



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



APOIO À REDD+ EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE DAS OPÇÕES DE POLÍTICAS

PROGRAMA FCMC (CARBONO FLORESTAL,
MERCADOS E COMUNIDADES)

ABRIL DE 2015

Esta publicação foi produzida para análise da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional.

A USAID (Agência dos EUA de Desenvolvimento Internacional) lançou o Programa FCMC (Carbono Florestal, Mercados e Comunidades) para fornecer assistência para desenvolver e implementar iniciativas de REDD+ às suas missões, a governos parceiros e partes interessadas locais e internacionais. Os serviços do FCMC incluem análise, avaliação, ferramentas e orientações para suporte a projetos do programa, materiais de treinamento e desenvolvimento e facilitação de reuniões e workshops que apoiem contribuições do Governo dos EUA à arquitetura REDD+ internacional.

Esta publicação foi produzida para análise da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional pela Tetra Tech, por meio de uma Solicitação de Tarefa nos termos da Solicitação de Tarefa Essencial de Contrato de Quantidade Indefinida de PLACE (Prosperidade, Subsistência e Preservação de Ecossistemas) (Contrato USAID N° EPP-I-00-06-00008-00, Número da Solicitação AID-OAA-TO-11-00022).

Este relatório foi preparado por: Nicholas Linacre, consultor técnico¹ (autor principal); Robert O'Sullivan, diretor sênior^{3,1} (autor coordenador); Marcelo Theoto Rocha, consultor técnico¹; Sophy Greenhalgh, diretora do programa³; David Ross, consultor¹. Agradecimentos: David Forster, Universidade de Melbourne; Leslie Durschinger¹.

¹ Terra Global Capital, LLC
1948 Green Street
San Francisco, CA 94123 EUA

² Associação Internacional de Comércio de Emissões

³ Programa FCMC (Carbono Florestal, Mercados e Comunidades)

1611 North Kent Street
Suite 805
Arlington, Virginia 22209 EUA
Telefone: (703) 592-6388
Fax: (866) 795-6462

Stephen Kelleher, supervisor da equipe
E-mail: stephen.kelleher@fcmcglobal.org

Olaf Zerbock, representante do diretor de contratos da USAID
E-mail: ozerbock@usaid.gov

Tetra Tech
159 Bank Street, Suite 300
Burlington, Vermont 05401 EUA
Telefone: (802) 658-3890
Fax: (802) 658-4247
E-mail: international.development@tetrattech.com
www.tetrattechintdev.com

Contato da Tetra Tech:

Ian Deshmukh, consultor/gerente técnico sênior
E-mail: ian.deshmukh@tetrattech.com

Cite este relatório como:

Linacre, N.; O'Sullivan R.; Rocha M., Greenhalgh S. e D. Ross. (2015). Apoio à REDD+ em países em desenvolvimento: uma análise das opções de políticas. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional: Washington, D.C., EUA.

APOIO À REDD+ EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE DAS OPÇÕES DE POLÍTICAS

PROGRAMA FCMC (CARBONO FLORESTAL, MERCADOS E COMUNIDADES)

ABRIL DE 2015

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

As opiniões do autor expressas nesta publicação não refletem necessariamente as opiniões da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional ou do Governo dos Estados Unidos.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	II
ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES	IV
RESUMO EXECUTIVO	IX
1.0 INTRODUÇÃO	I
2.0 METODOLOGIA	3
3.0 RESULTADOS	8
3.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA.....	8
3.2 PAGAMENTO POR RESULTADOS.....	9
3.3 MBIS (INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO).....	12
3.4 EIA (AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL).....	18
4.0 DISCUSSÃO	21
4.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA.....	22
4.2 PAGAMENTO POR RESULTADOS.....	27
4.3 INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO.....	30
4.4 AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	32
5.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	34
5.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA.....	34
5.2 PAGAMENTOS POR RESULTADOS.....	34
5.3 INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO.....	34
5.4 AVALIAÇÕES DE IMPACTO AMBIENTAL.....	35
5.5 PESQUISAS FUTURAS	35
APÊNDICE I – REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA CONTROLAR O DESMATAMENTO	36
1.1 QUEENSLAND, AUSTRÁLIA.....	36
1.2 BRASIL	42
1.3 CONCLUSÕES	49
APÊNDICE II – PAGAMENTO POR RESULTADOS	50
2.1 BRASIL.....	50

2.2 MÉXICO.....	57
2.3 INDONÉSIA.....	63
2.4 CONCLUSÕES	67
APÊNDICE III – ABORDAGENS BASEADAS NO MERCADO: LIMITE E COMÉRCIO DE EMISSÕES, LINHA DE BASE E CRÉDITOS E IMPOSTO SOBRE CARBONO	68
3.1 HISTÓRICO E INTRODUÇÃO	68
3.2 BRASIL – PONDERAÇÃO DE SUAS OPÇÕES	71
3.3 GANA: COMÉRCIO DE EMISSÕES OU IMPOSTO SOBRE CARBONO?.....	81
3.4 VIETNÃ – A ESCOLHA DE UM MBI (INSTRUMENTO BASEADO NO MERCADO).....	88
3.5 CONCLUSÕES	94
APÊNDICE IV – EIA (AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL) E ESTUDOS DE CASOS DE CASOS DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS.....	95
4.1 HISTÓRICO.....	95
4.2 AUSTRÁLIA.....	97
4.3 BRASIL.....	105
4.4 GABÃO	112
4.5 GANA.....	116
4.6 VIETNÃ	120
4.7 CONCLUSÕES	126

ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES

A/R	Florestamento e reflorestamento
AB	Projeto de lei
ACCU	Unidades de Crédito de Carbono da Austrália
ACR	Registro Americano de Carbono
AFOLU	Agricultura, Silvicultura e Outros Usos da Terra
APD	Desflorestamento Planejado Evitado
ARB	Conselho de Recursos do Ar
AU	União Africana
AUFD	Desflorestamento e/ou Degradação de Fronteiras Não Planejado Evitado
AUMD	Desflorestamento e/ou Degradação de Mosaico Não Planejado Evitado
BAU	Manutenção das tendências atuais
BioCF	Fundo de BioCarbono
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
BSER	Melhor sistema para redução de emissões
CAA	Lei do Ar Puro
CAN	Comision Nacional Del Agua
CAR	Reserva de Ações Climáticas
CCAP	Plano de Ação de Mudança Climática
CCB	Clima, comunidade e biodiversidade
CCER	Reduções de Emissões Certificadas da China
CCS	Captura e armazenamento de carbono
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
CER	Reduções de Emissões Certificadas
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CFI	Iniciativa Agrícola de Carbono
CMP	Conferência das Partes na Qualidade de Reunião das Partes do Protocolo de Kyoto (órgão responsável pelas decisões do Protocolo de Kyoto)

COAG	Conselho dos Governos Australiano
COFA	Comitê Orientador do Fundo Amazônia
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comissão Nacional de Áreas Protegidas
COP	Conferência das Partes (órgão responsável pelas decisões da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática [UNFCCC])
CRA	Cota de reserva ambiental
CRP	Programa de Conservação Ambiental
CSP	Programa de Conservação da Propriedade
CSR	Responsabilidade Social Corporativa
CTC-REDD+	Comitê Técnico Consultivo REDD+
CTFA	Comitê Técnico do Fundo Amazônia
DETER	Deteção de Desmatamento em Tempo Real
ECOWAS	Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental
EGU	Unidades de geração de energia elétrica
EII	Instituto de Inovação da Terra
EIU	Unidade de Inteligência da revista The Economist
EL	Licença ambiental
ENAREDD+	Estratégia Nacional REDD+
EPA	Agência de Proteção Ambiental
EPBC	Proteção do Ambiente e Conservação da Biodiversidade
EPC	Certificado de Desempenho de Energia
ER	Reduções ou remoções de emissões
ERPA	Acordo de Compra de Redução de Emissões
ERU	Unidade de Redução de Emissões
ESD	Decisão relativa aos esforços partilhados
UE	União Europeia
EU ETS	Esquema Europeu de Comércio de Emissões
FCI	Índice de Carbono Florestal
FCMC	Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades
FCPF	Mecanismo de Parceria de Carbono Florestal

FIP	Programa de Investimentos em Florestas
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FOLU	Silvicultura e Outros Usos da Terra
FPDF	Fundo de Desenvolvimento de Plantações Florestais
FRAC	Adequação, Risco, Redução e Custos
FSSP	Parceria de Suporte ao Setor Florestal
GCF	Fundo Clima Verde
GCI	Índice de Competitividade Global
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente
GEx/CIM	Grupo Executivo do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima
GEE	Gás do efeito estufa
GIZ	Agência Alemã de Cooperação Internacional (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
GtCO ₂ e	Gigatoneladas métricas dióxido de carbono equivalente
IATA	Associação Internacional de Transportes Aéreos
ICAO	Organização da Aviação Civil Internacional
IDESAM	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
IFM	Melhoria do Manejo Florestal
INEA	Instituto Estadual do Ambiente (Rio de Janeiro)
ISFL	Iniciativa para Paisagens Florestais Sustentáveis
JCM	Mecanismo Conjunto de Crédito
JI	Implementação conjunta
JNR	REDD+ Jurisdicional e Sistemas Aninhados
CCER	Reduções de Emissões Certificadas da Coreia do Sul
KfW	Bankengruppe; banco de desenvolvimento alemão (KfW vem do alemão Kreditanstalt für Wiederaufbau ou Instituto de Crédito para Reconstrução)
LULUCF	Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas
MBI	Instrumentos baseados no mercado
MBRE	Mercado Brasileiro de Redução de Emissões
MCCF	Fundo Mexicano de Mudança Climática
MESTI	Ministério do Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação
MFF	Fundo Florestal Mexicano

MIGA	Agência Multilateral de Garantia de Investimentos
MLNR	Ministério de Terra e Recursos Naturais
MLNR	Ministério de Terra e Recursos Naturais
MONRE	Ministério dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente
MOU	Memorando de entendimento
MRV	Monitoramento, reporte e verificação
MtCO ₂ e	Milhões toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente
NAMA	Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas
NCCPF	Estrutura de Política Nacional para a Mudança Climática
NDA	Autoridade Nacional Designada
NDP	Plano de Desenvolvimento Nacional
NDRC	Comissão de Reforma e Desenvolvimento Nacional
NGCC	Gás natural de ciclo combinado
ONG	Organização não governamental
NICFI	Iniciativa Internacional Climática e Florestal do Governo da Noruega
NREG	Programa de Governança Ambiental e Recursos Naturais
OSIRIS	Ferramenta Excel Aberta para Análises de Impactos de REDD
PAT	Perform Achieve and Trade
PES	Pagamentos por serviços ecossistêmicos
PMF	Estrutura de avaliação de desempenho
PMR	Parceria para Prontidão de Mercados
PPCDAM	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
REC	Certificado de Energia Renovável
REDD	Redução de Emissões por Desflorestamento e Degradação (somente, exclui conversação de florestas, manejo e melhorias)
REDD+	Redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação das florestas; e o papel da conservação, manejo sustentável das florestas e o aumento de estoques de carbono florestal
REL	Nível de Referência de Emissões
REM	Programa REDD Early Movers
RER	Taxa de referência de emissões

RGGI	Iniciativa Regional de Gases do Efeito Estufa
ROW	Grupo de Trabalho de Compensação de REDD
RSPO	Mesa-redonda sobre azeite de dendê sustentável
SBSTA	Corpo Subsidiário para Consultoria Científica e Técnica
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIS	Sistema de Informação de Salvaguardas
SISA	Sistema de Incentivos para Serviços Ambientais
SNS	Sistema Nacional de Salvaguardas
SOE	Estado do Meio Ambiente
tCO ₂ e	Toneladas métricas dióxido de carbono equivalente
UNDP	Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas
UNEP	Programa Ambiental das Nações Unidas
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática
USAID	Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional
USDA	Departamento de Agricultura dos EUA
USG	Governo dos Estados Unidos
VCS	Padrão de Carbono Verificado
VCU	Unidades de Carbono Verificadas
VER	Redução de Emissão Verificada
WAEMU	União Econômica e Monetária da África Ocidental

RESUMO EXECUTIVO

OBJETIVO

Este documento tem como objetivo avaliar o potencial de diversas opções de políticas de mercado e não baseadas em mercado disponíveis para países em desenvolvimento dispostos a contribuir para se obter uma solução para a mudança climática global reduzindo emissões provenientes de desflorestamento e degradação das florestas, conservação e manejo sustentável de florestas, aumento de estoques de carbono florestal (REDD+) e fornecer benefícios agregados adicionais. As opções de políticas abordadas são MBIs (Instrumentos baseados no mercado) domésticos, regulamentação direta de desmatamento, pagamentos por resultados e avaliação de impacto ambiental.

HISTÓRICO

A perda de florestas em países em desenvolvimento ameaça a subsistência de 1,6 bilhão de pessoas e o habitat de 80% da biodiversidade terrestre do mundo. E também representa uma contribuição significativa para as emissões globais. O potencial viável de redução de emissões com a redução do desflorestamento foi estimado em até 1,8 gigatonelada métrica de equivalente de dióxido de carbono (GtCO₂e/ano) a menos de US\$ 20/tonelada métrica de equivalente de dióxido de carbono (tCO₂e), com estimativas significativamente mais altas para a oferta teórica (até 4,3 GtCO₂e/ano). Essas estimativas representam um potencial de mitigação significativa e econômica da mudança climática, que também pode oferecer outros benefícios sociais e ambientais agregados.

Como a REDD+ será promovida em um acordo climático futuro ainda está sendo finalizado pela UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática). Uma opção que está sendo considerada é a utilização de mecanismos de mercado, que alguns interpretam que incluem mercados de comércio de emissões. Atualmente, a demanda por créditos de REDD+ é proveniente de um mercado voluntário de créditos florestais, que se iniciou na década de 1990 e cresceu durante a década passada. Iniciativas bilaterais e multilaterais também estão adotando experimentalmente mecanismos de mercado e pagamentos não baseados em mercado relativos a ERs (reduções e remoções de emissões). No entanto, a demanda por créditos de REDD+ de mecanismos de mercado em países desenvolvidos tem demorado para se materializar por diversos motivos. A análise do FCMC (Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades) estima que os mercados podem capturar no máximo 18% da oferta viável de crédito. Portanto, outras políticas que promoverão a REDD+ precisam ser exploradas.

Muitos países em desenvolvimento estão considerando MBIs (instrumentos baseados no mercado) como parte da resposta da política doméstica à redução de emissões. MBIs ou abordagens baseadas no mercado ocorrem quando setores escolhem quais oportunidades de redução explorar. Os MBIs comumente encontrados são: esquemas de limite e comércio de emissões, esquemas de linha de base e crédito e impostos sobre carbono. Uma EIA (avaliação de impacto ambiental), conforme analisada neste documento, também pode ser considerada um MBI se não houver restrição aplicada à escolha das atividades de reduções de emissões realizadas. Essas iniciativas de políticas domésticas apoiarão a demanda adicional por créditos de REDD+ se a REDD+ for uma categoria de compensação permitida.

As políticas não baseadas em mercado também podem ser uma forma eficaz para países em desenvolvimento reduzirem as emissões domésticas e protegerem suas florestas. O "pagamento por

resultados" é um exemplo de mecanismo não baseado em mercado em que pagamentos são feitos após a obtenção de resultados previamente acordados, mas não envolve créditos comercializáveis. Outro exemplo que não depende de pagamentos é a regulamentação direta, que funciona proibindo o desmatamento ou limitando a quantidade de áreas florestais ou outras terras que podem ser desmatadas. Se a compensação da EIA for restrita à REDD+, então a EIA não é considerada um MBI mesmo que esteja envolvida uma transferência/pagamento de crédito.

Todas as iniciativas de políticas discutidas neste documento dependem da disposição dos países em desenvolvimento de implementar políticas que reduzam as emissões domésticas. Elas podem ser implementadas com uma combinação de financiamento doméstico e internacional.

