido de viabilizar matérias-primas alternativas à soja

A parceria entre Embrapa e Petrobras já aponta para a agregação de esforços nesse sentido. Porém, ainda existe potencial para que os recursos dedicados a tais fins sejam ampliados, expandindo também as instituições de pesquisa que possam se beneficiar dos mesmos. A inovação no âmbito do

PNPB deve também contar com um canal de difusão dos esforços de pesquisa, o que pode se dar a partir do MDA, que tem grande capilaridade entre os agricultores familiares do país.

2) Aumento da participação de agricultores familiares

Diretamente relacionado com o aspecto anterior, os agricultores familiares ainda participam em dimensões muito aquém das esperadas. A dificuldade de organização da base de produção consolidou-se como um grande desafio. Dessa maneira, além dos esforços de dedicados no âmbito do Programa Pólos de Biodiesel, cabe evitar que novas alterações no PNPB atuem desfavoravelmente à participação da agricultura familiar. Destacam-se entre estas alterações a possibilidade de fim dos leilões de biodiesel e o aumento do percentual de mistura. Caso estas mudanças tenham lugar antes de uma efetiva alteração do quadro atual – de concentração na soja como insumo para biodiesel –, a inclusão social no programa pode ser ainda mais comprometida. Cabe também estimular estudos quanto aos resultados do Programa Pólos de Biodiesel, analisando seus desdobramentos na organização da base de produção.

3) Reforço dos incentivos para que o setor privado adquira matérias-primas da agricultura familiar

O Selo Combustível Social acabou por mostrar-se insuficiente diante dos desafios com os quais o PNPB teve de enfrentar. Como forma de fazer frente a estes desafios, o governo optou por aprofundar a participação da Petrobras no programa, com suas usinas na região do semiárido e os investimentos na produção de palma na região Norte. Dadas a dificuldade em atribuir-se a responsabilidade de viabilizar estes objetivos à Petrobras, o programa tende a se beneficiar consideravelmente caso consiga estruturar incentivos mais eficientes que motivem o setor privado a promover a agricultura familiar. O envolvimento das empresas no processo inovativo pode representar uma resposta para esta questão. Elas contribuiriam para a viabilização de matérias-primas mais adequadas para a produção em pequena escala, com destaque para as regiões prioritárias para o programa, e teriam uma contraparte por tal contribuição. Destaca-se que a menor dependência em relação à Petrobras também tornaria a experiência mais provável de ser replicada alhures.

4) Estímulo a um processo mais participativo no debate da sustentabilidade e temas de interesse do programa

Um traço característico do PNPB é o insulamento do processo de tomada de decisões referentes a diversos aspectos. Destaca-se o tema da sustentabilidade como um aspecto que poderia receber importantes contribuições da sociedade. Dada a complexidade do tema, o posicionamento defendido pelo Brasil internacionalmente poderia mesmo se beneficiar de discussões abrangentes. O exemplo das

discussões referentes à sustentabilidade no âmbito da União Europeia explicitam, por um lado, a dificuldade de agregar múltiplos atores, como delegações nacionais, organizações não governamentais e cidadãos. Por outro lado, demonstram como o processo participativo tem maior efetividade para lidar com questões de alta complexidade, uma vez que se vale de contribuições múltiplas.

Poderia-se utilizar a experiência do Programa Pólos de Biodiesel para a criação de um fórum que congregasse diversos atores e que pudesse gerar contribuições que informariam o processo de formulação em torno do PNPB.

5) Superação da dicotomia nacional/internacional

Para que a abordagem holística proposta pelo PNPB seja efetiva na consecução dos objetivos propostos, é fundamental que as implicações nacionais e internacionais da produção de biodiesel no Brasil sejam tomadas simultaneamente. Isso porque a experiência nacional informa em grande medida a posição internacional do país, uma vez que conforma a percepção dos gestores brasileiros e serve de referência para atores internacionais. Propõe-se primordialmente que haja maior envolvimento do MDA na faceta internacional do programa, bem como do MRE no lado doméstico. Outros órgãos governamentais, como o MAPA e o MME já congregam de maneira mais satisfatória a atuação nas duas arenas.

6) Maior atenção aos fóruns regionais de países em desenvolvimento e ampliação de iniciativas de cooperação trilateral

Os esforços de viabilização do mercado internacional de biocombustíveis dão grande atenção ao aumento do número de países produtores, de modo a evitar uma vulnerabilidade a um pequeno número de países com grande poder de mercado, como é o caso dos combustíveis fósseis. Nesse contexto, o Brasil pode fortalecer sua capacidade de mobilização de um grande número de países em desenvolvimento. Os memorandos de entendimento e o provimento de cooperação internacional já constituem canais dos quais o Brasil lança mão como forma de disseminar os biocombustíveis pelo mundo. Contudo, dados os limites da atuação bilateral para tal fim, o país ainda tem grande potencial a ser explorado nos âmbitos regionais. Particularmente nos continentes americano e africano, a expertise do Brasil no tema pode lhe servir como um trunfo para mobilizar os países. Esta mobilização de potenciais produtores de biocombustíveis pode mesmo fortalecer a posição do Brasil nas discussões com os Estados Unidos e a União Europeia, que mesmo sendo grandes produtores de biocombustíveis, apresentam importantes perspectivas de importação para atender seus mercados domésticos.

Outra frente de ação deveria ser o estabelecimento de novas parcerias trilaterais, que

agregassem países desenvolvidos e em desenvolvimento. Além de beneficiar as contrapartes em desenvolvimento, estas parcerias permitem que se maximize os recursos de que o Brasil dispõe para a cooperação interacional.

Dado que o PNPB tem o potencial de trazer uma ampla gama de benefícios para o Brasil, doméstica e internacionalmente, a superação dos obstáculos encontrados até agora deve constituir-se como um curso de ação prioritário para o governo brasileiro. A análise da política pública de maneira pormenorizada permitiu que se descortinassem os diferentes fatores que conformam os resultados obtidos com o programa. Buscou-se, com isso, identificar os pontos nos quais o programa do biodiesel deve ser alterado de modo a permitir que seu caráter estratégico se desdobre em benefícios amplos para o Brasil e para outros países, de maneira condizente com o desenvolvimento sustentável.

6. REFERÊNCIAS

ABC. Agência Brasileira de Cooperação. **Cooperação técnica do Brasil para a África**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.abc.gov.br/download/CatalogoABCAfrica2010_P.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

ABRAMOVAY, Ricardo, MAGALHÃES, Reginaldo. **O acesso dos agricultores familiares aos mercados de biodiesel: parcerias entre grandes empresas e movimentos sociais**. São Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. 2007. Disponível em: <http://www.fipe.org.br/web/publicacoes/discussao/textos/texto_06_2007.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

ABRANCHES, Sérgio. O presidencialismo de coalizão: o dilema institucional brasileiro. **Dados**, vol. 31, nº 1, Rio de Janeiro, 1988.

AFD. Agence Française de Développement. **L'AFD déploie près de 1,7 milliard d'euros en faveur du développement**. Paris, 16 dez. 2010. Disponível em: <<http://www.afd.fr/jahia/Jahia/site/afd/lang/fr/CA-Etats-Etrangers-16-12-2010>>. Acesso em 1 jan. 2011.

ÁFRICA DO SUL. Department of Minerals and Energy. **Biofuels Industrial Strategy of the Republic of South Africa**. Joanesburgo, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.energy.gov.za/files/esources/renewables/biofuels_indus_strat.pdf\(2\).pdf](http://www.energy.gov.za/files/esources/renewables/biofuels_indus_strat.pdf(2).pdf)>. Acesso em 1 nov. 2010.

ALEMANHA. Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection e Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. **National Biomass Action Plan for Germany**. Berlim, 2009. Disponível em <http://www.erneuerbare-energien.de/files/english/pdf/application/pdf/broschuere_biomasseaktionsplan_en_bf.pdf>. Acesso em 1 agosto 2010.