Há muitas razões para os países em desenvolvimento adotarem as políticas consideradas, além de contribuírem com os esforços globais para mitigar a mudança climática. Há amplos benefícios ambientais associados à regulamentação direta que apoia o manejo sustentável de terras. MBIs podem ajudar a controlar a poluição e melhorar a gestão de resíduos. EIAs podem promover uma avaliação mais completa e a mitigação de impactos ambientais. No contexto da utilização desses instrumentos de políticas para apoiar a REDD+, há uma série de benefícios agregados, incluindo melhora da subsistência de florestas, proteção da biodiversidade e outros benefícios ambientais.

METODOLOGIA

A análise de opções de políticas foi conduzida de acordo com as seguintes etapas:

1. Foi desenvolvido uma estrutura conceitual para analisar as opções de políticas. A estrutura conceitual abordou as categorias de FRAC (Adequação, Risco, Redução e Custo) para identificar os principais fatores que podem afetar o sucesso de uma política e avaliar sua adequação contextual em um país selecionado.
2. Uma série de políticas e países foi identificada para realizar a análise de FRAC.
3. As informações existentes de relatórios e documentos, como leis e regulamentações (minutas e textos finais), foram revisadas e analisadas. Entrevistas com partes interessadas e especialistas selecionados complementaram este trabalho.

PRINCIPAIS DESCOBERTAS

- A regulamentação direta do desmatamento é essencial para que países preservem e restaurem florestas. É um pilar fundamental necessário para que outras ferramentas de políticas – como pagamentos por resultados, MBIs e EIA – sejam eficazes. Essas políticas podem funcionar em conjunto e exercer um papel importante, além da regulamentação direta, para ajudar a reduzir o desmatamento "residual" abordando os custos de oportunidade associados à remoção de terras da produção agrícola. A integração de regulamentação direta com MBI, pagamento por resultados e EIA provavelmente funciona melhor em países que estão implementando sistemas robustos de MRV (monitoramento, reporte e verificação) e mecanismos de compensação ambiental que oferecem uma forma de preservar o meio ambiente e um vínculo com mecanismos financeiros.
- MBIs em países em desenvolvimento, especialmente no comércio de emissões, têm o potencial de reduzir emissões domésticas e mobilizar volumes significativos de financiamento para REDD+. No entanto, a utilização do comércio de emissões provavelmente é limitada em países em desenvolvimento devido a restrições de capacidade dos setores público e privado, bem como aos custos de desenvolvimento e implementação. A perda de receita governamental devido à permissão de compensação em alguns cenários de ETS (Esquema de Comércio de Emissões) também reduzirá o papel do ETS como um conjunto de medidas importante de REDD+. Impostos sobre carbono

fornecem resultados econômicos e ambientais semelhantes ao comércio de emissões, mas requerem menos capacidade de desenvolvimento e implementação e, portanto, podem ser preferenciais ao comércio de emissões em determinadas circunstâncias. O potencial de apoiar a REDD+ com um imposto sobre carbono também é limitado por perdas de receita governamental que ocorrem devido à permissão de compensações. Todos os limites de compensação associados ao MBI criarão um limite superior no volume potencial de créditos de REDD+.

- Um modelo de pagamento por resultados que não envolva necessariamente um crédito de REDD+ ou transferência de compensação funciona melhor quando os governos beneficiados tenham demonstrado comprometimento de reduzir o desflorestamento (por exemplo, por meio de regulamentação direta) juntamente com capacidade de monitoramento e fiscalização. O pagamento por resultados apoia a regulamentação direta para incentivar reduções em perdas de florestas residuais. As estruturas programáticas e/ou de projetos de REDD+ apropriadas precisam estar implementadas para promover as ERs. Da mesma forma que a dependência da demanda de mercados internacionais, a escalabilidade e a confiabilidade do financiamento para pagamento por resultados são desafios.
- A EIA oferece uma abordagem diferente de políticas a ser considerada juntamente com MBIs e pagamentos por resultados. A EIA pode ser usada para estimular a compensação por conformidade ou voluntária. É provável que a compensação da EIA com base em conformidade seja problemática devido a preocupações políticas com relação a custos que podem ser considerados formas de criação de barreiras para a atração de investimentos em um ambiente já competitivo. A compensação voluntária, embora politicamente mais palatável, oferece menos potencial de redução e é afetada pelos valores detectados de relações públicas ou de responsabilidade corporativa social associados à compensação e aos custos locais associados à geração de créditos de REDD+.
- Tendo em vista as limitações dos mecanismos examinados, futuras pesquisas devem ser consideradas para avaliar reformas em outras áreas. As práticas de serviços de extensão agrícola, as políticas de ministérios florestais e da agricultura e as normas de créditos de bancos de desenvolvimento agrícola foram identificadas na pesquisa para este trabalho como contribuintes potencialmente significativos para o desflorestamento e, portanto, relevantes ao avaliar em contextos de países específicos. Além disso, dependendo do país, subsídios e outras formas de remuneração, como isenção fiscal para impostos territoriais sobre terras desmatadas podem promover desmatamento e devem ser reavaliados. Buscar uma gama mais ampla de incentivos financeiros que podem contribuir com os conjuntos de medidas do desflorestamento é vantajoso. As opções de políticas que ajudem a alterar práticas agrícolas são especialmente importantes, pois os interesses agrícolas foram identificados como um dos principais obstáculos para a aprovação de regulamentações diretas por governos.

1.0 INTRODUÇÃO

A perda de florestas em países em desenvolvimento representa um problema global significativo que ameaça a subsistência de 1,6 bilhão de pessoas e o habitat de 80% da biodiversidade terrestre do mundo.¹ FOLUs (Silvicultura e Outros Usos da Terra) também foram responsáveis por um terço das emissões antropogênicas de CO₂ de 1750 a 2011 e 12% das emissões entre 2000 e 2009.² As abordagens para reduzir emissões de desflorestamento e degradação, conservação de florestas, manejo sustentável e aumento de estoques de carbono florestal (REDD+) estão atualmente sendo negociadas pela UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática) e testadas em países em desenvolvimento.

Como a REDD+ será incentivada em um futuro acordo climático ainda está sendo definido. Incentivos econômicos significativos precisam ser implementados para galvanizar o financiamento necessário para reduzir emissões de perda de florestas e exigirão a mobilização de financiamento do setor público com grandes quantias de capital privado. As decisões da REDD+ da UNFCCC indicam a utilização de abordagens de mercado e não baseadas em mercado juntamente com outras soluções para incentivar a REDD+. Devido à necessidade de atrair capital privado, muitos países e investidores tinham a expectativa de que abordagens baseadas no mercado na forma de mercados de comércio de emissões seriam desenvolvidas. A estimativa de oferta viável de crédito de REDD+ é de até 1,8 GtCO₂e/ano a menos de US\$ 20/tCO₂eq, com estimativas significativamente mais altas para oferta teórica (até 4,3 GtCO₂e/ano).^{3,4,5} Essas estimativas representam um significativo e econômico potencial de redução da mudança climática.⁶

No entanto, os mercados de comércio de emissões que apoiam a REDD+ estão demorando para emergir. Mesmo se a nova demanda se materializar por meio ou após o acordo da UNFCCC, é incerto

¹ UNEP. (s.d.). “Benefits of Forests, Forest Facts.” Fonte: <http://www.unep.org/wed/forestfacts/>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

² IPCC. (2014). “Climate Change 2014: Mitigation of climate change. IPCC Working Group III Contribution to AR5. Chapter 11 - Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU).” Fonte: http://report.mitigation2014.org/report/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf.

³ Coren, M., Streck, C. e Myers Madeira, M. (2011). “Estimated supply of RED credits 2011-2035”. *Climate Policy*, 11:6, 1272-1288.

⁴ Há uma disparidade considerável entre esses valores anuais. O volume total das reduções ou remoções de emissões disponível em US\$ 20/tCO₂eq é incerto (ou seja, quantos anos 1,8 GtCO₂eq/ano está disponível).

⁵ A oferta teórica é um limite superior da oferta viável, que leva em consideração fatores de desenvolvimento de projetos e programas, como reservas de permanência, estágio do desenvolvimento do projeto/programa, reduções da produção de crédito, etc.

⁶ Por exemplo, consulte a Curva de custo de redução de gases do efeito estufa da McKinsey, disponível em http://www.mckinsey.com/insights/sustainability/a_cost_curve_for_greenhouse_gas_reduction. Também consulte a Visão geral do setor de uso de florestas e terras da Climate Works, disponível em <http://www.climateworks.org/network/sectors/forests-and-land-use>.

se essa demanda será adequada por conta própria para capturar o potencial de mitigação de baixo custo de REDD+ em curto prazo. Os resultados do modelo de oferta e demanda do Programa FCMC (Carbono Florestal, Mercados e Comunidades) de 2014, que considera MBIs (instrumentos baseados no mercado) e pagamento por resultados, sugerem que mesmo no cenário mais otimista (e menos provável), a demanda do mercado de carbono por REDD+ não excederá 300 MtCO₂e/ano, bem abaixo da oferta viável de crédito de até 1,8 GtCO₂e/ano.⁷

Países com altos custos de redução marginal continuarão a serem motivados a importar algumas de suas reduções de emissões de países com baixo custo de redução marginal, como países com florestas, na forma de créditos de REDD+. No entanto, devido ao estado incerto das opções de políticas em países desenvolvidos para apoiar tais atividades, são necessárias novas opções para incentivar a REDD+ em países em desenvolvimento, que apoiarão a subsistência de florestas, protegerão a biodiversidade, possibilitarão outros benefícios ambientais e contribuirão com os esforços globais de mitigação reduzindo as emissões.

Promover a REDD+ pode ser possível, por exemplo, por meio de mudanças climáticas ou regulamentações ambientais domésticas, políticas sobre cadeias de suprimento ou outras regulamentações e/ou vínculos a esquemas domésticos emergentes de comércio de emissões ou neutros em emissões de carbono. Essas ferramentas de políticas são usadas em diversas formulações em países desenvolvidos, mas a aplicação potencial de REDD+ em países em desenvolvimento ainda não foi completamente explorada.

Este documento tem como objetivo analisar uma série de opções de políticas que países em desenvolvimento poderiam adotar para apoiar a REDD+ em seus próprios territórios. Essas opções podem ser iniciativas adotadas por eles mesmos e/ou com apoio internacional de países desenvolvidos, dependendo das capacidades e necessidades de cada país. Como a sustentabilidade de uma política irá variar de país para país dependendo das circunstâncias nacionais, o artigo considera as necessidades e desafios principais a cada política para apoiar de forma bem-sucedida a REDD+.

Este documento é técnico e pressupõe um determinado nível de conhecimento prévio. Para obter informações adicionais sobre REDD+ e mercados de REDD+, o FCMC fornece diversos recursos.^{8,9}

As seções a seguir descrevem a metodologia, os resultados e a discussão, além de fornecerem conclusões e recomendações. O material é seguido por apêndices com detalhes adicionais sobre cada política e a aplicação em diversos países.

⁷ Linacre, N., O'Sullivan, R., Ross, D. e Durschinger, L. (2014). REDD+ Supply and Demand 2015 – 2025. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional: Washington, D.C., EUA. (Um gráfico interativo personalizável que contém todos os resultados de oferta e demanda dos relatórios de 2013 e de 2014 pode ser encontrado on-line em REDD Desk, disponível em <http://theredddesk.org>).

⁸ FCMC. (2013). Emerging Compliance Markets For REDD+: An Assessment of Supply and Demand. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional: Washington, D.C., EUA. Fonte: http://www.fcmcglobal.org/documents/Emerging_Compliance_Summary.pdf. Acesso em 9 de janeiro de 2015.

⁹ Para obter mais informações sobre mercados de carbono: Linacre, N., et al. (2011). State and Trends of the Carbon Market 2011. Banco Mundial: Washington, D.C. Fonte: http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/StateAndTrend_LowRes.pdf

2.0 METODOLOGIA

A abordagem metodológica adotada pelo estudo inclui: (a) desenvolvimento de uma estrutura conceitual; (b) análise de informações existentes, incluindo relatórios e documentos como leis e regulamentações (minutas, bem como finais); e (c) entrevistas com partes interessadas e informantes essenciais. Um grupo de países é escolhido com base na utilização de uma série de fatores que incluem: indicadores econômicos, sociais, políticos, ambientais e fiscais; geografia e capacidade; e alguns países REDD+ que participam da PMR (Parceria para Prontidão de Mercados) – o fundo administrado pelo Banco Mundial que apoia o desenvolvimento de ETSs (Esquemas de Comércio de Emissões) em países não incluídos no Anexo I. Os dados para a seleção vêm principalmente dos Indicadores de Governança do Banco Mundial,¹⁰ mas o Índice de Instabilidade Política¹¹ da EIU (Unidade de Inteligência da revista The Economist) e a pesquisa de riscos da MIGA (Agência Multilateral de Garantia de Investimentos)/EIU também foi consultada.

Os países identificados são: Brasil, Gabão, Gana, México e Vietnã. Em determinada medida, essa seleção foi imposta pela disponibilidade de dados e pesquisas sobre os vários programas e políticas sendo investigados. Contudo, considerando essa restrição, tentamos identificar um grupo representativo de países utilizando os indicadores disponíveis discutidos acima. Uma característica comum em todos os países escolhidos é uma dependência da extração de recursos e/ou da agricultura.

A metodologia também envolve identificar políticas que poderiam apoiar a REDD+, criar demanda para "créditos de REDD+"/"unidades de REDD+" ou criar outros mecanismos de pagamento por resultados. As políticas podem incluir diversas coisas, de regulamentação direta, mercados de comércio de emissões de GEE (gases do efeito estufa) até EIA.

Um grupo, composto pelos autores e outros desenvolvedores e especialistas de projetos de REDD+, foi consultado para estabelecer uma lista inicial das opções de políticas. No Fórum de Paisagem durante a COP (Conferência das Partes; dezembro de 2014) de Lima, os participantes de mercados selecionados foram entrevistados utilizando entrevistas semiestruturadas sobre algumas das iniciativas de políticas e seleções de países. Subsequentemente, foi identificada uma pequena lista de opções de políticas (consulte a Tabela I). As políticas são organizadas tendo como base políticas de alto nível com implementações específicas de países identificadas.

A análise foi conduzida da seguinte forma: Um modelo adequado foi identificado e aplicado a um país em desenvolvimento para avaliar como poderia funcionar e como poderia ser utilizado para apoiar a REDD+. A análise abrange cada uma das políticas escolhidas, utilizando exemplos e/ou estudos de caso de países (conforme identificado na Tabela I) para explicar as descobertas e fornecer o contexto do país. Uma análise de FRAC (Adequação, Risco, Redução e Custos) foi desenvolvida para identificar os

¹⁰ Banco Mundial. (2014). "World Bank Governance Indicators". Fonte: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹¹ The Economist. (2009/2010). "Political Instability Index". Fonte: http://viewswire.eiu.com/site_info.asp?info_name=social_unrest_table&page=noads&rf=0. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

principais fatores que podem afetar o sucesso de uma política e para avaliar a sustentabilidade contextual do modelo de política nos países selecionados. A Tabela 2 mostra uma estrutura genérica da análise de FRAC.