AL-RIFFAI, Perrihan; DIMARANAN, Betina; LABORDE, David. **Global Trade and Environmental Impact Study of the EU Biofuels Mandate**. Whashington, 2010. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/biofuelsreportec.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

AMARAL, Daniel Furlan. **Desmistificando o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: A visão da indústria brasileira de óleos vegetais**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/palestras/abiove_relatorio_biodiesel_ago09_br.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

AMEZAGA, J. M.; BOYES, S. L.; HARRISON, J. A. **Biofuels Policy in the European Union**. 7th International Biofuels Conference, Nova Déli, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.ceg.ncl.ac.uk/reimpact/Related%20Documents/Reports/Biofuels%20Policy%20in%20the%20European%20Union.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

AMORIM NETO, Octavio. Gabinetes Presidenciais, Ciclos Eleitorais e Disciplina Legislativa no Brasil. **Dados**, vol. 43, n° 3, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582000000300003&script=sci_arttext>. Acesso em 1 nov. 2010.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Resumo do 8º leilão de Biodiesel**, 2008. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?dw=5318>>. Acesso em 1 nov. 2010.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Capacidade Autorizada – Biodiesel**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=29048&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1295311283095>>. Acesso em 17 jan. 2010.

ANP – Agência Nacional de Petróleo, gás Natural e Biocombustíveis. **Dados estatísticos mensais**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=26970&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1278110168078>>. Acesso em 1 jul 2010.

APEX-BRASIL. Oportunidade de Negócios no Oeste da África: CEDEAO/UEMOA – Alimentos,

Bebidas, Biocombustíveis, Máquinas e Implementos Agrícolas. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.braziltradenet.gov.br/ARQUIVOS/Eventos/BrasilAfrica/OportunidadesBrasilAfrica.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BARUFI, Clara; PAVAN, Margareth Oliveira; ZANOTTI JÚNIOR, Milton; SOARES, Munir Younes. **Biodiesel e os dilemas da inclusão social**. In: As novas energias no Brasil: dilemas da inclusão social e programas de governo. FASE, Rio de Janeiro, 2007.

BIODIESELBR. **Deputado sugere fim dos leilões de biodiesel**. Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/em-foco/deputado-sugere-fim-leiloes-biodiesel-26-05-09.htm>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BISWAS, Pradip Kumar; POHIT, Snajib; KUMAR, Rajesh. Biodiesel from jatropha: Can India meet the 20% blending target ? **Energy Policy**, vol. 38, issue 3, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2W-4XW04WV-1/2/30d2513c9c3db7f94c1c4b0f791c0b29>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BMZ. Ministério Federal para a Cooperação e o Desenvolvimento (Governo da Alemanha). **BMZ Budget**. Berlin, 2010. Disponível em: <<http://www.bmz.de/en/ministry/budget/index.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BORSUK, Luis Carlos. Participação da Agricultura Familiar: situação atual e perspectivas. Simpósio Estadual de Agroenergia. Pelotas, 2010. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/eventos/2010/simposio_agroenergia/palestras/12_quinta/tarde/luis/PELOTAS%2012%20AGO.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010

BP. **BP Brand and logo**. Disponível em: <<http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9014508&contentId=7027677>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Projeto Pólos de Biodiesel**. Brasília, 200-. No prelo.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. Probiodiesel – Programa Brasileiro de Biodiesel. 2002. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/perm/capr/CAPR_BIOMCT.pdf>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Grupo de Trabalho Interministerial – Biodiesel. Relatório Final do Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal – Biodiesel como fonte alternativa de energia. Brasília, dezembro de 2003. 2003a Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/casacivil/site/static/relatoriofinal.pdf>>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Casa Civil. Decreto de 2 de julho de 2003. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial encarregado de apresentar estudos sobre a viabilidade de utilização de óleo vegetal – Biodiesel como fonte alternativa de energia, propondo, caso necessário, as ações necessárias para o uso do biodiesel. Brasília, 2003. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn9920.htm>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Presidência da República. Decreto de 23 de dezembro de 2003. Institui a Comissão Executiva Interministerial encarregada da implementação das ações direcionadas à produção e ao uso de óleo vegetal – biodiesel como fonte alternativa de energia. Brasília, 2003c. Disponível em: <http://www.biodiesel.gov.br/docs/Decreto_Casa_Civil_23.12.03.pdf>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 mai. 2003.

BRASIL. Lei 10.847 de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 mar. 2004a.

BRASIL. Lei nº 10.869, de 13 de maio de 2004. Altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília. 13 mai. 2004b.

BRASIL. Decreto nº 5.135, de 7 de julho de 2004. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas da Casa Civil da Presidência da República, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 jul. 2004c.

BRASIL. Presidência da República. Lei n de 13 de janeiro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14/01/2005. 2005a. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br>>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Presidência da República. Lei n 11.116 de 18 de maio de 2005. **Diário Oficial da União**. Brasília, 19/05/2005. 2005b. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br>>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Biodiesel**. Brasília, 2006a. Disponível em: <<http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/me004449>>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional da Agroenergia: 2006-2011**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006b. Disponível em: <http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/agroenergia_miolo.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Energia 2030**. Brasília: MME: EPE, 2007. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PNE/20080111_1.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Resolução n. 07 da ANP, de 19 de março de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 mar. 2008a.

BRASIL. Decreto nº 6.458, de 14 de maio de 2008. Altera o art. 4º do Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que dispõe sobre os coeficientes de redução diferenciados das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 mai. 2008b.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. Petrobras Biocombustível fortalece a agricultura familiar. 2008c. Disponível em: <<http://sistemas.mda.gov.br/portal/index/show/index/cod/134/codInterno/18268>>. Acesso em 1 nov.

2010.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Presidente Lula lança Programa Territórios da Cidadania**. Brasília, 14 fev. 2008d. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3577820>. Acesso em 19 jan. 2011.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Biodiesel e óleo vegetal in natura**. Brasília, 2008e. Disponível em:
<http://luzparatodos.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/Solucoes_Energeticas_para_a_Amazonia_Biodiesel.pdf>. Acesso em 23 mar. 2011.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Instrução Normativa n 1 de 19 de fev de 2009. Critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social. **Diário Oficial da União**, n, 37, 25 de fevereiro de 2009, Seção 1, p. 71-73. 2009a.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Proposta do Modelo Regulatório do Pré-Sal**. Brasília: MME, 2009b. Disponível em:
<http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/pre_sal/Apresentacao_do_ministro_sobre_o_pre_sal_na_Camara_-_16-09-2009.pdf>. Acesso em 1 jul 2010.

BRASIL. Lei nº 12.214, de 26 de janeiro de 2010a. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jan. 2010.

BRASIL. **Brasil, Japão e Moçambique assinam parceria para desenvolvimento agrícola de savana**. Brasília, 8 nov. 2010b. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/11/08/brasil-japao-e-mocambique-assinam-parceria-para-desenvolvimento-agricola-de-savana>>. Acesso em 19 jan. 2010.

BRASIL. **Palma de Óleo: Programa de Produção Sustentável**. Brasília, 2010c. Disponível em:
<<http://www.agricultura.gov.br/MapaPortalInternet/consultarpublicacao/editConsultarPublicacaoGrupo1.do?op=downloadArquivo&url=%2Fdesenvolvimento-sustentavel%2Fagroenergia>>

[%2Fpublicacoes&publicacao.arquivo.idArquivo=2489>](#). Acesso em 19 jan. 2010.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. **PACTI 2007-2010: Principais Resultados e Avanços do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional**. Brasília, mai. 2010d. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0211/211012.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel – PNPB**. Brasília, 2010e. No prelo.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Lula assina lei de assistência técnica e extensão rural**. Brasília, 11 jan. 2010f. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3595618>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Programa Territórios da Cidadania: Plano de execução 2010**. Brasília, 2010g. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/xowiki/portlets/territorios/oferta/report-pe?metas_p=1&csv_p=0&period_p=20102>. Acesso em 19 jan. 2011.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2010/2011**. Brasília, 20 jun. 2010h. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/publicacoes/download_orig_file?pageflip_id=4375553>. Acesso em 19 jan. 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Comércio Exterior: Países e Blocos Econômicos**. Brasília, dez. 2010i. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=2477&refr=576>>. Acesso em 19 jan. 2011.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Balanco Energético Nacional 2010: Ano base 2009**. Rio de Janeiro: EPE, 2010j. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2010.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2019**. Brasília: MME/EPE, 2010k. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20101129_1.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, 2010l. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0215/215070.pdf>. Acesso em 23 mar. 2011.

BRASIL, ESTADOS UNIDOS e UNIÃO EUROPEIA. **The White Paper on Internationally Compatible Biofuel Standards**. 31 dez. 2007. Disponível em: <http://ec.europa.eu/energy/res/biofuels_standards/doc/white_paper_icbs_final.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRAY, Sílvio Carlos; FERREIRA, Enéas Rente; RUAS, Davi Guilherme Gaspar. **As políticas da agroindústria canavieira e o PROÁLCOOL no Brasil**. Marília: UNESP-Marília-Publicações, 2000. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/geografia/pos/downloads/livrospos/as_politicas/as_politicas_da_agroindustrialivro.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

BRITO, Marcelo. **Entrevista com Marcelo Brito, Diretor Comercial da Agropalma**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/entrev-marcellobrito05.htm>>. Acesso em 1 nov. 2010.

CAMPOS, Arnaldo; CARMELIO, Edna de Cassia. Biodiesel e agricultura familiar no Brasil: resultados socioeconômicos e expectativa futura. In: FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

CAMPOS, Arnaldo Anacleto de; CARMÉLIO, Edna de Cássia. Construir a diversidade da matriz energética: o biodiesel no Brasil. In: ABRAMOVAY, Ricardo (org). **Biocombustíveis: a energia da**

controvérsia. São Paulo, Editora Senac São Paulo, 2009.

CANÇADO, Patrícia. Em tempos de crise, o caixa é rei. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 13 dez. 2008. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081214/not_imp293498.0.php>. Acesso em 1 nov. 2010.

CARVALHO, Maria Izabel de Carvalho V. Estruturas Domésticas e Grupos de Interesse: Posição Brasileira em Seattle. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 363-401, 2000.

CÉSAR, Aldara da Silva; BATALHA, Mário Otávio. Biodiesel production from castor oil in Brazil: a difficult reality. **Energy Policy**, v. 38, p. 4031-4039, 2010.

CHANG, Ha-Joon. Breaking the mould: an institutionalist political economy alternative to the neo-liberal theory of the market and the state. **Cambridge Journal of Economics** V. 26. p. 539-559, 2002.

CLINI, Corrado; BAUEN, Ausilio; CASERTA, Giuseppe, FRANZOSI, Marco; HOWES, Jo; PRAG, Anrew. Global Bioenergy Partnership: White Paper. Out. 2005. Disponível em: <http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/docs/WhitePaper-GBEP.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

CMMAD - Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getulio Vargas, 1991.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Balanço do Agronegócio: Importações Brasileiras**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_01_12_16_35_25_0206_balanca_importacao.pdf>. Acesso em 17 jan. 2011.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Brasília: Senado Federal, 2001.

CORRÊA, S. M. **Efeito do biodiesel na qualidade do ar nas grandes cidades**. In: 2º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2005, Varginha – MG. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2005, v. 1, p. 929-934.

CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Declaração de Johannesburg e Plano de Implementação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2003.

CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. Notas do coordenador. In: FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

CSIS. **Center for Strategic and International Studies. Energy and Climate Partnership for the Americas**. Washington, 6 abr. 2010. Disponível em: <<http://csis.org/event/energy-and-climate-partnership-americas-ecpa>>. Acesso em 1 nov. 2010.

DEPARTMENT OF STATE. **Congressional Budget Justification: Foreign Operations – Fiscal Year 2010**. Washington, 2010. Disponível em: <http://www.usaid.gov/policy/budget/cbj2010/2010_CBJ_Book_1.pdf>. Acesso em 19 jan. 2011.

DFID. Department of International Development. **Resource Accounts 2008-2009**. Londres, 2009. Disponível em: <<http://www.dfid.gov.uk/Documents/publications1/departmental-report/2009/vol2-resource-acc.pdf>>. Acesso em 19 jan. 2011.

DORNELLES, Ricardo. **O marco regulatório dos biocombustíveis: Biodiesel**. Construindo o caminho para o B10. São Paulo, 27 e 28 out. 2010.

DUBOIS, Olivier. **How good enough biofuel governance can help rural livelihoods**. FAO, 2008. No prelo.

DUFÉY, Annie. Biofuels production, trade and sustainable development: emerging issues. International

institute for Environment and Development, London. 2006. Disponível em: <<http://www.ied.org/pubs/display.php?o=15504IIED&n=10&l=609&c=energy/mining>>. Acesso em 1 mar 2010.

EIA-DOE. US. Energy Information Agency. **Country Analysis Briefs: India**. Washington, ago. 2010b. Disponível em: <<http://www.eia.doe.gov/cabs/India/Full.html>>. Acesso em 17 jan. 2011.

EIA-DOE. US. Energy Information Agency. **Country Analysis Briefs: China**. Washington, nov. 2010c. Disponível em: <<http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Background.html>>. Acesso em 17 jan. 2011.

EIA-DOE. US. Energy Information Agency. **International Energy Outlook 2010**. Washington, 27 jul. 2010d. Cap. 8, p.123-134. Disponível em: <<http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/emissions.html>>. Acesso em 17 jan. 2011.

ELSTER, John. When Rationality Fails. In: COOK, Karen Schweers; LEVI, Margaret. **The Limits of Rationality**. Chicago: The University of Chicago Press, 1990. 426p.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023**. Brasília, abril 2008. Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/aunidade/PDE_V20081230_CIMP.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Pesquisa com dendê é destaque em feira botânica**. Brasília, 27 abr. 2009a. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2009/abril/4-semana/pesquisa-com-dende-e-destaque-em-feira-botanica/>>. Acesso em 1 nov. 2010

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Chamada 09/2009 – Cooperação Petrobras/Embrapa**. Brasília, 2009b. Disponível em: <http://www.embrapa.br/a_embrapa/unidades_centrais/dpd/seg/chamadas-do-seg-2009/Chamada%2009_2009.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Embrapa reforça pesquisa com palmeiras oleíferas para biodiesel.** Brasília, 8 jul. 2010a. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2010/julho/1a-semana/embrapa-reforca-pesquisas-com-palmeiras-oleiferas-para-biodiesel/>>. Acesso em 1 nov. 2010.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Chamada 09/2010 – Cooperação Petrobras/Embrapa.** Brasília, 2010b. Disponível em: <http://www.embrapa.br/a_embrapa/unidades_centrais/dpd/seg/editais/Chamada%2009%202010%20Embrapa%20Petrobras_final.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

EMBRAPA AGROENERGIA. **I Plano Diretor da Embrapa Agroenergia: 2008-2011-2023.** Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.cnpae.embrapa.br/pdu/cnpae-i-pdu-2008-2011.pdf/download>>. Acesso em 1 nov. 2010.

EMBRAPA AGROENERGIA. **Pinhão Manso: Matéria-prima potencial para produção de biodiesel.** Brasília, 2009.

EMBRAPA AGROENERGIA. **Visão estratégica do uso de palmáceas para bioenergia e ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação.** Brasília, 2010a. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/item/17961/8/Visao_estrategica.pdf>. Acesso em 17 jan. 2010.

EMBRAPA AGROENERGIA. **Relatório de Atividades 2009.** Brasília, ago. 2010b. Disponível em: <http://www.cnpae.embrapa.br/publicacoes-para-download/relatorio-de-atividades-2009/relatorio_2009_1.pdf/view>. Acesso em 1 nov. 2010.

FAO/GBEP. A Review of the current state of Bioenergy Development in G8 +5 countries. Rome, 2007.

FAO. Representante Regional para América Latina e Caribe – José Graziano da Silva. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/pr/quienes/representante.htm>>. Acesso em 1 nov. 2010.