TABELA I. SELEÇÃO DE PAÍS E POLÍTICA

Categoria de política	Política	Exemplos existentes	Países incluídos na análise						
			Austrália	Brasil	Indonésia	México	Gabão	Gana	Vietnã
Salvaguardas ambientais / principais aprovações de projetos	EIA	Compensações de biodiversidade da UE (União Europeia), dos Governos da Colúmbia Britânica e Australiano, Bancos de Proteção de Zonas Úmidas dos EUA	Análise detalhada	Análise detalhada	Sem análise	Sem análise	Análise detalhada	Análise detalhada	Análise detalhada
Redução de GEE	Limite e comércio de emissões	EU ETS, Califórnia	Sem análise	Análise detalhada	Sem análise	Sem análise	Sem análise	Análise detalhada	Análise detalhada
	Impostos sobre carbono	Chile, África do Sul, México	Sem análise	Análise detalhada	Sem análise	Análise limitada	Sem análise	Análise detalhada	Análise detalhada
	Compensação	Costa Rica	Política não considerada.						
Pagamento por resultados	Carbono florestal	Fundo Amazônia	Análise limitada - Política de ação direta	Análise detalhada	Análise detalhada	Análise detalhada	Sem análise	Sem análise	Sem análise
	Programas de Reserva Agrícola	Programa de Conservação Ambiental e Programa de Conservação da Propriedade dos EUA, Landcare (Austrália)	Política não considerada em detalhes, mas há algumas discussões sobre o Programa de Conservação Ambiental dos EUA						
	Outros PES (pagamentos por serviços ecossistêmicos)	PES vinculado à proteção/restauração de bacias hidrográficas na Colúmbia, Equador, Estados Unidos e Vietnã	Política não considerada em detalhes, mas há algumas discussões sobre PES no México e no Vietnã						

Regulamentação direta	Políticas de desmatamento	Austrália (Queensland), Código Florestal Brasileiro	Análise detalhada	Análise detalhada	Não considerado em detalhes, mas algumas informações limitadas sobre a Indonésia são discutidas em pagamento por resultados
Outro MBI	Relatórios de carbono obrigatórios com compensações	Aviação	Política não examinada, mas a compensação é discutida e vinculada a outros instrumentos de política		
Outra política doméstica	Serviços de extensão agrícola, política ministerial, subsídios governamentais, políticas de empréstimo de instituições financeiras, leis tributárias		Opções de políticas identificadas, mas não analisadas em detalhes; análise adicional específica por país necessária		

TABELA 2. UMA ESTRUTURA GENÉRICA DE FRAC COM EXPLICAÇÃO DE CADA CATEGORIA

FRAC		
Adequação	Contexto jurídico	Esta seção abrange leis e regulamentos importantes que devem ser seguidos por todas as políticas de expansão de REDD+. Até certo ponto, a estrutura jurídica depende da tradição e da história, portanto, será diferente em cada país.
	Aceitabilidade social e política	Esta seção busca fornecer informações sobre a provável aceitabilidade da iniciativa de política proposta e tenta identificar a probabilidade de a iniciativa ser altamente contestada.
	Capacidade institucional	Capacidade é um componente crítico que afeta a probabilidade de sucesso de qualquer iniciativa de política e, quando possível, é avaliada com relação à capacidade atual com comentários sobre como as lacunas de capacidades estão sendo abordadas.
	Transparência	Transparência e participação pública são cruciais para problemas de gestão de recursos naturais. As avaliações do país pela Transparency International são combinadas com a literatura acadêmica e cinza para desenvolver um ponto de vista sobre o status do desenvolvimento do país nessa área. ¹²

¹² Há muita literatura publicada sobre transparência e a gestão de recursos naturais. O foco principal é a transparência dos setores de extração. Por exemplo, acesse <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2014/pr14473.htm>, ou consulte Acosta A.M. (2013). The Impact and Effectiveness of Accountability and Transparency Initiatives: The Governance of Natural Resources. *Development Policy Review*, 31 (S1): s89-s105.

	Governança	Governança é algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado. Reformas de governança e democráticas, embora importantes, podem não resultar imediatamente na redução das taxas de desmatamento. Apesar das melhorias na governança, pode levar décadas até que as taxas de desmatamento diminuam.
	Implementação	Problemas de implementação são importantes e frequentemente existem lacunas entre a capacidade de um governo de desenvolver políticas e sua capacidade de implementar políticas. Como regra prática, uma boa política também deve ser uma política implementável. Esta seção considera os problemas de implementação específicos dos países que afetam a política em avaliação.
Riscos	Ambientais	Esta seção identifica os riscos que podem ser relevantes para a implementação da política. Não se trata de uma lista exaustiva, mas destaca alguns dos riscos que podem limitar o sucesso da iniciativa de política em avaliação
	Econômicos	
	Outros	
Potencial de redução		Esta seção fornece um comentário qualitativo sobre a capacidade de a política de gerar ERs. Estimativas quantitativas são apresentadas quando disponíveis.
Custo		Esta seção fornece um comentário qualitativo sobre a implementação da política e outros custos, incluindo quem arca com os custos. Estimativas quantitativas são apresentadas quando disponíveis.

3.0 RESULTADOS

Esta seção fornece resultados generalizados informados por estudos de caso desenvolvidos para examinar problemas relacionados à implementação de REDD+ como parte de: regulamentação direta (Apêndice I), modelos de pagamento por resultados (Apêndice II), MBIs (Apêndice III) e leis existentes de EIA (Apêndice IV). Os resultados se concentram em cada uma dessas políticas tendo em vista como elas poderiam apoiar ou incentivar a REDD+. As implicações desses resultados são consideradas na seção de discussão.

3.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA

A regulamentação direta de desmatamento proíbe ou limita a quantidade de desmatamento com florestas e outras terras que pode ser desmatada e deve fazer parte das medidas nacionais ou subnacionais (estaduais/municipais) de qualquer país para promover a REDD+. Brasil e a Austrália são utilizados como estudos de caso. Nos dois casos, o contexto regulatório pode ser caracterizado por i) lobbies políticos influentes com interesses conflitantes em nível nacional; ii) instituições ambientais sem supervisão regulatória clara do desmatamento; iii) uma instituição agrícola nacional forte e bem estabelecida encarregada de expandir a produção agrícola que pode até ter políticas de promoção do desmatamento; e iv) dificuldades na detecção e fiscalização de desmatamento ilegal. Detalhes específicos sobre esses problemas na Austrália e no Brasil aparecem no Apêndice I, que também contém uma descrição mais detalhada das políticas de regulamentação direta nos dois países. Os problemas gerais que um país REDD+ precisaria considerar se planejasse implementar regulamentação direta para apoiar a REDD+ foram identificados e resumidos utilizando a estrutura de FRAC na Tabela 3.

TABELA 3. TABELA DE FRAC DESCREVENDO ALGUNS DOS PROBLEMAS ENVOLVIDOS NO ESTABELECIMENTO DE LEIS DE AÇÃO DIRETA QUE APOIARIAM A REDD+.

		Ação direta
Adequação	Contexto jurídico	Normalmente, uma lei específica de desmatamento é estabelecida, mas pode fazer parte de leis mais amplas de preservação da biodiversidade. Essas leis dependem das capacidades de detecção e fiscalização.
	Aceitabilidade social e política	Em geral, altamente contestada; os interesses do agronegócio conflitam com os interesses de preservação. O eleitorado agrícola geralmente se opõe e/ou impõe restrições aos esforços de restauração de terras desmatadas e argumentam a favor da expansão da produção agrícola.
	Capacidade institucional	É necessária a combinação oportuna de capacidade de monitoramento em alta resolução com a capacidade robusta, oportuna e vigorosa de fiscalização.
	Transparência	O aumento da conscientização e da preocupação públicas em relação à perda de florestas e de biodiversidade é importante para proporcionar um clima político para a reforma e para a

		emergência de bases eleitorais que equilibrem os interesses das alas que defendem o desmatamento. Quando a transparência não é adequada e a conscientização ambiental é baixa, regulamentações diretas não funcionam de forma eficiente devido à fiscalização frouxa.
	Governança	Governança pode ser algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado. Reformas de governança e democráticas, embora importantes, podem não resultar imediatamente na redução das taxas de desmatamento. Apesar das melhorias na governança, pode levar décadas até que as taxas de desmatamento caiam.
	Implementação	A coordenação nas esferas governamentais pode ser problemática, pois normalmente diversas agências estão envolvidas. Pode haver forte oposição de outros ministérios, que podem até mesmo ter políticas e práticas que promovam o desmatamento. A oposição local intensa pode ser difícil de superar.
Riscos	Ambientais	O progresso pode ser lento, deixando um habitat altamente fragmentado que pode ser difícil de recuperar mesmo quando leis severas que regulam o desmatamento forem promulgadas. Os esforços de restauração de terras desmatadas podem ser problemáticos devido à oposição de proprietários de terras, em parte devido aos altos custos e à escassez de recursos financeiros. A possibilidade de promulgar leis de desmatamento estimula o desmatamento antecipado de terras.
	Econômicos	Pode ocorrer vazamentos. As leis de desmatamento geralmente não são equilibradas nos biomas. Por esse motivo, os biomas que não capturam a imaginação do público terão menos probabilidade de receber proteção do que os biomas que capturam.
	Outros	As leis de desmatamento podem ser revogadas.
Potencial de redução		Potencial significativo de redução de REDD+ dependendo da força e da fiscalização de desmatamento. A força das leis aumenta o potencial.
Custo		O custo geralmente é pago pelos proprietários de terra.

3.2 PAGAMENTO POR RESULTADOS

Neste documento, consideramos que o pagamento por resultados engloba programas não baseados no mercado em que pagamentos são feitos após se alcançar resultados previamente acordados, em vez de serem feitos antecipadamente para financiar atividades futuras.¹³ As políticas de PES (Pagamentos por

¹³ Governo do Reino Unido. (2014). Sharpening Incentives to perform: DFID's Strategy for Payment by Results. DFID (Departamento de Desenvolvimento Internacional).

serviços ecossistêmicos) são uma forma de pagamento por resultados, mas não são especificamente examinadas neste relatório, pois foram analisadas amplamente em outros trabalhos. Com pagamento por resultados, o país ou a organização responsável por implementar os programas pode precisar assumir o financiamento inicial e os riscos de implementação. Um país ou organização grande com capacidade significativa e processos robustos pode ser capaz de implementar mais facilmente tal política sem apoio adicional, em comparação a um país ou organização menor e menos desenvolvido.

O Fundo Amazônia é o exemplo ilustre. Em 2006, o Brasil apresentou uma proposta na COP 12 para reduzir as emissões do desflorestamento com base em um modelo de pagamento por resultados em vez de em créditos comercializáveis.¹⁴ O Fundo Amazônia entrou em vigor em agosto de 2008. Como a primeira contribuidora do fundo, a Noruega concedeu US\$ 1 bilhão. O fundo canaliza fundos para projetos de REDD+ por meio do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). No entanto, o modelo não foi tão bem-sucedido como na Indonésia devido a desafios de governança florestal. Os detalhes de como pagamentos por resultados funcionaram no Brasil e na Indonésia são analisados no Apêndice II. Essa análise ajudou a identificar problemas gerais que um país REDD+ teria que considerar se planejasse implementar pagamentos por resultados para apoiar a REDD+. Esses problemas são resumidos utilizando a estrutura de FRAC na Tabela 4 abaixo.

TABELA 4. ALGUNS DOS PROBLEMAS ENVOLVIDOS NO ESTABELECIMENTO DE PAGAMENTOS POR RESULTADOS PARA APOIAR A REDD+.

		Pagamentos por resultados
Adequação	Contexto jurídico	É necessário um mecanismo de pagamento como um fundo. Podem ser necessárias leis e emendas específicas para o estabelecimento do fundo para alocar pagamentos. O doador e o beneficiário devem concordar com parâmetros de desempenho, com a capacidade de controlar o desflorestamento como uma condição prévia. Esse esforço requer leis específicas de desmatamento ou de REDD+ e instituições com poderes legais de monitoramento e fiscalização. Padrões de MRV são obrigatórios.
	Aceitabilidade social e política	O desflorestamento legal é frequentemente contestado, com interesses econômicos (por exemplo, fazendeiros e pecuaristas) e conservacionistas se opondo. Os modelos de pagamentos por resultados podem ser uma forma eficaz para preencher a lacuna entre diferentes partes interessadas. Consequentemente, governos geralmente não enfrentam forte oposição social e política quando tais fundos são estabelecidos, especialmente se o financiamento vier de doadores internacionais.
	Capacidade institucional	A capacidade deve existir para satisfazer os parâmetros acordados no programa, caso contrário, os pagamentos não serão feitos. Essa capacidade inclui a combinação oportuna de capacidade de

¹⁴ UNFCCC. (2006). UNFCCC Submission from Brazil. Fonte: https://unfccc.int/files/meetings/dialogue/application/pdf/wp_21_braz.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

		monitoramento em alta resolução com a capacidade robusta, oportuna e vigorosa de fiscalização. Capacidade adicional é necessária na gestão de fundos e no estabelecimento de projetos ou programas de REDD+. Dependendo da organização do sistema de MRV, as capacidades dos os setores público e privado podem ser necessárias.
	Transparência	Os doadores devem ter confiança nos dados relatados que geram um pagamento ao beneficiário. Os dados devem estar em conformidade com os critérios de qualidade definidos: transparência, comparabilidade, consistência, integridade e precisão. Corrupção e falta de transparência provavelmente serão altamente problemáticas, em especial quando fundos de contribuintes estiverem sendo empregados dessa forma.
	Governança	Governança pode ser algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado. As estruturas de governança que apoiam o fundo precisam ser estabelecidas juntamente com as estruturas que controlarão o desmatamento, incluindo a capacidade de MRV de redução de emissões do projeto ou programa, as leis de desmatamento e sua fiscalização.
	Implementação	Pressupondo que a arquitetura básica de redução do desmatamento esteja implementada, o fundo deve estabelecer processos e sistemas de negócio para a avaliação, aprovação e desembolsos de fundos de aplicações específicas. A capacidade deve ser desenvolvida entre os parceiros de implementação e as outras partes interessadas, como auditores capazes de verificar ERs. Também pode ser necessário estabelecer um registro para rastrear ERs para evitar o pagamento em duplicidade.
Riscos	Ambientais	Vazamentos podem ser problemáticos. As leis de desmatamento geralmente não são equilibradas nos biomas. Portanto, os biomas que não capturam a imaginação do público terão menos probabilidade de receber apoio financeiro do que os que capturam. Outros riscos incluem os riscos operacionais de fundos associados a garantir que a redução seja real, verificável e permanente.
	Econômicos	
	Outros	
Potencial de redução		Há potencial significativo de redução de REDD+ dependendo da força e fiscalização de desmatamento. A força das leis aumenta o volume em potencial de REDD+.
Custo		As fontes dos fundos para pagamentos precisam ser asseguradas. Fontes internacionais são mais prováveis, mas o potencial para a aplicação em escala em diversos países não é provável, em particular devido à competição em potencial com doares que direcionam preferencialmente o apoio ao GCF (Fundo Clima Verde). O custo de implementação depende dos custos associados à realização da redução do desmatamento, como o desenvolvimento de leis nacionais, sistemas de MRV e capacidade de fiscalização.

3.3 MBIS (INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO)

Abordagens baseadas no mercado ocorrem quando setores escolhem quais oportunidades de redução explorar. Os MBIs comumente encontrados são: esquemas de limite e comércio de emissões¹⁵, esquemas de linha de base e crédito¹⁶ e impostos sobre carbono¹⁷. Os esquemas de linha de base e crédito não são considerados nesta análise. No contexto do controle da poluição, abordagens de regulamentações diretas (não baseadas no mercado) – que funcionam por prescrição (ou seja, exigir) ou proscricção (ou seja, proibir) de tecnologias ou processos de produção específicos – são potencialmente ineficazes para obter resultados ambientais e têm a probabilidade de impor custos significativos para a economia.¹⁸ Impostos sobre carbono e esquemas de comércio de emissões podem gerar resultados econômicos e ambientais comparáveis por um custo mais baixo do que regulamentações diretas.¹⁸

Um imposto sobre carbono fixa o preço de cada unidade de emissão e permite que a quantidade de redução emergja do mercado. Essa abordagem é diferente de um esquema de comércio de emissões que estabelece o nível de redução e permite que o preço emergja do mercado. O preço e a quantidade das reduções de emissões não podem ser controlados ao mesmo tempo — o controle sobre um necessariamente afeta o outro. Portanto, a escolha do instrumento de política será guiada pela importância relativa colocada em ter mais controle sobre o resultado das emissões ou sobre o preço (custo) imposto.¹⁸ Na prática, a maioria dos sistemas de comércio de emissões combina abordagens tendo preços máximos e/ou mínimos. Governos são frequentemente tentados a intervir nos mercados de emissões para ajustar os preços. Consulte, por exemplo, as propostas de adiamento no EU ETS.^{19,20} As regras de compensação também podem ser alteradas, afetando dessa forma a oferta de créditos e a REDD+, se isso for permitido.