FAO. Food and Agriculture Organization. **Soaring food prices: facts, perspectives, impacts and actions required**. High-level Conference on World Food Security: The Challenges of Climate Change and Bioenergy. Roma, 3-5 jun. 2008. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/foodclimate/HLCdocs/HLC08-inf-1-E.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. **Fatores Determinantes dos Preços dos Alimentos: O Impacto dos Biocombustíveis**. Nov. 2008. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/6947/326.pdf?sequence=1>>. Acesso em 1 nov. 2010.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Panorama Energético das Américas e Caribe**. São Paulo, 8 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/agencianoticias/2010/08/11/panorama.pdf>>. Acesso em 19 jan. 2010.

FLAMMINI, Alessandro. **Biofuels and the underlying causes of high food prices**. GBEP-FAO. Roma, out. 2008. Disponível em: <http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/BIOENERGY_INFO/0810_Flamm ini - Biofuels_and_the_underlying_causes_of_high_food_prices_GBEP-FAO.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

FLEXOR, Georges Gérard; KATO, Karina, **A construção institucional do mercado de biodiesel no Brasil**. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre. Anais do XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009.

FLEXOR, Georges Gérard ; LEITE, Sergio Perreira . Análise de políticas públicas: breves considerações teórico-metodológicas. In: Eli de Fátima Lima; Nelson Delgado; Roberto Moreira. (Org.). **Mundo rural: configurações sociais, poderes e políticas**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2007, v. 1, p. -.

FOLHA ONLINE. Discurso do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva durante a inauguração da usina de biodiesel em Iraquara (BA). **Folha de São Paulo**, São Paulo, 10 fev. 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u89460.shtml>>. Acesso em 1 nov. 2010.

FOROOHAR, Kambiz. Exxon Bets \$600 Million on Algae Biofuel Despite Doubters. **Bloomberg**, 2 jun. 2010. Disponível em <<http://www.bloomberg.com/news/2010-06-03/exxon-600-million-algae-investment-spurs-khosla-to-dismiss-as-pipe-dream.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

FRANÇA, Caio Galvão de; DEL GROSSI, Mauro Eduardo; MARQUES, Vicente P. M. De Azevedo. **O Censo Agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Disponível em: <sistemas.mda.gov.br/arquivos/2246122211.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

FURTADO, Andre. **Crise Energética e Trajetórias de Desenvolvimento**. In: Seminário Brasil em Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/desenvolvimento/pdfs/crise_energetica_e_trajetorias_de_desenvolvimento_tecnologico.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

GARCEZ, Catherine Aliana Gucciardi; VIANNA, João Nildo de Souza. Brazilian Biodiesel Policy: Social and environmental considerations of sustainability. **Energy**, v. 34, p. 645-654, 2009.

GBEP. Global Bioenergy Partnership. **GBEP Partners**. 2010. Disponível em: <<http://www.globalbioenergy.org/aboutgbep/partners-membership/partners00/en/>>. Acesso em 19 jan. 2011.

GOVERNO DO CANADÁ. Canada's G8 website. Disponível em: <<http://www.canadainternational.gc.ca/g8/index.aspx>>. Acesso em 1 nov. 2010.

GRUPO DE TRABALHO INTERMINISTERIAL. **Relatório Final**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/anexo3.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

HALL, Peter A. **Governing the Economy**: The Politics of State Intervention in Britain and France. Nova York: Oxford University Press, 1986. 341p.

HALL, Peter A. The movement from Keynesianism to monetarism: Institutional analysis and British economic policy in the 1970s. In: STEINMO, Sven; THELEN, Katheleen; LONGSTRETH, Frank. **Structuring Politics**: Historical Institutionalism in Comparative Analysis. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 257p.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova**. n. 58, São Paulo, 2003.

HODGSON, Geoffrey. Institutions and Economic Development: Constraining, Enabling, and Reconstituting. In: **Reimagining Growth: Towards a Renewal of Development Theory**. Edited by Silvana De Paula and Gary A. Dymski. London and New York: The Zed Books, 2005.

HOLANDA, Ariosto. **Biodiesel e Inclusão Social**. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/a-camara/altosestudios/temas.html/Biodiesel1/biodieselPDF.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

HOLLAUER, Gilberto; DORNELLES, Ricardo de Gusmão. **Nota técnica conjunta: Análise do Documento World Energy Outlook 2009**. Brasília, mar. 2010. Disponível em <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2010/Nota_Txcnica_conjunta_DPE-DCR_-_Comentxrios_World_Energy_Outlook_2009_portuguxs_OFICIAL.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

IBAS. Areas of Cooperation: **Working Groups**. Disponível em: <http://www.ibsa-trilateral.org/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=70>. Acesso em 1 nov. 2010.

IEA. Agência Internacional de Energia. **Key World Energy Statistics**. Paris, 2009a. Disponível em: <http://www.iea.org/Textbase/nppdf/free/2009/key_stats_2009.pdf>. Acesso em 1 mar 2010.

IEA. Agência Internacional de Energia. **Biomass – a Sustainable and Reliable Energy Source** (Executive Summary). Paris, 2009b. Disponível em: <<http://www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=6360>>. Acesso em 1 mar 2010.

IEA. Agência Internacional de Energia. **World Energy Outlook 2009** (Executive Summary). Paris, 2009c. Disponível em: <http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2009/WEO2009_es_english.pdf>. Acesso em 1 mar 2010.

IEA. Agência Internacional de Energia. **From 1st to 2nd generation biofuel technologies: An overview of current industry and RD&D activities**. Paris, nov. 2008. Disponível em: <http://www.iea.org/papers/2008/2nd_Biofuel_Gen_Exec_Sum.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

IMMERGUT, Ellen M. The Theoretical Core of The New Institutionalism. **Politics & Society**, v. 26, n. 1, p.5-34, março 1998.

INÁCIO, Alexandre. Agropalma suspende produção de biodiesel na unidade de Belém. **Valor Econômico**, São Paulo, 13 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/em-foco/agropalma-suspende-producao-biodiesel-unidade-belem-130810.htm>>. Acesso em 1 nov. 2010.

INDIA. Ministry of New and Renewable Energy. **National Policy on Biofuels**. Nova Deli, 2009. Disponível em <<http://www.mnre.gov.in/policy/biofuel-policy.pdf>>. Acesso em 1 agosto 2010.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**. 200-. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/inmetro/sinmetro.asp>>. Acesso em 1 nov. 2010.

IMMERGUT, Ellen M. The rules of the game: The logic of health policy-making in France, Switzerland and Sweden. In: STEINMO, Sven; THELEN, Katheleen; LONGSTRETH, Frank. **Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 257p.

IPC. International Food & Agricultural Trade Policy Council. **WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace**. Washington, 2006.

Disponível em:
<http://www.agritrade.org/Publications/DiscussionPapers/WTO_Disciplines_Biofuels.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

ISO. International Organization for Standardization. **ISO members**. Disponível em:
<http://www.iso.org/iso/about/iso_members.htm>. Acesso em 19 jan. 2010.

JANAUN, Jidon; ELLIS, Naoko. Perspectives on biodiesel as a sustainable fuel. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 14, p. 1312-1320, 2010.

JUCÁ, José Fernando T. **Ações do MCT no Setor de Biodiesel**. Seminário Biodiesel: Fonte de Energia das Oleaginosas em Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em:
<<http://www.cetene.gov.br/painel/downloads/publicacoes/seminario-de-biodiesel-atualizado.pdf>>.

Acesso em 1 nov. 2010.

KAGAN, Joshua; BRADFORD, Travis. Biofuels 2010: Spotting the Next Wave. 2009. Disponível em:
<http://www.globalbioenergy.org/uploads/media/0912_Prometheus_Institute_-_Biofuels2010SpottingtheNextWave-ExecutiveSummary.pdf>. Acesso em 1 mar 2010.

LaMONICA, Martin. Shell joint venture to produce biodiesel from algae. **CNET News**. 11 dez. 2007. Disponível em: <http://news.cnet.com/8301-11128_3-9832304-54.html>. Acesso em 1 nov. 2010.

LANDES, David. Prometeu **desacorrentado**: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa Ocidental, desde 1750 até a nossa época. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

LAPUERTA, Magín; ARMAS, Octavio; RODRIGUEZ-FERNANDEZ, José. Effect of biodiesel fuels on diesel engine emissions. **Progress in Energy and Combustion Science**, v. 34, p. 198-223, 2008

LEITE, Marco Antônio Viana. **Biodiesel: situação atual e perspectivas**. In: Simpósio Estadual de Agroenergia – RS, 2010. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/eventos/2010/simposio_agroenergia/palestras/10_terca/Tarde/Marco%20Antonio%20MDA/Apresenta%C3%A7aoRioGrandeSul.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

LIMA, Maria Regina Soares de. Instituições Democráticas e Política Exterior. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 265-303, 2000.

LIMONGI, Fernando; FIGUEIREDO, Argelina. Bases institucionais do presidencialismo de coalizão. **Lua Nova**, n° 44, pp 81-106.

LINDBLOM, Charles. The ‘Science’ of Muddling Through. **Public Administration Review**. v. 19. p. 75-91, 1959.

_____. Still Muddling, Not Yet Through. **Public Administration Review**. v. 39. p. 517-526, 1979.

LUCENA, Thomas Krisp de; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. **Criação de emprego e renda Pelo Programa Nacional Brasileiro de Biodiesel: Uma Análise Insumo-Produto**. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/first_one.pdf>. Acesso em 23 mar. 2011.

MACEDO, Isaiás de Carvalho; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta. Avaliação do biodiesel no Brasil. In: **Cadernos NAE / Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República – n° 2**, jan. 2005. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/02biocombustiveis.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

MACHADO, Ralph. Projeto cria programa de produção sustentável de azeite de dendê. **Agência Câmara de Notícias**. Brasília, 9 out. 2010. Disponível em:

<<http://www2.camara.gov.br/agencia/noticias/AGROPECUARIA/149976-PROJETO-CRIA-PROGRAMA-DE-PRODUCAO-SUSTENTAVEL-DE-AZEITE-DE-DENDE.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

MAGOSSI, Eduardo. BP vai se concentrar na produção de etanol. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 31 jul. 2009. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20090731/not_imp411265,0.php>. Acesso em 1 nov. 2010.

MAGOSSI, Eduardo. Brasil Ecodiesel e Maeda, de Enrique Bañuelos, fecham acordo para fusão. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 8 dez. 2010. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20101208/not_imp650910,0.php>. Acesso em 1 nov. 2010.

MALAVELLE, Jérôme. **The GBEP Task Force on Sustainability**. IEA Roadmap Workshop: Sustainable feedstock supply for bioenergy and biofuels. Roma, 15 e 16 set. 2010. Disponível em: <http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/2010_events/IEA_Roadmap_Workshop_Sept_2010/05_malavelle.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

MANIATIS, Kyriacos. **Closure of the International Conference by the European Commission**. Bruxelas, 28 fev. 2007. Disponível em: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/events/doc/2007_02_27/closure_maniatiss.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life. **The American Political Science Review**, v. 78, n. 3, setembro 1984. p.734-749.

MÁXIMO, WELLTON. Biodiesel é investimento estratégico para o Brasil, diz ministro da Agricultura. Agência Brasil – Radiobrás. Brasília, 28 nov. 2006. Disponível em: <http://www.abc.gov.br/lerNoticia.asp?id_Noticia=247>. Acesso em 1 nov. 2010.

MITCHEL, Donald. **A Note on Rising Food Prices**. Policy Research Working Paper 4682. World Bank, Washington, DC, 2008. Disponível em: <<http://econ.tu.ac.th/class/archan/RANGSUN/EC>>

[%20460/EC%20460%20Readings/Global%20Issues/Food%20Crisis/Food%20Price/A%20Note%20on%20Rising%20Food%20Price.pdf](#)>. Acesso em 1 nov. 2010.

MITTAL, Anuradha. **The 2008 Food Price Crisis: Rethinking Food Security Policies**. G-24 Discussion Paper Series. N°. 56, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.unctad.org/templates/Download.asp?docid=12310&lang=1&intItemID=1397>>. Acesso em 1 nov. 2010.

MORESE, Maria Michaela. **GBEP work on sustainability criteria and indicators**. Rome, 2010. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/2010_events/IEA_Bioenergy_workshop_Rome_21_Oct/GBEP_at_IEA_Bioenergy_10-10.pdf>.

MURPHY, Sophia. The multilateral trade and investment context for biofuels. IIED: Sustainable Markets Discussion Papers Number 3. 2007 Disponível em: <<http://pubs.iied.org/pdfs/15513IIED.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

OLIVEIRA, Marcelo Fernandes de. Alianças e coalizões internacionais do governo Lula: o Ibas e o G-20. **Revista Brasileira de Política Internacional**, vol. 8 n° 2, 2005.

OMC. Organização Mundial do Comércio. **Technical Barriers to Trade**. Marrakesh Declaraion: Annex 1, 15 abr. 1994. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

OMC. Organização Mundial do Comércio. **Biofuels, organic food proposed as environmental goods**. Genebra, 8 nov. 2007. Disponível em: <http://www.wto.org/english/news_e/news07_e/envir_nov07_e.htm>. Acesso em 1 nov. 2010.

OMC. Organização Mundial do Comércio. **Labelling**. 2009. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/labelling_e.htm>. Acesso em 1 nov. 2010.

PALERMO, Vicente. Como se governa o Brasil? O debate sobre instituições políticas e gestão de governo. **Dados**, vol. 43, n° 3, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582000000300004>. Acesso em 1 nov. 2010.

PALIER, Bruno; SUREL, Yves. Les “Trois I” et l'Analyse de l'État en Action. **Revue française de science politique**, v. 55, n. 1, p.7-32, fevereiro 2005.

PAMPLONA, Nicola. Petrobras pára de produzir H-Bio. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 30 de agosto de 2007. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,petrobras-para-de-produzir-h-bio,43885,0.htm>>. Acesso em 23 mar. 2011.

PAULILLO, L. F. O. E. ; VIAN, Carlos Eduardo ; SHIKYDA, Pery Francisco Assis ; MELLO, Fabiana Tanoue de . Álcool combustível e biodiesel no Brasil: Quo Vadis?. **RER**, Rio de Janeiro, vol. 45, n. 3 p. 531, 565, jul/set 2007.

PELLAN, Marie Isabelle. **Workshop on Environmental Goods and Services for Developing Country Members**. Genebra, 18 fev. 2010. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/events_feb10_e/pellan_e.ppt>. Acesso em 1 nov. 2010.

PERES, José Roberto Rodrigues; BELTRÃO, Napoleão Esberard de Macedo. Oleaginosas para biodiesel: situação atual e potencial. In: FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

PETROBRAS. **Investimento na produção de biodiesel em Portugal em parceria com a Galp**. Rio de Janeiro, 3 mai. 2010a. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/ri/Show.aspx?id_materia=IGLkrIJYdSfYLipU4Ur9JA==&id_canal=0VoiG4kRNDYH1xC6JesJnw==&id_canalpai=/zfwoC+leAQcwFyERVZzwQ==>. Acesso em 1 nov. 2010.

PETROBRAS. **Petrobras investe em produção de biodiesel no Pará**. Rio de Janeiro, 5 mai. 2010b.

Disponível em <http://www2.petrobras.com.br/ri/spic/bco_arq/Produ%C3%A7%C3%A3oBiodiselParaPort.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

PETROBRAS. **Plano de Negócios 2010-2014**. Rio de Janeiro, 21 jun. 2010c. Disponível em: <http://www2.petrobras.com.br/ri/port/webcast/presentation/webcast_pn-2010-2014.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

PETROBRAS. **Relatório de Sustentabilidade 2009**. Rio de Janeiro, 2010d. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/downloads/news/noticia_sustentabilidade/Petrobras_Relatorio_de_Sustentabilidade_2009.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

PETROBRAS. **Governança: Capital Social**. 2010e. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/ri/Show.aspx?id_canal=yag+RHRsrUnIez2Bu5q7QQ==&id_canalpai=QsHWEXhHxpu+r1q2h24GkQ==&ln=pt>. Acesso em 19 jan. 2011.