Há vários mecanismos para incluir REDD+ em MBIs, por meio de: i) inclusão de emissões/remoções do uso de terra e florestal como um setor de abrangência; ii) uso como um setor de compensações para contenção de custos e; iii) provisão de subsídios, empréstimos, subvenções e investimentos direcionados a reduções de emissões de REDD+. A experiência na Austrália e nos Estados Unidos sugere que incluir o uso de terras como um setor de abrangência é problemático devido a considerações políticas e técnicas. Portanto, uma combinação de incentivos financeiros e uso de terras como um setor de compensação normalmente é preferencial. Para países em desenvolvimento, apoiar a expansão da REDD+ como uma compensação faria sentido tendo em vista o potencial de créditos de

¹⁵ Esquema Europeu de Comércio de Emissões. (s.d.). Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹⁶ Alberta's Greenhouse Gas Reduction Program. (s.d.). Fonte: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹⁷ Carbon Tax in Mexico. (2014). Parceria para a Prontidão do Mercado, Banco Mundial. Fonte: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹⁸ Governo da Austrália. (2006). Prime Ministerial Task Group on Emissions Trading. Fonte: <http://pandora.nla.gov.au/tep/72614>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹⁹ Comissão Europeia. (2015). Structural Reform of the European Carbon Market. Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

²⁰ Isso é em parte um problema de projeto e algumas decisões de políticas podem aumentar a transparência e a independência do esquema, reduzindo assim intervenções políticas em potencial.

REDD+ a serem usados em MBIs em países desenvolvidos no futuro.²¹ MBIs também podem canalizar o financiamento para projetos e programas de REDD+ por meio de preços de mercado estabelecidos por um imposto sobre carbono ou um esquema de comércio de emissões. Em certos aspectos, essa abordagem é análoga ao financiamento por meio de pagamentos por resultados e substancialmente diferente das políticas de controle de desmatamento discutidas em ação direta.

3.3.1 Imposto sobre carbono

Um imposto sobre carbono é uma forma explícita de definir o preço do carbono. Refere-se a um imposto diretamente vinculado ao nível das emissões de dióxido de carbono (CO₂), geralmente expresso como um valor por tonelada de equivalente de CO₂ (tCO₂e)^{22,23}. Quatorze países ao redor do mundo implementaram ou aprovaram legislação sobre impostos sobre carbono para lidar com as emissões de GEE. Um imposto sobre carbono gera um custo direto por poluição para emissores aplicáveis e incentiva investimentos em processos mais eficientes e tecnologias com menos emissões de carbono. Os impostos sobre carbono podem ser introduzidos como um instrumento independente ou podem existir conjuntamente com outros instrumentos de definição de preço do carbono, como, por exemplo, um imposto sobre energia.

A forma em que um imposto sobre carbono poderia ser aplicado no Brasil, em Gana e no Vietnã para apoiar a REDD+ é analisada no Apêndice III, que também contém uma descrição mais detalhada da política de comércio de emissões e de impostos sobre carbono. Os problemas gerais que um país REDD+ precisaria considerar se planejasse implementar um imposto sobre carbono que pudesse apoiar a REDD+ foram resumidos utilizando a estrutura de FRAC na Tabela 5.

²¹ Linacre, N.; O'Sullivan R.; Ross, D.; e Durschinger, L. (2015). REDD+ Supply and Demand 2015-2025. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional: Washington, D.C., EUA.

²² Um imposto sobre carbono pode abranger outros gases do efeito estufa além do dióxido de carbono.

²³ OECD. (2013). Climate and carbon - Aligning prices and policies, OECD policy paper. Fonte: http://www.oecd-ilibrary.org/environment-and-sustainable-development/climate-and-carbon_5k3z11hjg6r7-en. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

TABELA 5. TABELA DE FRAC DESCREVENDO ALGUNS DOS PROBLEMAS PARA O ESTABELECIMENTO DE IMPOSTOS SOBRE CARBONO QUE APOIARIA A REDD+.

		Impostos sobre carbono
Adequação	Contexto jurídico	Em geral, são necessários diversos instrumentos legais, como: mudanças na lei tributária, compensação para setores e residências com emissões intensivas e expostas ao comércio, ponto de obrigação e o estabelecimento de um registro de gestão e perdão de responsabilidades, requisitos de relatórios de energia e GEE e quaisquer mudanças em leis corporativas. Além disso, emendas de supervisão podem ser necessárias para estabelecer poderes relevantes para os órgãos responsáveis pela cobrança de impostos.
	Aceitabilidade social e política	Impostos sobre carbono são regressivos por natureza e afetam as pessoas mais pobres de forma desproporcional. Portanto, compensação para residências pode ser importante para a aceitabilidade de qualquer pacote. Os impostos sobre carbono têm impacto inflacionário em toda a economia, o que pode afetar sua aceitabilidade. Os setores com emissões intensivas e expostos ao comércio podem precisar de compensação para mitigar o impacto competitivo do esquema e reduzir a chance de vazamentos. Utilizar créditos de REDD+ para compensar as emissões industriais também pode ser controverso para alguns membros da sociedade civil.
	Capacidade institucional	É necessário um sistema eficaz de cobrança de impostos, no entanto, dependendo do ponto de obrigação, frequentemente somente algumas empresas se envolverão no pagamento do imposto. Essa abordagem simplifica bastante a situação. As necessidades tecnológicas podem incluir um registro, sistema financeiro, sistema de relatórios de emissões e atendimento ao cliente, tudo isso suportado por processos de negócios adequados.
	Transparência	Transparência e participação pública geralmente são um aspecto importante para a obtenção de apoio da comunidade para um esquema de impostos. Um benefício do imposto sobre carbono é que ele é um sistema familiar, especialmente em países que já cobram impostos sobre combustível em produtos do petróleo.
	Governança	Governança pode ser algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado.
	Implementação	É necessário desenvolver pacotes regulatórios e processos de negócios para o registro – e sistemas de relatórios de GEE. Atendimento ao cliente e sistemas financeiros também são necessários. Um sistema único de registro de clientes deve ser desenvolvido para um único ponto de contato a fim de evitar

		arbitragem regulatório. Esse conceito se aplica a todas as interações regulatórias no esquema. As regras de participação no esquema precisam ser estabelecidas. Adquirir sistemas de computadores pode ser um grande problema, assim como financiar o custo associado à infraestrutura de mercado.
Riscos	Ambientais	Há alguns riscos no esquema. Os riscos políticos são significativos e podem afetar detalhes da implementação, a durabilidade do esquema e a remuneração para setores de atividade e residências. ²⁴ O vazamento é um risco ambiental e econômico para o esquema. A adequação da compensação para residências pode ser importante. Adquirir sistemas e software de computadores pode ser um risco. A permanência de créditos de REDD+ utilizados como compensações precisaria ser abordada.
	Econômicos	
	Outros	
Potencial de redução		O potencial geral de redução significativa depende do sinal de preço do esquema. O potencial de promover a redução de REDD+ depende da demanda total por compensações no esquema e de todas as limitações quantitativas para compensações de REDD+. Não se espera que países com economias pequenas (principalmente quando comparadas ao tamanho de suas florestas) gerem demanda significativa por créditos de REDD+.
Custo		A economia doméstica arca com o custo. Essa abordagem é econômica quando comparada às abordagens de regulamentação direta (não baseadas no mercado), que prescrevem ou proíbem/proíbem tecnologias e processos de produção específicos.

3.3.2 Comércio de emissões

O comércio de emissões envolve a emissão de créditos para alcançar uma meta mensurável de redução de emissões. O número de créditos emitidos por um leilão ou alocação administrativa deve ser inferior à quantidade necessária em condições normais de negócios. A escassez de créditos lhes confere um valor.¹⁷⁸ Os esquemas de limite e comércio de emissões são os mais conhecidos devido ao Esquema Europeu de Comércio de Emissões. O limite e o comércio de emissões estabelecem um limite sobre a quantidade total de determinados gases do efeito estufa que as entidades cobertas no sistema – fábricas, usinas de energia e outras instalações – podem emitir. O limite é escolhido para alcançar um resultado ambiental desejado e é reduzido ao longo do tempo para que as emissões totais diminuam. As entidades cobertas podem receber créditos gratuitamente por meio de alocações administrativas e/ou comprando-os por meio de leilões públicos. Esses créditos podem ser comercializados entre os

²⁴ Linacre, N. (2011). “The risks of investing in Australia’s clean energy future”. *Trading Carbon* 5(8), 30-31.

participantes do esquema conforme necessário. Compensações também são frequentemente incorporadas aos esquemas de limite e comércio de emissões.²⁵

A maioria dos esquemas nacionais e regionais de redução de GEE que permitem mecanismos de compensação restringe o uso de créditos para garantir que os participantes dos esquemas tomem ações significativas para a redução da emissão operacional a fim de satisfazer as metas de redução da emissões. A REDD+ pode ser incentivada se os créditos de REDD+ forem usados para atender a um créditos contemplado de emissão da entidade (ou seja, compense as emissões de uma entidade).

Quase 40 jurisdições nacionais e mais de 20 regionais atualmente estão participando ou preparando-se para participar de sistemas de comércio de emissões e outros países estão considerando outras opções de mercado.²⁶ A forma em que um esquema de comércio de emissões poderia ser aplicado no Brasil, em Gana e no Vietnã é analisada no Apêndice III, que também contém uma descrição mais detalhada da política de comércio de emissões. Os problemas gerais que um país REDD+ precisaria considerar se planejasse implementar um esquema de limite e comércio de emissões que também pudesse apoiar a REDD+ são resumidos utilizando a estrutura de FRAC na Tabela 6.

TABELA 6. TABELA DE FRAC DESCREVENDO ALGUNS DOS PROBLEMAS PARA O ESTABELECIMENTO DE UM ESQUEMA DE COMÉRCIO DE EMISSÕES QUE APOIARIA A REDD+.

		Comércio de emissões – Limite e comércio
Adequação	Contexto jurídico	Diversos instrumentos legais geralmente são necessários para o Comércio de emissões. Esses instrumentos incluirão: documentos específicos de limite e comércio de emissões (ou seja, alocações de créditos, leilões, ponto de obrigação, registro, operações bancárias, vinculação, regras de responsabilidade, remuneração para indústrias expostas ao comércio, remuneração para residências, definição de limites e orçamentos de carbono, etc.); requisitos de relatórios de energia e de GEE; mudanças na legislação corporativa, emendas de supervisão financeira (ou seja, leis que regem títulos mobiliários e commodities); e supervisão regulatória do esquema.
	Aceitabilidade social e política	O comércio de emissões é regressivo por natureza e afeta as pessoas mais pobres de forma desproporcional. Portanto, compensação para residências pode ser importante para a aceitabilidade de qualquer pacote. O comércio de emissões um impacto inflacionário em toda a economia, o que pode afetar sua

²⁵ O mercado de compensações se baseia no princípio que o benefício climático da redução das emissões de GEE é o mesmo, independentemente de onde as emissões de GEE forem reduzidas. Portanto, países com altos custos de redução marginal podem optar por importar algumas de suas reduções de emissões de países com baixo custo de redução marginal na forma de créditos ou compensações de carbono.

²⁶ Banco Mundial. (s.d.). Globally Networked Carbon Markets. Fonte: <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/globally-networked-carbon-markets>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

		aceitabilidade. Ações individuais, como comprar energia verde, precisam ocorrer juntamente com o limite para evitar impressões negativas sobre o esquema. Os setores com emissões intensivas e expostos ao comércio podem precisar de compensação para mitigar o impacto competitivo do esquema e reduzir a chance de vazamentos de carbono. Alguns membros da sociedade civil consideram o uso de créditos de REDD+ para compensar emissões industriais algo controverso.
	Capacidade institucional	A sofisticada capacidade existente de mercado é necessária na forma de uma gestão de mercado de derivativos (futuro), mercados à vista, câmaras de compensação e leilões de dívidas governamentais. O governo precisa de experiência regulatória com derivativos financeiros complexos e/ou commodities, bem como de capacidade para regulamentar relatórios de emissões. A capacidade também é necessária para avaliar os projetos ou programas de REDD+ e confirmar a credibilidade dos créditos de REDD+ usados como compensações.
	Transparência	Transparência e participação pública geralmente são um aspecto importante para a obtenção de apoio da comunidade para um esquema de comércio de emissões. Um dos problemas com o comércio de emissões é a complexidade percebida do sistema e a dificuldade em comunicá-la.
	Governança	Governança pode ser algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado. Normalmente envolve reguladores do tesouro, de finanças, ambientais, relações exteriores, mercado financeiro e commodities, bolsas de valores e de futuros, câmaras de compensação e fornecedores privados.
	Implementação	É necessário desenvolver pacotes regulatórios e processos de negócios para o leilão, registro e sistemas de relatórios de GEE. Atendimento ao cliente e sistemas financeiros também são necessários. Um sistema único de registro de clientes deve ser desenvolvido para um único ponto de contato a fim de evitar arbitragem regulatório. Essa abordagem se aplica a todas as interações regulamentares no esquema. As regras de participação no esquema precisam ser estabelecidas. Salvaguardas adequadas devem ser estabelecidas para evitar lavagem de dinheiro, manipulação de impostos e outros abusos. Adquirir tecnologia pode ser um grande problema, assim como financiar o custo associado à infraestrutura de mercado.
Riscos	Ambientais	Há riscos do esquema devido à complexidade do sistema. Os riscos políticos são significativos e podem afetar detalhes da
	Econômicos	
	Outros	

		<p>implementação, a durabilidade do esquema e a remuneração.²⁷ O vazamento é um risco ambiental e econômico para o esquema.</p> <p>A adequação da compensação para casas pode ser importante para a obtenção de estabilidade e apoio para o esquema, assim como o reconhecimento de ações individuais (como energia verde) fora do limite. Adquirir tecnologia pode ser um risco. A definição do limite e os orçamentos de carbono podem ser uma questão problemática. Alocações administrativas devem ser bem gerenciadas para garantir que setores poluentes não recebam lucros inesperados.</p> <p>A permanência de créditos de REDD+ usados como compensações deve ser abordada.</p>
Potencial de redução		<p>Há um potencial geral de redução significativo dependendo do sinal de preço do esquema, que depende do limite (oferta de créditos), da demanda por créditos, dos volumes de compensação (aumento da oferta) e das regras vinculantes. O potencial de promover a redução de REDD+ depende da demanda total por compensações no esquema e de todas as limitações quantitativas para compensações de REDD+. Não se espera que países com economias pequenas (principalmente quando comparadas ao tamanho de suas florestas) gerem demanda significativa por créditos de REDD+.</p>
Custo		<p>A economia doméstica arca com o custo. Essa abordagem é econômica quando comparada às abordagens de regulamentação direta (não baseadas no mercado), que prescrevem ou proíbem/proíbem tecnologias e processos de produção específicos.</p>

3.4 EIA (AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL)

A EIA se concentra no aproveitamento de um mecanismo estabelecido de uma nova forma para apoiar a demanda por REDD+. O modelo de EIA discutido neste documento é de certa forma diferente dos outros modelos, mas semelhante a pagamentos por resultados e MBIs com relação ao potencial de criar financiamento para REDD+. Essas políticas diferem das regulamentações diretas, que lidam principalmente com os tipos de políticas necessárias para controlar o desmatamento.

Até o momento, a EIA não foi amplamente usada como uma ferramenta de política para reduzir as emissões de GEE, mas, se for fortalecida e implementada de forma eficaz,²⁸ pode ser usada voluntariamente ou com base em conformidade para apoiar a REDD+. Em diversos países, EIAs usam compensações ambientais, que são medidas que buscam obter resultados ambientais equivalentes para

²⁷ Linacre, N. (2011). "The risks of investing in Australia's clean energy future". *Trading Carbon* 5(8), 30-31.

²⁸ As EIAs sofrem com alguns problemas gerais. Em muitas situações, EIAs são mal elaboradas e/ou mal analisadas – cortar e colar – e algumas vezes politizadas se um projeto favorecido for o assunto.

compensar os impactos adversos residuais de uma ação no meio ambiente. Globalmente, há um crescente interesse pela utilização de compensações ambientais como uma forma de proteger o meio ambiente e permitir o crescimento e o desenvolvimento. Incorporar emissões de GEE à EIA ajudará a expandir o escopo de uma EIA para incluir melhor o impacto total de um projeto. Esta abordagem requer uma avaliação das emissões de GEE, opções para mitigar e / ou compensar impactos de GEE, e incorporando as emissões contabilizadas na tomada de decisões, como é discutido mais adiante no Anexo IV.

Compensações ambientais, compensações de biodiversidade e compensações de REDD+ estão relacionadas. Conceitualmente, compensações ambientais têm a definição mais ampla, seguida por compensações de biodiversidade e depois pelas de REDD+, o que restringe a definição à redução de estoques de carbono florestal e emissões de GEE. O vínculo com a redução de GEE na REDD+ cria a possibilidade de financiamento por meio de mercados de carbono e outros mecanismos, neste caso, a EIA.

A forma em que um esquema de EIA poderia ser aplicado no Brasil, em Gana e no Vietnã é analisada no Apêndice III, que também contém uma descrição mais detalhada da EIA. Os problemas gerais que um país REDD+ precisaria considerar se planejasse implementar um esquema de EIA que também pudesse apoiar a REDD+ foram resumidos utilizando a estrutura de FRAC na Tabela 7.

TABELA 7. TABELA DE FRAC DESCREVENDO ALGUNS DOS PROBLEMAS PARA O ESTABELECIMENTO DE UM ESQUEMA DE COMÉRCIO DE EMISSÕES QUE APOIARIA A REDD+.

		Avaliação de Impacto Ambiental
Adequação	Contexto jurídico	Frequentemente existem leis de EIA, mas elas precisariam ser alteradas para incluir compensações ambientais que englobam a redução de emissões de GEE utilizando REDD+. Esse novo instrumento depende das capacidades existentes de REDD+, mas utiliza estruturas regulamentares atuais de EIA.
	Aceitabilidade social e política	Potencialmente contestada pelo setor, pois cria uma nova forma de obrigação ambiental na estrutura de EIA. Provavelmente é menos controversa do ponto de vista da comunidade pois amplia a aplicação de leis existentes, embora alguns membros da sociedade civil considerem a utilização de créditos de REDD+ para compensar emissões industriais algo controverso.
	Capacidade institucional	As instituições precisam de capacidades de avaliação EIA juntamente com a capacidade de relatórios de emissões. A capacidade também é necessária para avaliar os projetos ou programas de REDD+ e confirmar a credibilidade dos créditos de REDD+ usados como compensações.
	Transparência	Transparência geralmente é um componente da maioria das leis existentes de EIA e REDD+, e uma pesquisa sobre a eficácia dos processos de conscientização e consultoria frequentemente está disponível. Dessa perspectiva, as falhas de qualquer esquema de EIA específico são quase sempre conhecidas e podem ser reformadas se necessário.

	Governança	Governança pode ser algo complicado, pois envolve diversas agências, órgãos regulatórios e organizações dos setores público e privado. Podem existir conflitos entre os diversos ministérios dentro do governo responsável pela EIA e entre o governo e os setores sujeitos à EIA (por exemplo, mineração, agricultura). Uma única agência principal pode ser importante para resolver os conflitos entre os órgãos.
	Implementação	A coordenação nas esferas governamentais pode ser problemática, pois normalmente diversas agências estão envolvidas. Pode surgir forte oposição de outros ministérios. Reforma das leis pode ser necessária e é necessário estabelecer capacidade para administrar o sistema.
Riscos	Ambientais	Os volumes de redução podem não ser altos.
	Econômicos	Podem criar desincentivos para investir devido aos custos dos créditos de REDD+ – e podem fornecer uma vantagem para operações estabelecidas, o que poderia ser visto como contra a concorrência.
	Outros	Competitividade em termos de atrair investimentos pode ser um problema.
Potencial de redução		O potencial de redução é limitado a novos projetos e emissões associadas a esses projetos.
Custo		Os proponentes do projeto arcam com o custo. O custo de implementação de um esquema de EIA que inclui compensações de REDD+ pode ser inferior ao de opções mais complexas discutidas acima.

4.0 DISCUSSÃO

A seção anterior fornece resultados generalizados da análise de FRAC. Nesta seção, discutimos como alguns desses resultados generalizados são observado em esquemas nacionais. Uma distinção importante entre as opções de políticas é que a regulamentação direta tem menos a ver com o financiamento de reduções de emissões de desmatamento e mais com as políticas, regulamentações e regras que são implementadas para controlar o desmatamento. Essa abordagem deve fazer parte dos esforços de REDD+ nacionais e regionais de todos os governos.

Uma forma de criar um vínculo com o financiamento é o estabelecimento de compensações. Por exemplo, emendas na política de regulamentação direta do Brasil, o Código Florestal, permite a possibilidade de comércio de compensações, criando um canal em potencial de financiamento para REDD+. À medida que as taxas de desmatamento diminuem, fica possivelmente mais complexo, caro e difícil reduzir o desmatamento "residual" restante devido a incentivos de preços de commodities.²⁹ Esforços adicionais frequentemente são necessários para incentivar ainda mais reduções por meio de canalização de financiamentos.

As políticas de pagamentos por resultados, MBIs e EIA visam direcionar o financiamento para a REDD+. Essas políticas podem funcionar em conjunto e exercer um papel importante, além da regulamentação direta, para ajudar a reduzir o desmatamento "residual" abordando os custos de oportunidade associados à remoção de terras da produção agrícola. A EIA está sozinha nesse conjunto de políticas por não ter necessariamente um vínculo direto com o financiamento. O pagamento por resultados fornece um incentivo financeiro explícito para reduzir o desmatamento, mas é limitado pelo nível de suporte financeiro atual e contínuo de fontes domésticas e internacionais e não cataliza o potencial de MBIs.

Até o momento, MBIs não conseguiram cumprir a tão esperada demanda que canalizaria financiamentos para REDD+. É improvável que os impostos sobre carbono gerem volumes significativos devido às restrições quantitativas sobre a utilização de compensações, o que limita o apoio à REDD+. No caso dos mercados de carbono, o apoio à REDD+ tem sido limitado até o momento, principalmente porque a REDD+ não está incluída em nenhum esquema de comércio de emissões. Se a REDD+ for incluída, é provável que haja limites quantitativos para sua utilização, o que restringiria a capacidade de os mercados de carbono impulsionarem fluxos financeiros nessa situação. Mesmo assim, financiamentos significativos poderiam ser estimulados por meio de mercados de carbono que incorporem a REDD+.³⁰ Essa situação torna a EIA a opção de políticas restante considerada neste documento.³¹

²⁹ Nepstad D., et al. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

³⁰ Linacre, N., O'Sullivan, R., Ross, D. e Durschinger L. (2014). REDD+ Supply and Demand 2015 – 2025. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades da Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional: Washington, D.C., EUA.

³¹ Das duas políticas de MBI consideradas, um imposto sobre carbono é o instrumento com menos probabilidade de gerar grandes reduções de emissões de REDD+. A motivação para a introdução de um imposto sobre carbono é

Devido ao histórico de desenvolvimento agrícola e de posse de terra, a EIA não exerceu um papel decisivo no desenvolvimento agrícola. A EIA é utilizada por grandes empreendimentos comerciais de agronegócio, mas é menos usada regularmente em sistemas agrícolas nacionais de muitos países em desenvolvimento, devido em parte à maioria dos fazendeiros e coletivos de fazendeiros serem pequenos proprietários de terra. A EIA se baseia em projetos e geralmente se aplica a diversas novas propostas de investimentos industriais, mas também poderia ser aplicada a investimentos agrícolas. É improvável que a EIA por si só possa ter um papel decisivo na redução do desmatamento, mas ela pode ser útil como um mecanismo de financiamento adicional de REDD+.

As seções restantes discutem pontos essenciais com base na análise de regulamentações diretas (Apêndice I), pagamentos por resultados (Apêndice II), MBIs (Apêndice III) e EIA (Apêndice IV). A discussão examina cada uma dessas políticas tendo em vista como elas podem apoiar ou incentivar a REDD+.

4.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA

A fronteira agrícola em constante expansão em países em desenvolvimento é um indutor primário do desmatamento. O crescimento populacional global contínuo e as preferências variáveis dos consumidores por dietas com mais carne e laticínios em países em desenvolvimento exigem aumentos contínuos na produção agrícola.³² Essa mudança não significa necessariamente que a área sob cultivo deve ser expandida. Avanços tecnológicos, intensificação, irrigação, uso de fertilizante e mecanização podem contribuir para aumentar o rendimento da terra existente.³³ A modelagem econômica do crescimento populacional e da produtividade agrícola globais sugere que aumentos na produção agrícola excederão a taxa de crescimento da população humana, mas esses modelos não incluem necessariamente os efeitos de mudanças climáticas, proteção de biodiversidade e subsistência de florestas.³⁴

Em países em desenvolvimento, a maioria das pessoas (60 a 70%) depende direta ou indiretamente de aumentos da produtividade na agricultura para sair da pobreza³⁵ e comumente gasta 50% da sua renda

ampliar a base de receitas de um governo. Portanto, o ministério da fazenda e o tesouro se opõem vigorosamente às compensações, pois elas representam perda de receita.³¹ Esse também é o caso para esquemas de comércio de emissões com leilões, em que as compensações reduzem as receitas do governo. Em esquemas de comércio de emissões que utilizam alocações administrativas, o governo já abriu mão de todas as receitas em potencial, portanto, as compensações não têm impacto nas receitas.

³² Pinstrup-Anderson, P. (2001). The Future World Food Situation and the Role of Plant Disease. Instituto Internacional de Pesquisa de Políticas Alimentares, Washington D. C. Fonte: <http://www.ifpri.org/srstaff/pinstrup.htm>

³³ Linacre et al. (2005). Analysis for Biotechnology Innovations Using Strategic Environmental Assessment (SEA). EPT Discussion Paper 140. Instituto Internacional de Pesquisa de Políticas Alimentares: Washington, D.C. Fonte: <http://ebrary.ifpri.org/cdm/compoundobject/collection/p15738coll2/id/64948/rec/1>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

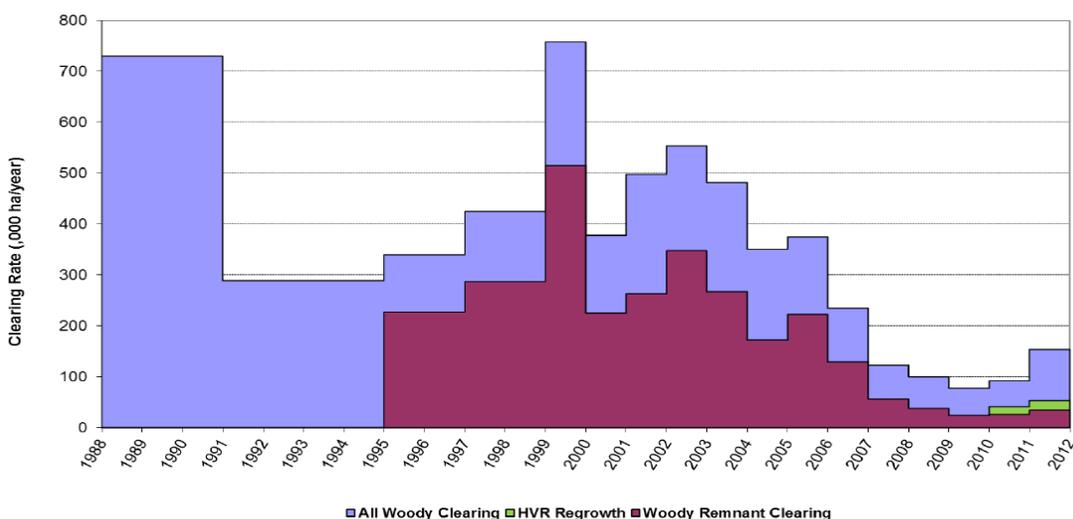
³⁴ Mitchell, D. O., Ingco, M. D. e Duncan, R. (1997). The World Food Outlook. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.

³⁵ Ou para sobreviver por meio de agricultura de subsistência.

familiar em alimentos.³⁶ Impactos ambientais vinculados à mudanças climáticas podem reduzir a produtividade, afetando de forma negativa a vida das pessoas. Desmatar mais terra continuará a aumentar as emissões de GEE e exacerbar o problema. Portanto, tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento têm um interesse mútuo em reduzir o desflorestamento provocado pela agricultura. O Brasil e Queensland, na Austrália, são utilizados como estudos de caso de regulamentação direta – políticas de limitam diretamente o desmatamento.

Tanto a Austrália quanto o Brasil têm altas taxas históricas de desflorestamento e dependência da agricultura. Eles são conhecidos como economias de recursos – dependem de forma semelhante de exportações de minério de ferro e de outros minerais. Os dois países também têm um histórico de tentar controlar o desmatamento por meio de regulamentação direta. O desmatamento em Queensland ocorreu em grande parte durante os últimos 50 anos, impulsionado por demandas por terras agrícolas e para pecuária (Figura).³⁷ A expansão da criação de gado é um indutor significativo dessa mudança. A produção de carne bovina agora é o empreendimento mais comum em fazendas australianas, com quase da metade de todas elas tendo algumas cabeças de gados de corte.³⁸

FIGURA I. TAXA DE DESMATAMENTO ANUAL DE VEGETAÇÃO LENHOSA EM QUEENSLAND (1988–2012)³⁹



³⁶ Pinstrup-Andersen, P., R. Pandya-Lorch e M. W. Rosegrant. (1999). *World Food Prospects: Critical Issues for the Early Twenty-First Century*. Instituto Internacional de Pesquisa de Políticas Alimentares: Washington, D.C. Fonte: <http://www.ifpri.org/srstaff/pinstrup.htm>

³⁷ Bradshaw, C.J.A. (2012). Little left to lose: deforestation and forest degradation in Australia since European colonization. *Journal of Plant Ecology*, 5(1), 109-120.

³⁸ McAlpine, C.A., Etter, A., Fearnside, P.M., Seabrook, L. Laurance, W.F. (2009). *Global Environmental Change*, 19, 21-33.

³⁹ Governo de Queensland. (2014). *Land cover change in Queensland 2011–12*, Remote Sensing Centre, Science Delivery, Departamento de Ciência, Tecnologia da Informação, Inovação e Artes. Fonte: <https://publications.qld.gov.au/storage/f/2014-09-11/T02%3A11%3A13.856Z/slats-report-2011-12.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

Legenda:

<i>Clearing Rate (.000 ha/year)</i>	Taxa de desmatamento (.000 ha/ano)
<i>All Woody Clearing</i>	Só desmatamento de material lenhoso
<i>HRV Regrowth</i>	Reflorestamento HRV
<i>Woody Remnant Clearing</i>	Desmatamento de material lenhoso restante

A luta contra o desmatamento desenfreado na Austrália começou nas décadas de 1980 e 1990. Queensland estava entre as maiores regiões de desmatamento nacional e internacionalmente.⁴⁰ A década de 1990 introduziram um período de reformas ambientais voltadas para a redução do desmatamento. Em 1995, o Governo Trabalhista desenvolveu um projeto de conjunto de diretrizes de manejo de terras de arrendamento. O Partido Nacional estadual rescindiu subsequentemente essas diretrizes em 1996.⁴¹ Durante o mesmo ano o relatório SOE (Estado do Meio Ambiente) de 1996 do governo federal da Austrália destacou o impacto do desmatamento na perda de biodiversidade, aumento da salinidade e mudança climática.⁴² O SOE e a incapacidade de lidar com o desmatamento no nível estadual gerou uma ampla campanha organizada por ONGs (organizações não governamentais).

Em 1999, o Governo Trabalhista de Queensland se comprometeu a reduzir o desmatamento e introduziu a legislação de manejo de vegetação. A introdução dessa legislação desencadeou o desmatamento apressado da terras por fazendeiros, com as taxas de desmatamento alcançando seus níveis mais elevados desde que o monitoramento havia começado (consulte a Figura). Foi necessária uma ação urgente para lidar com esse problema, mas demorou diversos anos para que governo lançasse uma moratória para o desmatamento.⁴³ Durante 2014, a legislação foi introduzida ao parlamento para eliminar o desmatamento em grande escala de toda a vegetação remanescente até 31 de dezembro de 2006 (consulte a Figura 1).⁴⁴ Em 2009, o Governo Trabalhista de Queensland impôs uma proibição temporária de três a seis meses para o desmatamento de vegetação de reflorestamento.⁴⁵ A proibição buscava interromper o desmatamento de vegetação de reflorestamento em ecossistemas regionais ameaçados.