PINTO JUNIOR, H. Q.; ALMEIDA, Edmar Luiz Fagundes de; BOMTEMPO, J. V.; DIAS, Mariana Iooty de Paiva; BICALHO, Ronaldo G. **Economia da Energia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2007.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**: as origens da nossa época. 5 ed. Rio de Janeiro: Campos. 2000.

POMPEU, Carmen. Brasil Ecodiesel fecha usina no Ceará. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 12 jul. 2009. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,brasil-ecodiesel-fecha-usina-no-ceara,401601,0.htm>>. Acesso em 1 nov. 2010.

PONTUAL, Fernanda. O fim dos leilões de biodiesel. **Energia hoje**, Rio de Janeiro, 9 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.energiahoje.com/online/biocombustiveis/biodiesel/2010/02/09/403916/o-fim-dos-leiloes-de-biodiesel.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

POUSA, Gabriella P. A. G.; SANTOS, André L. F.; SUAREZ, Paulo, A. Z. History and policy of biodiesel in Brazil. **Energy Policy**, v. 35, p. 5393-5398, 2007.

ROCHA, Carlos Vasconcelos. Neoinstitucionalismo como modelo de análise para as políticas públicas. **Civitas**, Porto Alegre, v, 5, n. 1, p.11-28, 2005.

RODRIGUES, Rodrigo Augusto. Biodiesel no Brasil: diversificação energética e inclusão social com sustentabilidade. In: FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

RODRIGUES, Rodrigo Augusto. Programa Nacional de Produção e Uso de biodiesel: uma referência para a análise, formulação, implementação e avaliação de políticas públicas. **Res Pvblica**, vol. 6, n. 1, Jan/Jun 2007. Disponível em: <http://www.anesp.org.br/userfiles/file/respvblica/respvblica6_1.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

ROSSETTO, Miguel. **Miguel Rossetto**: entrevista a revista BiodieselBR. Rio de Janeiro, 24 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/clipping.php?id=138>>. Acesso em 1 nov. 2010.

ROSSI, Andrea; LAMBROU, Yianna. **Making Sustainable Biofuels work for smallholder farmers and rural households**. FAO: Roma, 2009. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0891e/i0891e00.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

ROUSSEFF, Dilma. **Discurso oficial durante a sessão plenária de abertura da Conferência Internacional sobre Biocombustíveis**. São Paulo, 17 nov. 2008.

ROUSSEFF, Dilma. **Primeira entrevista coletiva de Dilma Rousseff**. Brasília, 3 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=YLD0MYtuQw4&feature=related>>. Acesso em 1 nov. 2010.

RSB. Roundtable on Sustainable Biofuels. **Annual Report 2009**. Lausanne, 2009. Disponível em: <<http://rsb.epfl.ch/files/content/sites/rsb2/files/Biofuels/Annual%20Reports/10-07-21%20RSB%20-%20Annual%20Report%20%282009%29.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

SACHS, Ignacy. Da civilização do petróleo a uma nova civilização verde. *Estudos Avançados*. vol. 19 no. 55, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n55/13.pdf>>. Acesso em maio 2009.

SACHS, Ignacy. A revolução energética do século XXI. *Estudos Avançados*. vol.21, no.59, São Paulo Jan./Apr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000100004&lang=pt>. Acesso em Maio 2009.

SANTOS, Fabiano. Partidos e Comissões no Presidencialismo de Coalizão. *Dados*, vol. 45, nº 2, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582002000200003>. Acesso em 1 nov. 2010.

SANTOS, Gesmar Rosa dos; WEHRMANN, Magda Eva Soares de F. **Agroenergia no Brasil: fragilidades, riscos e desafios para o desenvolvimento sustentável**. *Revista Iberoamericana de Economia Ecológica*, vol. 15. p. 1-13. Disponível em: <http://www.redibec.org/IVO/rev15_01.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

SILVA, José Graziano da. **A aliança da agroenergia contra a fome**. 26 fev. 2007. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/artigo/a-alianca-da-agronergia-contra-a-fome-jose-graziano-da-silva>>. Acesso em 1 nov. 2010.

SILVA, Luiz Inácio Lula da. **Discurso do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, na cerimônia de inauguração da usina de biodiesel da Brasil Ecodiesel S/A**. Florianópolis, 4 ago. 2005.

SILVA, Luiz Inácio Lula da. **Discurso oficial de encerramento da Conferência Internacional sobre Biocombustíveis**. São Paulo, 21 nov. 2008.

SILVA, Paulo Regis Ferreira da; FREITAS, Thais Fernanda Stella de. Biodiesel: o ônus e o bônus de produzir biocombustível. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 38, n. 3, p. 843-851, mai-jun, 2008.

SILVEIRA, Luiz. Agropalma busca concorrentes para fazer parceria. **Brasil Econômico**, São Paulo, 6 set. 2010. Disponível em: <<http://www.brasileconomico.com.br/noticias/nprint/90499.html>>. Acesso em 1 nov. 2010.

SIMON, Herbert. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **The American Economic Review**. v. 49, n. 9, p. 253-283, jun, 1959.

SKOCPOL, Theda. Protecting Soldiers and Mothers: The Political Origins of Social Policy in the United States. Cambridge: Harvard University Press, 1995. 714p.

STIGLITZ, Joseph E. **Whither Reform? Ten Years of the Transition**. Annual Bank Conference on Development Economics, Washington, abril 1999. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/84797-1251813753820/6415739-1251814010799/stiglitz.pdf>>. Acesso em 1 agosto 2010.

TEIXEIRA, E. C. ; FELTES, S. ; SANTANA, E. . Estudo das emissões de fontes móveis na região Metropolitana de Porto Alegre-RS. **Química Nova**, v. 31, p. 244-248, 2008.

THELEN, Katheleen; STEINMO, Sven. Historical Institutionalism in comparative politics. In: STEINMO, Sven; THELEN, Katheleen; LONGSTRETH, Frank. **Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 257p.

TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2010. v. 1. 192 p.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Rational Choices and the Framing of Decisions. In: COOK, Karen Schweers; LEVI, Margaret. **The Limits of Rationality**. Chicago: The University of Chicago Press, 1990. 426p.

UBRABIO. União Brasileira do Biodiesel. **Análise dos Impactos Econômicos e Sociais, nos Níveis Setorial e Nacional, de uma Decisão de Antecipação do Percentual de Mistura Obrigatória de Biodiesel de B5 para B10 em 2010.** 16 fev. 2010.

UE. União Europeia. Directiva 2003/30/CE do Parlamento Europeu e do Conselho. **Jornal Oficial da União Europeia**, Bruxelas, 8 mai. 2003. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:123:0042:0046:PT:PDF>>. Acesso em 1 nov. 2010.

UE. União Europeia. Directiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho. **Jornal Oficial da União Europeia**, Bruxelas, 23 abr. 2009. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pt:PDF>>. Acesso em 1 nov. 2010.

UE. União Europeia. **Energy: Yearly Statistics 2008.** Luxemburg: Publication Office of The European Union, 2010. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-PC-10-001/EN/KS-PC-10-001-EN.PDF>. Acesso em 1 nov. 2010.

UE. União Europeia. **Renewable Energy: Public Consultation.** Bruxelas, 2010. Disponível em: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/consultations/2010_10_31_iluc_and_biofuels_en.htm>. Acesso em 1 nov. 2010.

UN. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, **World Population Prospects: The 2007 Revision.** Disponível em: <<http://esa.un.org/unup>>. Acesso em 18 jan. 2010.

UNICA. **Africa seeks partnerships with Brazilian companies to develop sugar and ethanol sector.** São Paulo, 30 set. 2010. Disponível em: <<http://english.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode=%7BC53098A9-600A-42AF-A42A-5441F8C8EE6B%7D>>. Acesso em 1 nov. 2010.