⁴⁰ Australian Broadcasting Commission. (2014). Fonte: <http://www.abc.net.au/news/2014-04-04/queensland-government-under-fire-over-land-clearing-permits/5367458>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁴¹ Whelan, J. e Lyons, K. (2005). Community Engagement or Community Action: Choosing Not to Play the Game. *Environmental Politics*, 14(5), 596-610.

⁴² Governo da Austrália. (1996). State of the Environment 1996. Fonte: <http://www.environment.gov.au/topics/science-and-research/state-environment-reporting/soe-1996/soe-1996-report>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁴³ Australian Broadcasting Corporation. (2003). Entrevista da Radio National com with Peter Beattie. Fonte: <http://www.abc.net.au/pm/content/2003/s857045.htm>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

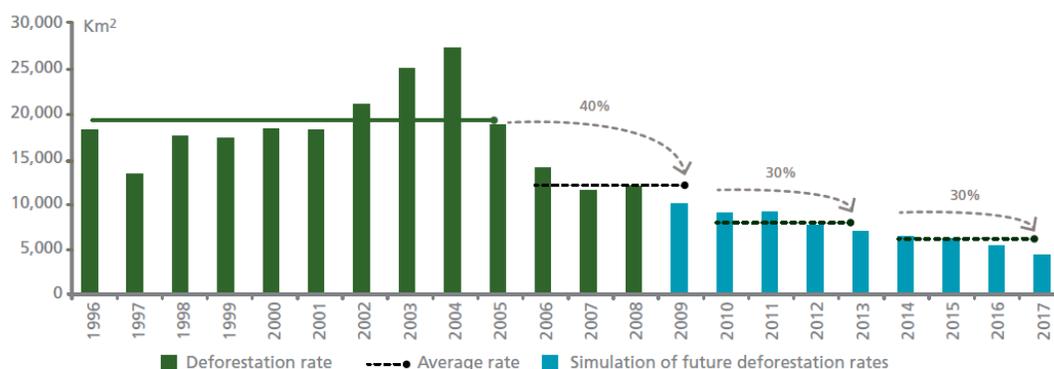
⁴⁴ Governo de Queensland. (2004). An End to Broadscale Clearing by 2006 under the Vegetation Management and Other Legislation Amendment Bill 2004 (Qld). Fonte: <http://www.parliament.qld.gov.au/documents/explore/ResearchPublications/ResearchBriefs/2004/200406.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁴⁵ Governo de Queensland. (2009). Vegetation Management (Regrowth Clearing Moratorium) Act 2009. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2009/09AC006.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

Em 2013, o Governo de Coalizão Nacional-Liberal de Queensland introduziu a Lei de Emenda da Estrutura de Gestão da Vegetação.⁴⁶ As ONGs criticaram amplamente a Lei em quatro pontos: permitir uma nova categoria de desmatamento em grande escala de vegetação madura para a agricultura de alto valor; remoção das proteções da vegetação de reflorestamento de alto valor de preservação; remoção do requisito de licenças para desmatar vegetação nativa em zonas ribeirinhas; e alteração das disposições com relação à fiscalização do desmatamento ilegal.⁴⁷ A Lei parece abrir a possibilidade de compensações de biodiversidade ao permitir que impactos adversos do desmatamento sejam minimizados ou mitigados.⁴⁸ Não está claro até que ponto compensações podem ou não podem ser utilizadas, como também não estão todas as consequências ambientais das emendas à Estrutura de Gestão de Vegetação. Compensações também estão previstas no do Código Florestal do Brasil.

No Brasil, durante o início dos anos 2000, a taxa relativamente alta e em crescimento de desmatamento é atribuída à rápida globalização dos mercados de commodities de soja em conjunto com mudanças tecnológicas e os altos preços da soja que geraram uma rápida expansão da cultura de soja. Mais da metade do desmatamento de áreas até 2004 aconteceu no Estado do Mato Grosso, o maior produtor agrícola do Brasil. A pecuária também se expandiu e intensificou durante esse período, com a produção aumentando em cinco vezes.⁴⁹

FIGURA 2. META QUADRIENAL DO BRASIL PARA REDUZIR O DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA.⁵⁰



⁴⁶ Governo de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁴⁷ World Wildlife Fund. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Fonte: http://www.wwf.org.au/news_resources/?6800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁴⁸ Vegetation Management Framework Amendment Act 2013, Seção 22DAC(1)(e)

⁴⁹ Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C., et al. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

⁵⁰ Governo do Brasil. (2014). Relatório de Atividades do Fundo Amazônia 2013. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Acesso em 25 de agosto de 2014.

Legenda:

<i>Deforestation rate</i>	Taxa de desflorestamento
<i>Average rate</i>	Taxa média
<i>Simulation of future deforestation rates</i>	Simulação de taxas de desflorestamento futuras

A redução no desmatamento desde 2004 é em grande parte atribuída a um período de intensa ação política, defendida pelo Ministério do Meio Ambiente, resultando em mais capacidade de fiscalização devido à introdução em 2004 do PPCDAM (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal) e dos sistemas DETER (Detecção do Desmatamento em Tempo Real) para detectar e responder a eventos de desflorestamento (Figura 2).

O Código Florestal do Brasil revisado em 2012 enfraquece os requisitos de restauração em terras desflorestadas ilegalmente antes de 2008, com os proprietários de terra não tendo mais que restaurar terras desflorestadas ilegalmente por conta própria. Estima-se que, nos termos das novas regras, 90% das propriedades rurais brasileiras se qualificam para anistia.⁵¹ No entanto, detalhes essenciais da implementação ainda estão sendo negociados. Um novo recurso do Código é um mecanismo chamado CRA (Cota de Reserva Ambiental).

A CRA é um título legal comercializável de uma área com vegetação nativa intacta ou em regeneração que exceda os requisitos do Código Florestal. Um excedente de CRA em uma propriedade pode ser usado para compensar o requisito de reserva legal em outra propriedade no mesmo bioma e, preferencialmente, estado. Essas transferências ou transações serão rastreadas por meio do CAR (Cadastro Ambiental Rural, mas doravante chamado de Cadastro),⁵² um cadastro eletrônico obrigatório que se aplica a todas as propriedades rurais, a ser implementado no nível estadual e/ou municipal, com o propósito de integrar as informações ambientais das propriedades rurais.

A regulamentação direta teve resultados mistos na Austrália e no Brasil. Nos dois países, interesses agrícolas politicamente poderosos influenciaram as leis de desmatamento, com eleitorados agrários geralmente se opondo às leis de desmatamento e aos esforços de restauração, defendendo a expansão da produção agrícola de alto valor. Em Queensland, esse esforço gerou emendas legais na Lei de Emendas da Estrutura de Gestão de Vegetação apresentando uma nova categoria de desmatamento para desmatamento em grande escala de vegetação madura para agricultura de alto valor. No Brasil, o Código Florestal revisado enfraquece os requisitos de restauração por meio de uma anistia para terras desflorestamento ilegalmente. Nos dois países, significativas reduções nas taxas de desmatamento ocorreram para categorias de vegetação específicas.

Apesar das melhorias em governança e reformas democráticas, levou décadas até que as taxas de desmatamento diminuíssem em ambos os exemplos. Nos dois casos, o aumento da conscientização e da preocupação públicas sobre a perda de biodiversidade foi importante para gerar um clima político para a reforma e a emergência de bases eleitorais para enfrentar o interesse pelo desmatamento foi importante para que houvesse progresso no campo de desmatamento. O processo político em ambos os países tentou equilibrar os interesses do agronegócio e de preservação usando políticas inovadoras, estabelecendo o uso de compensações de biodiversidade como um mecanismo para equilibrar esses interesses. Os dois países estão desenvolvendo novos mercados de compensação de biodiversidade.

⁵¹ Soares-Filho B., et. al. (2014). Cracking Brazil's Forest Code. *Science*, 344, 363-364.

⁵² Para obter mais informações, acesse: <http://www.car.gov.br>.

As políticas de regulamentação direta são essenciais para a redução das taxas de desmatamento. Regulamentação direta tem menos a ver com o financiamento de reduções de emissões de desmatamento e mais com as políticas, regulamentações e regras que são implementadas para controlar o desmatamento, que deve ser parte dos esforços de REDD+ nacionais e regionais de qualquer governo. Os mecanismos de mercado que potencialmente reduzem custos estão sendo desenvolvidos por meio de mercados de compensação de biodiversidade, mas os resultados ambientais são incertos, principalmente quando é considerada a fragmentação do habitat.

4.2 PAGAMENTO POR RESULTADOS

A NICFI (Iniciativa Internacional Climática e Florestal do Governo da Noruega) é o principal exemplo internacional de pagamentos por resultados em REDD+. A NICFI financia diversos esforços bilaterais e multilaterais que buscam reduzir o desflorestamento e testar os pagamentos com base em pagamentos, incluindo o Fundo Amazônia.⁵³ O fundo surgiu de uma iniciativa entre o governo e a sociedade civil para uma ação coordenada entre os governos federais, estaduais e municipais para enfrentar o desflorestamento na Amazônia brasileira. Uma vantagem do Fundo Amazônia é sua capacidade de preencher a lacuna entre conservacionistas, fazendeiros e agricultores. O fundo recebeu amplo apoio das comunidades, mas sofreu com alguns problemas de implementação (consulte o Anexo II para obter detalhes). Os benefícios do Fundo Amazônia ainda não foram completamente explorados. O Fundo é potencialmente complementar à CRA, pois pode ser utilizado para financiar a separação de áreas com vegetação nativa intacta ou em regeneração que excedam os requisitos do Código Florestal – que, caso contrário, não seriam separadas devido aos custos de oportunidade.

Devido ao sucesso do Fundo Amazônia, é útil compará-lo com a experiência da Noruega com pagamento por resultados na Indonésia. A Iniciativa Climática e Florestal da Noruega prometeu pagamentos de até US\$ 1 bilhão para deter o desflorestamento em florestas ricas em carbono da Indonésia. Com um adiantamento de US\$ 100 milhões para as fases preparatórias e de prontidão, os US\$ 900 milhões restantes devem ser desembolsados durante a fase de pagamento por resultados, originalmente prevista para iniciar em 2014, embora ainda não tenha começado.⁵⁴ A Indonésia obteve alguns sucessos no planejamento de prontidão, contudo, o próprio órgão financiador da Noruega reconheça que "alterações no governo e problemas no âmbito jurídico de REDD+ constituam uma séria ameaça aos resultados obtidos."⁵⁵

Problemas de governança estão no cerne das diferenças entre o Brasil e a Indonésia com relação à eficácia no combate ao desflorestamento. Outros fatores incluem a força relativa da sociedade civil no Brasil em comparação com a Indonésia, a capacidade demonstrada do Brasil de reduzir a taxa de desflorestamento e a eficácia da moratória de soja e carne do Brasil. Poderosos grupos de interesses agrícolas exercem sua pressão para o desenvolvimento contínuo nos dois países. No entanto, uma sociedade civil engajada, um lobby ambiental poderoso e os processos democráticos no Brasil

⁵³ Governo da Noruega. (2014). Iniciativa Climática e Florestal Internacional do Governo da Noruega. Fonte: <http://www.norad.no/en/thematic-areas/climate-change-and-the-environment/norways-international-climate-and-forest-initiative>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁵⁴ WRI. (2010). What's Next for Indonesia-Norway Cooperation on Forests? [On-line]. Acesso em fevereiro de 2015.

⁵⁵ NORAD. (2014). Considerable progress for Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI). Fonte: <http://www.norad.no/en/evaluation/news/considerable-progress-for-norways-international-climate-and-forest-initiative-nicfi>. Acesso em fevereiro de 2015.

contribuem para se ter uma significativa voz dissonante que equilibra o interesse econômico. No Brasil, o desenvolvimento da REDD+ desfrutou dos benefícios de regulamentações preexistentes de reforma agrária e conformidade ambiental devido a uma estrutura de políticas nacionais que está em grande parte implementada, com fundos de REDD+ sendo utilizados para impulsionar esses esforços em vez de desenvolvê-los do zero.⁵⁶

O sistema brasileiro possui fortes analogias com o sistema de compensação ambiental utilizado na Austrália (por exemplo, BushBroker em Vitória)⁵⁷ e com o novo sistema de compensações na Lei de Emenda da Estrutura de Gestão de Vegetação de 2013 de Queensland,⁵⁸ que permite uma nova categoria de desmatamento em grande escala de vegetação madura para agricultura de alto valor e remove as proteções para vegetação em regeneração com alto valor de preservação.⁵⁹ Se compensações de biodiversidade forem permitidas, então o sistema pode ser capaz de aproveitar da Proposta de Emenda Relacionada ao Carbono Agrícola da Austrália que cria um Fundo de Redução de Emissões de AU\$ 2,55 bilhões para a compra de reduções de emissões.⁶⁰ Alguns montantes desse fundo podem ser utilizados para incentivar a separação de áreas com vegetação nativa intacta ou em regeneração que, de outra forma, poderia ser desmatadas. Tais modelos também existem nos Estados Unidos da América.

O CRP (Programa de Conservação Ambiental) e o CSP (Programa de Conservação de Propriedade) são dois exemplos de modelos pagamento doméstico por resultados nos Estados Unidos (consulte a caixa de texto na página a seguir). Esses dois programas se concentram em terras agrícolas: o CRP paga para remover terras agrícolas do uso produtivo e o CSP paga produtores agrícolas e florestais para conservar e melhorar o solo, água, ar, energia, flora e recursos naturais relacionados. Ambos os programas recebem financiamento federal por meio do USDA (Departamento de Agricultura dos EUA).

⁵⁶ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

⁵⁷ Governo de Vitória. (2015). BushBroker Program. Fonte: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/native-vegetation/native-vegetation-permitted-clearing-regulations/native-vegetation-offsets/bushbroker>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁵⁸ Governo de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁵⁹ World Wildlife Fund. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Fonte: http://www.wwf.org.au/news_resources/?6800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁶⁰ Parlamento da Austrália. (2014). Carbon Farming Amendment Bill. Fonte: http://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_Legislation/Bills_Search_Results/Result?bld=r5280. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

CAIXA DE TEXTO I. O PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E O PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA PROPRIEDADE DOS EUA⁶¹

Decretado em 1985, o CRP é o maior programa de preservação de terras privadas nos Estados Unidos que remove terras agrícolas da produtividade. Hoje há aproximadamente 27 milhões de acres (10,9 milhões de hectares) inscritos no programa, com um total anual de pagamentos de locação aos fazendeiros de US\$ 1,6 bilhão desde julho de 2013⁶² e gastos entre 1995 e 2012 no valor de US\$ 31,5 bilhões.⁶³ Os fazendeiros inscritos recebem um pagamento de locação anual por acre em troca da substituição de culturas em terras altamente erosivas e ambientalmente sensíveis⁶⁴ com coberturas de preservação de recursos de longo prazo. O CRP sequestra mais dióxido de carbono que qualquer outro programa de preservação no país e reduz o uso de combustíveis e fertilizantes.⁶⁵ O CRP é financiado pelo USDA e o Congresso autoriza um nível específico de inscrição de área todos os anos.

Criado no Projeto Agrícola de 2008, o CRP fornece assistência financeira e técnica a produtores agrícolas e florestais para preservar e melhorar o solo, água, ar, energia, fauna e recursos naturais relacionados em terras de trabalho privadas e tribais. O CSP paga por desempenho de preservação – quanto mais alto o desempenho, maior o pagamento. Essa abordagem difere do CRP, em que os pagamentos se baseiam em uma taxa de locação por acre. Nos primeiros quatro anos de inscrição do CSP (2009-2012), 50 milhões de acres (20,2 milhões de hectares) de terras de fazendas e sítios foram inscritos em contratos de preservação de CSP renováveis de cinco anos. Para essas classes de inscrição, os pagamentos anuais de CSP atualmente são de US\$ 680 milhões por ano.⁶⁶ O programa é financiado pelo USDA e o Congresso autoriza o CSP em um nível específico de inscrição de área todos os anos. Em seguida, cada estado é recebe uma parte dos total anual de acres do CSP.

O modelo de pagamentos por resultados é, com certeza, uma abordagem útil para alterar os custos de oportunidade associados à separação de terras à medida que as taxas de desmatamento declinam. É difícil reduzir o desflorestamento restante devido aos contínuos incentivos impulsionados por commodities. As estruturas adequadas programáticas e/ou de projetos de REDD+ suportadas por regulamentação direta devem ser implementadas para promover as reduções ou remoções de emissões para que um modelo de pagamento por resultados funcione. No entanto, a disposição de doadores, como a Noruega, de conceder fundos limita o sistema.

⁶¹ Texto extraído de: O'Sullivan, R., Lee, D., Zamgochian, A. e Durschinger, L. (2013). U.S. Experience on Results-based Finance. Programa de Carbono Florestal, Mercados e Comunidades apoiado pela USAID. Washington, D.C.: EUA.

⁶² Consulte o Resumo Mensal do Programa de Conservação Ambiental de julho de 2013, Fonte: http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/julysummary13.pdf. Os custos do programa são estimados a aproximadamente US\$ 2 bilhões por ano. Consulte Stubbs, M. (2013). *Conservation Reserve Program (CRP): Status and Issues*, Congressional Research Service 7-5700, R42783, Fonte: <http://www.nationalaglawcenter.org/assets/crs/R42783.pdf>.

⁶³ Environmental Working Group. (s.d.). Farm Subsidy Database. Fonte: http://farm.ewg.org/progdetail.php?fips=00000&progcode=total_cr

⁶⁴ Terras ambientalmente sensíveis podem incluir terras agrícolas propensas à erosão, terras de pastagem ou agrícolas em beiras de rios, margens de riacho ou margens de campos.

⁶⁵ Para obter mais informações, acesse <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2013/07/0149.xml>.

⁶⁶ Sustainable Agriculture. (2013). 2013 Conservation Stewardship Program Sign Up Information Alert, abril de 2013. Fonte: <http://sustainableagriculture.net/wp-content/uploads/2013/04/CSP-info-alert-4-15-13-final.pdf>.

4.3 INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO

Impostos sobre carbono e o comércio de emissões proporcionam abordagens baseadas no mercado para o problema da mudança climática. Nas duas políticas, os setores escolhem quais oportunidades de redução explorar, tendo em vista o preço. Devido a eficácia econômica das abordagens de mercado, vários países e províncias optaram por implementar esquemas de limite e comércio de emissões⁶⁷, esquemas de linha de base e crédito⁶⁸ ou impostos sobre carbono⁶⁹. Muitos países favorecem o comércio de emissões em vez de impostos sobre carbono, pois é fácil vincular a outros esquemas nacionais, permitindo o comércio internacional de créditos. Essa abordagem é vista como importante para ajudar a moldar uma solução global para mitigar mudanças climáticas. Os mercados de compensação podem ser utilizados inicialmente para criar vínculos indiretos entre os esquemas de comércio de emissões e facilitar a emergência de um preço global para o carbono.

Os impostos sobre carbono não podem ser associados da mesma forma que os esquemas de comércio de emissões por meio da importação e exportação de créditos. Os impostos sobre carbono podem ser harmonizados por meio de negociações políticas e, portanto, são frequentemente considerados como um instrumento de política menos útil para moldar uma solução global para a mudança climática. Associar os esquemas de comércio de emissões não elimina as negociações políticas complexas com relação à limites e a definição do limite, que pode afetar o preço em países diretamente vinculados por meio da exportação e importação de créditos ou indiretamente vinculados por meio de mercados de compensação.

Alguns textos de economia apoiam a ideia de que impostos sobre carbono possuem custos inferiores de transação do que esquemas de comércio de emissões. Essa ideia se baseia no argumento de que regulamentar emissões anteriores por meio de um imposto sobre carbono gera custos de transação mais baixos do que regulamentar poluentes posteriores por meio de licenças de emissões comercializáveis, pois o número de emissores é superior ao número de empresas que produzem ou importam combustível.^{70,71,72} Em grande parte, essa discussão sobre o ponto de obrigação e depende do

⁶⁷ Esquema Europeu de Comércio de Emissões. (s.d.). Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁶⁸ Alberta's Greenhouse Gas Reduction Program. (s.d.). Fonte: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁶⁹ Parceria para Prontidão de Mercados do Banco Mundial. (2014). Carbon Tax in Mexico 2014. Fonte: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

⁷⁰ Coria, J. e Jüratè Jaraitè. (2015). Carbon Pricing: Transaction Costs of Emissions Trading vs. Carbon Taxes. Universidade de Gotemburgo. Fonte: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/38073/1/gupea_2077_38073_1.pdf. Acesso em 25 de fevereiro de 2015.

⁷¹ Ramseur, J. L. e Parker, L. (2009). Carbon tax and greenhouse gas control: options and considerations for Congress. Serviço de Pesquisas do Congresso dos Estados Unidos da América. Fonte: <http://fpc.state.gov/documents/organization/120592.pdf>. Acesso em 25 de fevereiro de 2015.

⁷² Metcalf, G.E. e Weisbach, D. (2009). Carbon Taxes. U of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 447. Fonte http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324854. Acesso em 25 de fevereiro de 2015.

projeto do esquema. Por exemplo, o Mecanismo Australiano de Definição de Preços de Carbono, atualmente revogado, foi implementado como um preço fixo (imposto sobre carbono) que faria a transição para um esquema de comércio de emissões. Os pontos de obrigação eram semelhantes para o esquema de comércio de emissões e o imposto sobre carbono.

Impostos sobre carbono e esquemas de comércio de emissões compartilham muitos custos semelhantes, mas há custos adicionais associados ao comércio de emissões. No setor público, são necessários sistemas de registro mais complexos para o comércio de emissões do que para um imposto sobre carbono. Limite e comércio de emissões requer sistemas de leilão e/ou sistemas que apoiem alocações administrativas. A integração é necessária com mercados à vista e futuros, que também precisam ser desenvolvidos, mas são um custo no setor privado. Os custos de conformidade para empresas cobertas por um esquema podem se diferenciar dependendo da implementação de um imposto sobre carbono ou do comércio de emissões. Há algumas evidências limitadas que mostram que impostos sobre carbono têm custos inferiores de transação associados à conformidade com o setor privado.⁷⁰ Os esquemas de comércio de emissões também precisam se integrar a câmaras de compensação e haverá taxas de corretagem e outras taxas associadas ao comércio, como um imposto do selo.

Impostos sobre carbono não descartam a possibilidade de utilizar compensações como créditos de REDD+, mas também há consequências financeiras para os tesouros nacionais que permitem que entidades responsáveis comprem compensações preferencialmente em vez de pagar os impostos. Se a receita for uma prioridade, serão necessárias restrições quantitativas sobre as compensações. O México é um dos países que implementou um imposto sobre carbono para combustíveis fósseis. O imposto se baseia em estimativas do teor de carbono de combustíveis fósseis e as Reduções de Emissões Certificadas do México (créditos gerados nos termos do CDM [Mecanismo de Desenvolvimento Limpo] do Protocolo de Kyoto) podem ser utilizadas para alcançar conformidade.⁷³ No estágio de redação não há detalhes disponíveis sobre os tipos e limites de compensações de CDM, incluindo a utilização em potencial de CERs de projetos de florestamento e reflorestamento. Os estudos dos países sobre MBIs – do Brasil, Gana e Vietnã – revelam muitos dos problemas que provavelmente serão enfrentados ao implementar MBIs em países em desenvolvimento.

O Brasil definiu uma meta de redução de emissões de 36,1 a 38,9% abaixo da BAU (Manutenção das tendências atuais) até 2020 como parte de um compromisso voluntário. Os planos de mitigação incluem os setores florestais, agrícola, de energia, ferro e aço, além de outros setores industriais, de transporte, mineração e construção. O governo federal brasileiro (por meio dos Ministérios do Meio Ambiente e da Fazenda) atualmente está conduzindo estudos de viabilidade sobre comércio de emissões e impostos sobre carbono. Não se espera uma decisão final sobre a política antes de 2017. Se a REDD+ for incluída como parte de um esquema de comércio de emissões ou um imposto sobre carbono, ela criará uma demanda por projetos ou programas domésticos de REDD+.⁷⁴

Gana não está atualmente avaliando um imposto sobre carbono nem um esquema de comércio de emissões. No entanto, tendo em vista as restrições fiscais de Gana, um imposto sobre carbono ou ETS

⁷³ Governo do México. (2014). Carbon tax presentation to the Partnership for Market Readiness, World Bank.

⁷⁴ Governo do Brasil. (2014). Market Readiness Proposal. Fonte: <https://www.thepmr.org/country/brazil-0>. Acesso em 21 de fevereiro de 2015.

com um leilão poderia proporcionar uma receita muito necessária. Introduzir um ETS em Gana provavelmente será completo, em parte devido a um setor imaturo de serviços financeiros, mas também devido à situação regional. É provável que as organizações econômicas dominantes da região – a ECOWAS (Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental) e a WAEMU (União Econômica e Monetária da África Ocidental) – tenham participação em todos os desenvolvimentos de políticas de ETS. O único precedente africano é a proposta de imposto sobre carbono da África do Sul. A REDD+ precisaria ser incluída em qualquer desenvolvimento para que a demanda doméstica por REDD+ seja criada.

O Vietnã está atualmente avaliando MBIs para os setores de aço e resíduos sólidos e indicou que o sistema poderia evoluir para um esquema de limite e comércio de emissões.⁷⁵ O contexto regional do Vietnã é complexo, com a China, o Japão e a República da Coreia realizando diferentes ações de redução de emissões — com os desenvolvimentos de esquemas mais influentes provenientes da China. O 12º Plano Quinquenal da China visa o desenvolvimento de um mercado de carbono nacional até 2015, mas, realisticamente, esse plano deve ser implementado mais provavelmente até 2020. Espera-se que o Vietnã avance juntamente com a China para não prejudicar a competitividade de seu setor de aço.

O Vietnã atualmente está estabelecendo uma linha de base de emissões de GEE para o setor de aço e potencialmente pode utilizar financiamento do JCM (Mecanismo Conjunto de Crédito) do Japão para obter reduções de emissões melhorando a eficiência energética e, conseqüentemente, a competitividade. Projetos e estudos de viabilidade apoiam o desenvolvimento do JCM dessa forma.⁷⁶ A inclusão de compensações em qualquer esquema vietnamita é uma pré-condição para apoiar a REDD+. Como os desenvolvimentos na Coreia e na China apoiam compensações e mantêm em aberta a possibilidade de REDD+, parece viável que a REDD+ continue a fazer parte dos mecanismos de contenção de custos oferecidos aos setores cobertos pelos esquemas vietnamitas. Portanto, um importante desenvolvimento adicional é o estabelecimento de um cronograma para desenvolver regras e procedimentos para a inclusão de créditos de REDD+ no esquema.

4.4 AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

A utilização de EIA (Avaliação de impacto ambiental) como uma ferramenta de política em potencial para gerar demanda por REDD+ compensando as emissões associadas a novos projetos é diferente das outras ferramentas de políticas consideradas neste estudo. Esse mecanismo tem o potencial de criar demanda por REDD+ na ausência de comércio de emissões e impostos sobre carbono em toda a economia. Até o momento, a EIA não foi amplamente utilizada como uma ferramenta de política para reduzir emissões de GEE. Um número crescente de países estão incorporando compensações ambientais estreitamente definidas à EIA. Compensações ambientais são medidas que buscam obter resultados ambientais equivalentes para compensar os impactos adversos residuais de uma ação no meio ambiente. Algumas questões devem ser consideradas para integrar compensações de REDD+ à EIA, incluindo: i) definição do escopo – a variedade de atividades que estariam sujeitas a uma EIA vinculada à REDD+; ii) cobertura – os tipos de emissão incluídos em uma EIA que precisariam ser compensados; iii)

⁷⁵ Governo do Vietnã. (2014). Final Market Readiness Proposal. Fonte: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141013_MRP%20Vietnam_FINAL.pdf. Acesso em 21 de fevereiro de 2015.

⁷⁶ Governo do Japão. 2015. Joint Crediting Mechanism. Fonte: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Acesso em 21 de fevereiro de 2015.

estímulos específicos usados para iniciar uma avaliação – métricas ou limiares específicos; e iv) capacidade de avaliar e gerenciar compensações de REDD+, algumas das quais poderiam ser processadas por padrões a registros de terceiros. Esse trabalho pode precisar ser complementado por uma reforma mais ampla de EIA.⁷⁷

Preocupações com competitividade podem estar associadas a EIAs, exigindo compensação obrigatória, pois os países não desejarão desestimular novos investimentos que criam empregos e podem gerar benefícios ambientais positivos por meio da modernização de instalações e equipamentos. Devido aos benefícios ambientais em potencial, desestimular esses investimentos seria contraproducente. A compensação voluntária parece ser o curso de ação mais provável, mas os volumes de redução dependerão dos custos associados à REDD+. Se esses custos forem significativos, é provável que os volumes sejam baixos. É mais provável que a compensação voluntária estimule a REDD+ se houver apoio financeiro disponível – como obter apoio financeiro do JCM ou do fundo de redução de emissões da Austrália. Esses fundos pode subsidiar os custos da compensação.

⁷⁷ EIAs geralmente são muito fracas ou completamente ignoradas na maioria dos países em desenvolvimento. Não há a capacidade, disposição política nem eleitorado para tornar isso viável, pelo menos em sua função tradicional.

5.0 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 REGULAMENTAÇÃO DIRETA

A regulamentação direta para controlar o desmatamento é essencial para que países preservem e restaurem florestas. A regulamentação direta pode ser combinada com outras opções de política para ajudar a atrair financiamento e incentivar esforços adicionais de REDD+. Os indutores de desflorestamento são em grande parte econômicos. Portanto, os principais desafios são políticos em termos de desenvolver políticas e conquistar o apoio da comunidade. As políticas de regulamentação direta em diversos países estão avançando na direção de mecanismos de compensação ambiental, que oferecem uma forma de preservar o meio ambiente e de vínculo indireto a mecanismos de financeiros.

5.2 PAGAMENTOS POR RESULTADOS

O modelo de pagamento por resultados funciona melhor quando os governos beneficiados tenham demonstrado comprometimento de reduzir o desflorestamento (por exemplo, por meio de regulamentação direta) juntamente com capacidade de monitoramento e fiscalização. O pagamento por resultados é uma abordagem útil para ajudar a apoiar a regulamentação direta e incentivar reduções em perdas de florestas residuais. Para que um modelo de pagamento por resultados funcione, as estruturas adequadas programáticas e/ou de projetos de REDD+ suportadas por regulamentação direta devem ser implementadas para promover as reduções ou remoções de emissões. A aprovação dessas regulamentações frequentemente depende do apoio proativo de grupos da sociedade civil e de outras bases eleitorais domésticas. A escalabilidade e confiabilidade do financiamento para apoiar os pagamentos por resultados é um dos grandes desafios desta opção.

5.3 INSTRUMENTOS BASEADOS NO MERCADO

MBIs têm o potencial de direcionar grandes quantias de financiamento para a REDD+, mas têm a probabilidade de serem limitados devido à dificuldade de se implementar MBIs em um grande número de países em desenvolvimento e à perda de receita governamental resultante da permissão de compensações em alguns cenários. Compensações em um esquema de limite e comércio de emissões alocados administrativamente não afetam as receitas governamentais, pois já se abriu mão dessas receitas. No entanto, incluir compensações em um esquema de limite e comércio de emissões ou imposto sobre carbono baseado majoritariamente em leilões reduz as receitas governamentais. As considerações de receita, combinadas com o desejo de garantir que reduções significativas de emissões operacionais sejam alcançadas na economia doméstica, geralmente resultam em limites de

compensação⁷⁸ estabelecidos para garantir que as entidades cobertas invistam em tecnologias e processos de baixa emissão e não dependam exclusivamente de compensações. Esses fatores limitam o volume potencial de créditos de REDD+ e o financiamento de MBIs. Em comparação com esquemas de comércio de emissões, impostos sobre carbono podem ser mais simples e mais aplicáveis a uma gama mais ampla de países que poderiam ainda potencialmente incluir a REDD+. No entanto, eles enfrentam pressões semelhantes de perda de receitas e investimentos em baixa emissão para esquemas de limite e comércio de emissões.