UNCTAD. United Nations Conference on Trade and Development. **Dispute Settlement – WTO: Technical Barriers to Trade**. Genebra e Nova York, 2003. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/edmmisc232add22_en.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

UNIDO. United Nations Industrial Development Organization. **The First High-level Biofuels Seminar in Africa: Draft Action Plan for Biofuels Development in Africa**. Adis Abeba, 30 jul. - 1 ago. 2007. Disponível em: <http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Energy_and_Climate_Change/Renewable_Energy/Conference_Ethiopia/Draft_Action_Plan.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

VALE. **Projeto Biodiesel**. 2010. Disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/mudancas-climaticas/emissoes-de-gee/projeto-biodiesel/paginas/default.aspx>>. Acesso em 23 mar. 2011.

VENTURA FILHO, Altino. **Plano Nacional de Energia: Horizonte 2030**. LAS/ANS SYMPOSIUM. Rio de Janeiro, 16 a 19 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.las-ans.org.br/pdf/2008/APRESPLANO2030SEMINARIONUCLEAR%20Altino%20Ventura.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

VIEIRA, José Nilton de Souza. O biodiesel e o desafio da inclusão social. In: HOLANDA, Ariosto. **Biodiesel e Inclusão Social**. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, Brasília, 2004. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/acamara/altosestudios/temas.html/Biodiesel1/temas.html/Biodiesel1/Publicacao%20Capitulos%208_10%20a%208_12.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

VIEIRA, José Nilton de Souza. A Agroenergia e os novos desafios para a política agrícola no Brasil. In: FERREIRA, José Rincon; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. (coord.) **O futuro da Indústria: biodiesel**: coletânea de artigos. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006. Acesso em 1 nov. 2010. Disponível em: <www.educor.desenvolvimento.gov.br/public/arquivo/arq1228762754.pdf>.

WEIR, Margareth. Ideas and Politics: The Acceptance of Keynesianism in Britain and United States.

In: HALL, Peter A. **The Political Power of Economic Ideas**: Keynesianism Across Nations. Princeton: Princeton University Press, 1989.

WEIR, Margareth. Ideas and the politics of bounded innovation. In: STEINMO, Sven; THELEN, Katheleen; LONGSTRETH, Frank. **Structuring Politics**: Historical Institutionalism in Comparative Analysis. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 257p.

WILKINSON, John; HERRERA, Selena. **Os Agrocombustíveis no Brasil**: Quais as perspectivas para o campo? 2008. Disponível em: <http://www.boell-latinoamerica.org/downloads/Wilkinson_Herrera_Port_Final_Nov20081.pdf>. Acesso em 1 nov. 2010.

WORLDWATCH INSTITUTE. Biofuels for transportation: Global potential and implication for sustainable agriculture and energy in the 21st century. Washington. 2006. Disponível em: <<http://www.worldwatch.org/system/files/EBF038.pdf>>. Acesso em Fevereiro 2010.

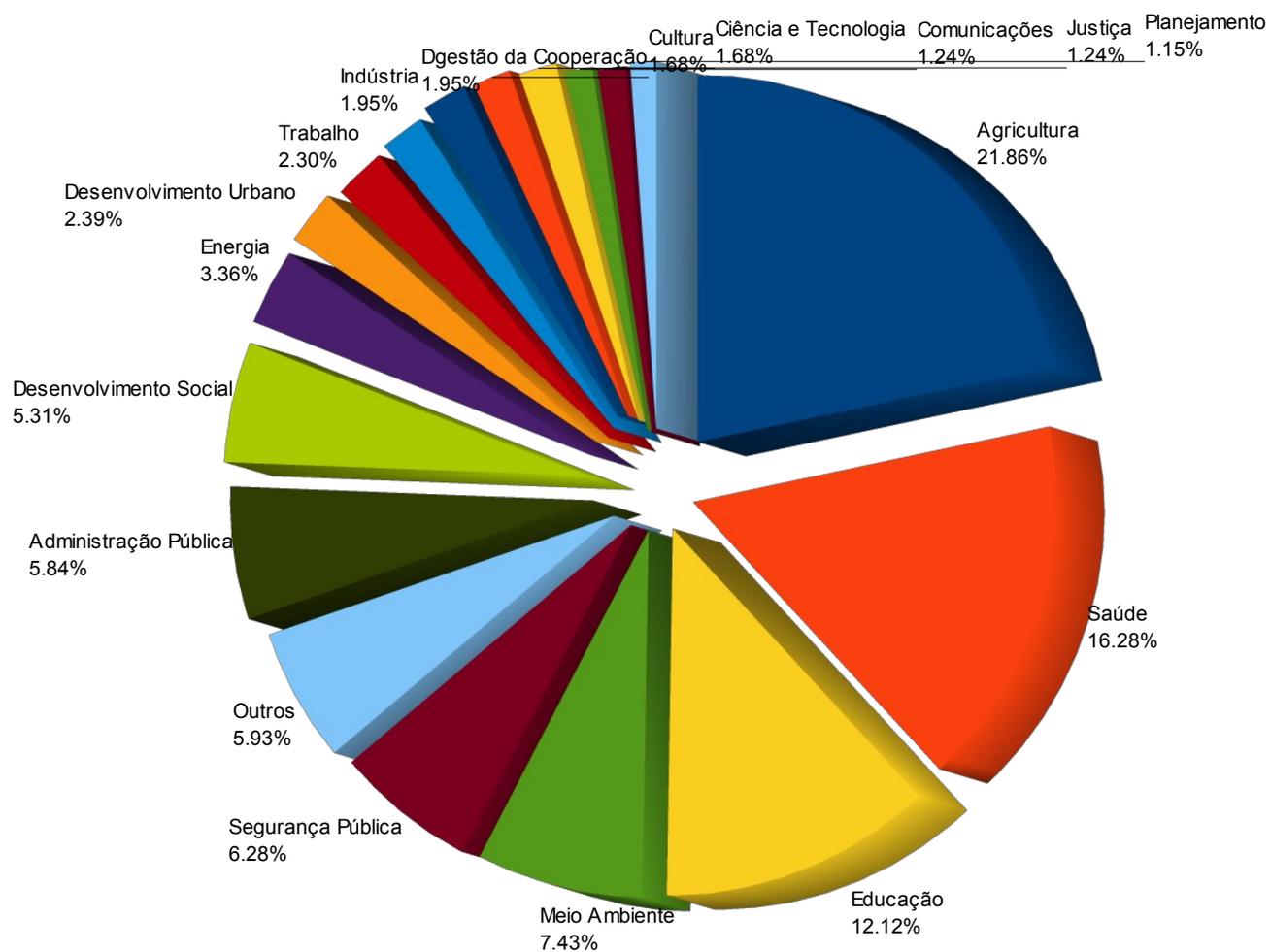
XUE, Jinlin; GRIFT, Tony E.; HANSEN, Alan C. Effect of biodiesel on engine performances and emissions. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 15, p. 1098-1116, 2011.

ZIEGLER, Jean. **Report of the Special Rapporteur on the right to food**. Nova York, 22 ago. 2007. Disponível em: <<http://www.righttofood.org/new/PDF/A62289.pdf>>. Acesso em 1 nov. 2010.

ZIMMERMANN, Patrícia. Dilma diz que programa do biodiesel deve ser antecipado. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 31 jul. 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u109804.shtml>>. Acesso em 1 nov. 2010.

ANEXO A – Cooperação Internacional provida pelo Brasil

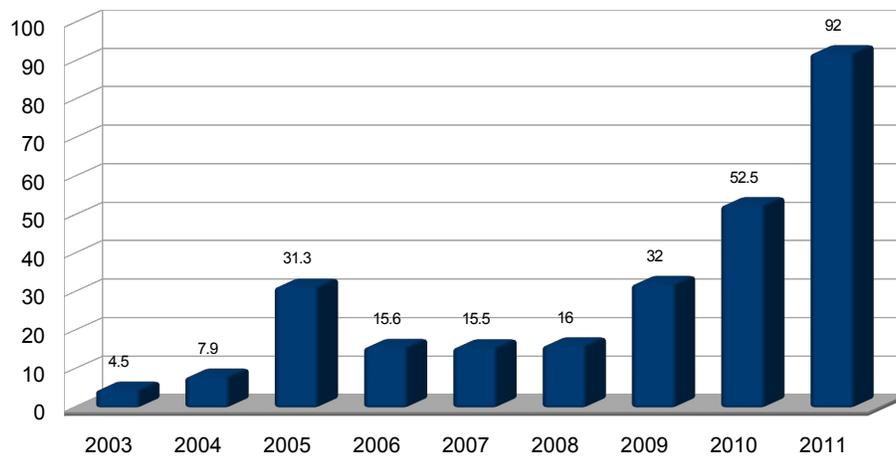
Classificação por Setor das Ações da Cooperação Sul-Sul (2003-2010)



Fonte: MRE, 2010

ANEXO B – Orçamento da Agência Brasileira de Cooperação

Evolução do Orçamento Anual da ABC em milhões de R\$



Fonte: MRE, 2010

ANEXO C – Projetos da Agência Brasileira de Cooperação relacionados com biodiesel

País	Título	Orçamento	Situação
Colômbia	Cooperação para a ampliação do conhecimento sobre o palma azeitera e a mamona como fontes de biomassa para a produção de biodiesel	86,150.00	Concluído
Jamaica	Apoio Técnico ao Governo Jamaicano na área de Cana-de-Açúcar e Bio-combustíveis.	3,543.14	Concluído
Senegal	Apoio à missão técnica para elaboração de projetos de cooperação técnica nas áreas de cultivos tropicais, entomologia, produção animal e biocombustíveis no Senegal.	7,079.38	Concluído
Peru	Capacitação em Desenvolvimento de Cultivos Alternativos para Produção de Biocombustíveis no Peru.	5,644.00	Concluído
Paraguai	Prospecção de Oportunidades e projetos nas áreas de Agricultura, Pecuária , Saúde e Biocombustíveis.	2,994.71	Concluído
Senegal	Missão para detalhamento de projetos de Cooperação Técnica na área de Biocombustível.	18,544.11	Concluído
Moçambique	Missão Conjunta para Concepção e Elaboração de Projetos na Área de Construção de Cisternas, Produção de Hortaliças e Frutas, Transporte Urbano, Biodiesel, Educação Ambiental e Habitação.	21,844.34	Concluído
Regional – África	Missão de diagnóstico na área de agricultura e biocombustíveis na República Democrática do Congo, na República do Congo, em Burkina-Faso e no Mali	13,311.62	Concluído
Peru	Desenvolvimento de Cultivos Alternativos para a Produção de Biocombustíveis.	13,936.54	Concluído
Paraguai	Desenvolvimento de técnicas para a produção de matérias-primas de biocombustíveis no Paraguai	48,150.00	Em execução
Benin	Apoio à Identificação das Culturas Viáveis para a Produção de Biodiesel	5,775.54	Concluído

Peru	Capacitação em Desenvolvimento de Cultivos Alternativos para Produção de Biocombustíveis no Peru.	5,644.00	Concluído
Brasil	Missão de prospecção e capacitação de técnicos guianenses, surinamenses e paraguaios à Reunião da Comunidade Sul-Americana de Nações sobre Biocombustíveis na Perspectiva Sócio-Ambiental.	6,608.36	Concluído
Haiti	Missão de prospecção e capacitação de técnicos haitianos à Reunião da Comunidade Sul-Americana de Nações sobre Biocombustíveis na Perspectiva Sócio-Ambiental.	12,511.61	Concluído
Bolívia	Missão de prospecção e capacitação de técnicos bolivianos à Reunião da Comunidade Sul-Americana de Nações sobre Biocombustíveis na Perspectiva Sócio-Ambiental.	1,109.96	Concluído
Jamaica	Missão de especialistas brasileiros para realização de Workshop sobre Biodiesel na Jamaica e para detalhamento de projeto de cooperação técnica no setor	8,638.62	Concluído
Paraguai	Mapeamento de Material Genético e da Produção de Matérias Primas de Biocombustíveis no Paraguai.	6,054.36	Concluído
Nicarágua	Capacitação no Tema da Biomassa para Técnicos da Nicarágua	7,356.70	Concluído
África Oriental	Intercâmbio da experiência brasileira em biocombustíveis para representantes do Governo de Uganda e de Ruanda.	66,500.00	Em execução

Regional – África	Missão de diagnóstico na área de agricultura e biocombustíveis na República Democrática do Congo, na República do Congo, em Burkina-Faso e no Mali	13,311.62	Concluído
Paraguai	Prospecção de Oportunidades e projetos nas áreas de Agricultura, Pecuária, Saúde e Biocombustíveis.	2,994.71	Concluído
Bolívia	Missão de prospecção para estabelecimento de novos projetos de cooperação técnica na área energética entre Brasil e Bolívia	5,149.67	Concluído

Uruguai	Capacitação de técnicos uruguaios para elaborar diagnósticos sobre a proficiência da região de Paysandú para a produção de biodiesel	1,647.06	Concluído
Suriname	Simpósio sobre Bioenergia	3,760.00	Em execução
Zâmbia	Missão de Prospecção de Projetos de Cooperação Técnica entre o Brasil e a Zâmbia na Área de Biocombustíveis e Doenças Animais.	30,250.00	Em execução
TOTAL		398,510.05	

ANEXO D – Informações sobre a coleta de dados

As informações que serviram de base para a análise proposta foram obtidas a partir de diferentes fontes. Em primeiro lugar, consultaram-se gestores públicos que estivessem envolvidos com o PNPB, em diferentes agências governamentais. Estes profissionais foram submetidos a questionários semi-estruturados – apresentado à frente –, em entrevistas presenciais, em sua maioria, mas também por telefone, quando necessário.

Os gestores entrevistados para este trabalho foram os seguintes: Andre Machado, do MDA; Denilson Ferreira, do MAPA; Esdras Sundfeld, da Embrapa; Marlon Arraes, do MME; Pedro Brancante, do MRE; Ricardo Gomide, do MME; Rodrigo Rodrigues, da Casa Civil. Também contei com a colaboração de Diego Nyko, do BNDES; e Julio Pohl, do MRE, na obtenção de dados fundamentais para a análise. Obviamente, assumo completa responsabilidade caso tenha ocorrido qualquer imprecisão entre os dados passados pelos gestores públicos e aqueles presentes neste trabalho.

Em segundo lugar, valeu-se de documentos oficiais sobre o PNPB, como o Plano Nacional de Agroenergia, o Plano Diretor da Embrapa e o Plano Decenal de Expansão de Energia. Por fim, recorreu-se também a análises já realizadas sobre o PNPB, bem como informações disponíveis em jornais de grande circulação, como o Estado de São Paulo.

Modelo de questionário submetido aos gestores públicos entrevistados

- 1) Trajetória profissional e relação com o PNPB
- 2) De que modo o programa se insere no conjunto mais amplo de questões presentes na agenda pública brasileira ?
- 3) Dada a composição múltipla do PNPB, existe diferença na forma como os atores concebem a iniciativa ?
- 4) As diferentes pastas envolvidas com o tema têm liberdade de deliberar qual o curso de ação a ser seguido em suas respectivas áreas de expertise ? É possível delimitar claramente as fronteiras entre as diferentes áreas de expertise nesse programa ?
- 5) A experiência do Proálcool serve de subsídio para a concepção desta nova iniciativa de biocombustível ?
- 6) Como a noção de desenvolvimento sustentável permeia o processo de formulação da política pública ?

- 7) Quais as iniciativas brasileiras para a construção de um padrão de sustentabilidade aceito internacionalmente ?
- 8) Além da construção da noção de sustentabilidade, são realizados esforços para promover a produção e uso do biodiesel internacionalmente ?
- 9) Como a concentração em torno da soja enquanto matéria-prima para biodiesel é percebida ? Você identifica esforços de viabilização de outras matérias-primas ?
- 10) Você considera que o PNPB pode representar uma importante iniciativa para o desenvolvimento da agricultura familiar ? Como você considera a atual participação da agricultura familiar no programa ? Existe perspectivas de que o Selo Combustível Social seja alterado novamente ?
- 11) O Pré-Sal pode desestimular o desenvolvimento do biodiesel no Brasil ?