5.4 AVALIAÇÕES DE IMPACTO AMBIENTAL

Utilizar a EIA como uma ferramenta para promover a redução de GEE oferece uma abordagem diferente de políticas a ser considerada juntamente com MBIs e pagamentos por resultados. Os modelos de EIA baseados em conformidade provavelmente enfrentarão os mesmos problemas de competitividade associados aos MBIs. Portanto, é provável que os governos sejam relutantes em implementar esquemas compulsórios que possam ser vistos como barreiras aos investimentos. Quando novos investimentos modernizam instalações e equipamentos, desestimulá-los seria contraproducente. Por essa razão, a compensação voluntária pode ser mais atraente. No entanto, é provável que a redução seja mais baixa do que com esquemas de compensação de conformidade comparáveis. A redução de esquemas voluntários é afetada pelas relações públicas ou valores de responsabilidade social corporativa detectados associados às compensações voluntárias e aos custos associados à REDD+. Compensações voluntárias têm mais probabilidade de ocorrer se houver apoio financeiro disponível, pois esse apoio pode reduzir os custos de compensação utilizando fundos de redução de emissões.

5.5 PESQUISAS FUTURAS

Tendo em vista as limitações dos mecanismos examinados, futuras pesquisas devem ser consideradas para avaliar reformas em outras áreas. As práticas de serviços de extensão agrícola, as políticas de ministérios florestais e da agricultura e as normas de créditos de bancos de desenvolvimento agrícola foram identificadas no andamento da pesquisa para este trabalho como contribuintes potencialmente significativos para o desflorestamento e, portanto, relevantes ao avaliar em contextos de países específicos. Além disso, dependendo do país, subsídios e outras formas de remuneração, como isenção fiscal para impostos territoriais podem promover desmatamento e devem ser reavaliados. Buscar uma gama mais ampla de incentivos financeiros que podem contribuir com os conjuntos de medidas do desflorestamento é vantajoso. As opções de políticas que ajudem a alterar práticas agrícolas são especialmente importantes, pois os interesses agrícolas foram identificados como um dos principais obstáculos para a aprovação de regulamentações diretas por governos.

⁷⁸ A única exceção conhecida pelos autores foi a importação ilimitada de compensações internacionais permitidas nos termos do Esquema de Redução da Poluição por Carbono da Austrália, que foi um precursor dos Projetos de Lei de Energia Limpa da Austrália, que foram realizados e posteriormente revogados.

APÊNDICE I – REGULAMENTAÇÃO DIRETA PARA CONTROLAR O DESMATAMENTO

O objetivo deste apêndice é examinar a utilização de regulamentação direta como uma ferramenta para reduzir as taxas de desmatamento. Leis na Austrália e no Brasil são examinadas, pois os dois países têm altas taxas históricas de desflorestamento e dependência da agricultura. Eles também são conhecidos como economias de recursos – dependem de forma semelhante de exportações de minério de ferro e de outros minerais. Além disso, ambos os países também têm um histórico de tentar controlar o desmatamento por meio de regulamentação direta.

I.1 QUEENSLAND, AUSTRÁLIA

I.1.1 Introdução e histórico

Esta seção analisa o uso de regulamentação direta na Austrália para controlar o desmatamento que é regido por leis nacionais e estaduais. A aprovação de planejamento geralmente é necessária para remover, destruir ou podar a vegetação nativa. No entanto, a responsabilidade pelo manejo de terra é principalmente uma responsabilidade estadual e não federal, embora a Lei Nacional de Proteção do Ambiente e Conservação da Biodiversidade de 1999 ofereça proteções abrangentes em questões ambientais de significância nacional.⁷⁹ Embora os poderes da União sejam quase plenário por natureza, eles são raramente exercidos.⁸⁰ Portanto, nosso exemplo se concentra em leis de desmatamento no estado de Queensland.

Queensland foi escolhido por diversas razões, mas principalmente porque teve algumas das taxas de desmatamento mais altas em todo o mundo e tem estado no centro de esforços políticos e legislativos na Austrália para controlar o desmatamento e proteger a biodiversidade. Foram necessárias aproximadamente três décadas de ativismo ambiental em Queensland para reduzir as taxas de desmatamento, o que produziu um longo e bem documentado histórico. Em comparação com Nova Gales do Sul e Vitória, Queensland possui áreas significativas de vegetação nativa não desmatada. O estado contém importantes biomas, incluindo a única floresta tropical de planície da Austrália, a

⁷⁹ Brazil, P. (1999). "Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (Cth)". *AUMPLawJl* 48. *Australian Mining and Petroleum Law Journal*, 18(2), 183.

⁸⁰ Bonyhady, T. (2010). Postscript [to Mills, Mines and Other Controversies: Environmental Impact Assessment in Australia]. Em Tim Bonyhady e Andrew Macintosh (ed.). *Mills, Mines and Other Controversies: The Environmental Assessment of Major Projects*, The Federation Press: Sydney.

Daintree, e as áreas florestais costeiras em Queensland representam uma reserva importante entre terras agrícolas e a Grande Barreira de Corais.

Na década de 1970 se iniciou uma era de intervenção federal no meio ambiente. O Governo Trabalhista de Whitlam iniciou a primeira legislação federal da Austrália sobre meio ambiente e patrimônio e estabeleceu o Departamento de Meio Ambiente e Preservação e o Serviço Australiano de Parques Nacionais e Vida Selvagem.⁸¹ O Governo da Coligação Nacional-Liberal de Fraser encerrou a mineração de areia na Ilha Fraser, transformada no Parque Nacional Kakadu, proibiu a exploração e extração de petróleo na Grande Barreira de Corais contra os desejos do Governo Estadual de Queensland que era dominado pelos nacionalistas e liderado por Bjelke-Petersen, e encerrou a caça comercial de baleias.⁸²

A década de 1980 foram marcados por dois eventos galvanizadores que fizeram a desobediência civil generalizada e o ativismo ambiental passarem a fazer parte da cultura popular. Esses eventos foram a proposta de represamento do rio Franklin na Tasmânia e o Bloqueio da Floresta Daintree em Queensland. Essas questões alcançaram popularidade durante as campanhas do Rio Franklin e de Daintree, com o apoio de bandas de música populares incluindo a Midnight Oil, cujo vocalista, Peter Garret, tornou-se presidente da Fundação Australiana de Conservação e Ministro Federal do Meio Ambiente.^{83,84,85}

A Campanha Daintree esteve no centro de uma fase conflitante na política de Queensland, manchada pela corrupção política e policial, pelo abuso grave de poder e pela violência da polícia.

A proibição de Joh Bjelke-Petersen de protestos públicos (passeatas) por meio da legislação foi em parte responsável pelo colapso da então Coligação Nacional-Liberal.^{86,87} As tentativas do governo de Queensland e incorporadores imobiliários de construir estradas e desmatar terras em Daintree levou a um período de desobediência civil, com diversas prisões e o uso de cães policiais contra os manifestantes.⁸⁸ O bloqueio de Daintree acabou fracassando, mas gerou um período estendido de

⁸¹ Governo da Austrália. (2015). National Archives of Australia. Fonte: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/whitlam/in-office.aspx>. Acesso em 20 de janeiro de 2015.

⁸² Governo da Austrália. (2015). National Archives of Australia. Fonte: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/fraser/in-office.aspx>. Acesso em 19 de janeiro de 2015.

⁸³ Teaching Heritage. (s.d.). Fonte: <http://www.teachingheritage.nsw.edu.au/section03/timeenviron.php>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁸⁴ Garret, P. (2015). Peter Garret. Fonte: <http://www.petergarrett.com.au/first-speech/>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁸⁵ Fundação Australiana de Conservação. (2015). About Us. Fonte: <http://www.acfonline.org.au/about-us/our-success-stories>. Acesso em 20 de janeiro de 2015.

⁸⁶ Brennan F., Comissão Australiana de Direitos Humanos. (s.d.). Avoiding Too Much Order With Too Little Law; Reflections on the Queensland Experience. Fonte: https://www.humanrights.gov.au/sites/default/files/HRC_assembly_Brennan.pdf. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁸⁷ A proibição de passeatas foi implantada nos termos da Lei de Trânsito, que foi emendada para permitir recursos contra a emissão de uma licença para uma passeata que deveria ser tratada com o Comissário de Polícia em vez de com um magistrado.

⁸⁸ Australian Broadcasting Commission. (2013). 30th anniversary of the Daintree blockade. Fonte: <http://www.abc.net.au/local/photos/2013/11/29/3901815.htm>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

conflitos entre os governos estadual e federal.⁸⁹ Esse conflito resultou no apoio do governo federal à inclusão de Daintree na lista de patrimônios mundiais em 1988 e no programa de recompra de Daintree.^{90,91}

A Daintree simboliza a luta contra o desmatamento desenfreado de terras na Austrália. Durante as décadas de 1980 e 1990, Queensland estava entre as maiores regiões de desmatamento nacional e internacionalmente.⁹² Esse período coincidiu com a proibição de protestos públicos, corrupção generalizada e o uso de um sistema de "gerrymander" (fraude eleitoral), coloquialmente conhecido na Austrália como o "bjelkemand", para manter no poder o Partido Nacional de Queensland,⁹³ até 1989 quando Wayne Goss e o Partido Trabalhista assumiram o poder apesar da prática de "bjelkemand".

A derrota do Partido Nacional introduziu um período de reformas ambientais voltadas para a redução do desmatamento. Em 1995, o Governo Trabalhista de Goss desenvolveu um projeto de conjunto de diretrizes de manejo de terras de arrendamento. Em 1996, o Partido Nacional estadual rescindiu essas diretrizes.⁹⁴ Durante o mesmo ano o relatório SOE (Estado do Meio Ambiente) de 1996 do governo federal da Austrália destacou o impacto do desmatamento na perda de biodiversidade, aumento da salinidade e mudança climática.⁹⁵

O SOE e a incapacidade de lidar com o desmatamento no nível estadual gerou uma ampla campanha organizada por ONGs. O Partido Trabalhista liderado por Beattie que fazia a oposição se comprometeu em reduzir o desmatamento. Após vencer a eleição em Queensland, o governo Trabalhista de Beattie introduziu uma legislação de manejo de vegetação em 1999 para regulamentar o manejo de terras.⁹⁴ A introdução dessa legislação desencadeou o desmatamento apressado da terras por fazendeiros, com as taxas de desmatamento alcançando seus níveis mais elevados desde que o monitoramento havia começado ((consulte a Figura 3)).⁹⁴ Foi necessária uma ação urgente para lidar com esse problema, mas demorou diversos anos para que governo Trabalhista de Beattie lançasse uma moratória para o desmatamento.⁹⁶ Durante 2014, a legislação foi introduzida ao parlamento para eliminar o

⁸⁹ Wilderness Society Daintree Campaign. (s.d.). Daintree. Fonte: <https://www.wilderness.org.au/daintree>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹⁰ Governo da Austrália. (1995). Entrevista com Paul Keating, Primeiro Ministro da Austrália. Abril de 1995. Fonte: <http://pmtranscripts.dpmc.gov.au/transcripts/00009549.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹¹ Governo da Austrália. (2015). World Heritage Places – Wet Tropics Queensland. Fonte: <http://www.environment.gov.au/heritage/places/world/wet-tropics>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹² Australian Broadcasting Commission. (2014). Queensland Government Under Fire Over land Clearing Permits. Fonte: <http://www.abc.net.au/news/2014-04-04/queensland-government-under-fire-over-land-clearing-permits/5367458>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹³ Green, A. (2011). A Beginners Guide to Gerrymanders. Australian Broadcasting Commission. Fonte: <http://blogs.abc.net.au/antonygreen/2011/11/a-beginners-guide-to-gerrymandering.html>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

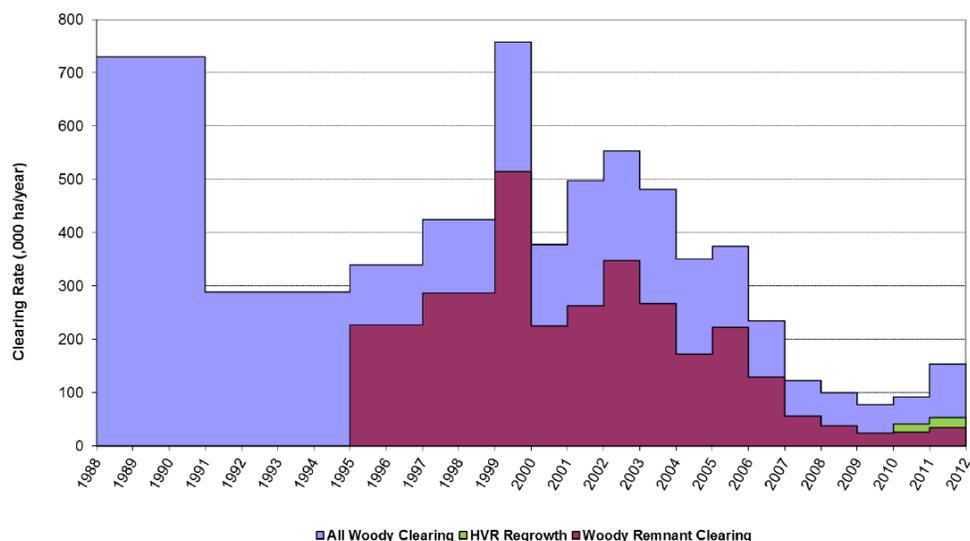
⁹⁴ Whelan, J. e Lyons, K. (2005). Community Engagement or Community Action: Choosing Not to Play the Game. *Environmental Politics*, 14(5), 596-610.

⁹⁵ Governo da Austrália. (1996). State of the Environment 1996. Fonte: <http://www.environment.gov.au/topics/science-and-research/state-environment-reporting/soe-1996/soe-1996-report>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹⁶ Australian Broadcasting Corporation. (2003). Entrevista da Radio National com with Peter Beattie. Fonte: <http://www.abc.net.au/pm/content/2003/s857045.htm>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

desmatamento em grande escala de toda a vegetação remanescente até 31 de dezembro de 2006 (consulte a Figura 3).⁹⁷

FIGURA 3. TAXA DE DESMATAMENTO ANUAL DE VEGETAÇÃO LENHOSA EM QUEENSLAND (1988–2012)⁹⁸



Legenda:

<i>Clearing Rate (.000 ha/year)</i>	Taxa de desmatamento (.000 ha/ano)
<i>All Woody Clearing</i>	Só desmatamento de material lenhoso
<i>HRV Regrowth</i>	Reflorestamento HRV
<i>Woody Remnant Clearing</i>	Desmatamento de material lenhoso restante

Subsequentemente, em 2009, o Governo Trabalhista de Bligh em Queensland impôs uma proibição temporária de três a seis meses para o desmatamento de vegetação de reflorestamento.⁹⁹ A proibição teve como objetivo parar o desmatamento de vegetação de reflorestamento em ecossistemas regionais ameaçados, principalmente vegetação ribeirinha de reflorestamento nos sistemas de represas de Burdekin, Mackay Whitsunday e Wet Tropics. O objetivo da legislação era fornecer tempo para que o Estado consultasse as partes interessadas sobre a forma ideal de regulamentar o desmatamento da vegetação de reflorestamento nos termos da Lei de Gestão de Vegetação.

⁹⁷ Governo de Queensland. (2004). An End to Broadscale Clearing by 2006 under the Vegetation Management and Other Legislation Amendment Bill 2004 (Qld). Fonte: <http://www.parliament.qld.gov.au/documents/explore/ResearchPublications/ResearchBriefs/2004/200406.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹⁸ Governo de Queensland. (2014). Land cover change in Queensland 2011–12, Remote Sensing Centre, Science Delivery, Departamento de Ciência, Tecnologia da Informação, Inovação e Artes. Fonte: <https://publications.qld.gov.au/storage/f/2014-09-11T02%3A11%3A13.856Z/slats-report-2011-12.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

⁹⁹ Governo de Queensland. (2009). Vegetation Management (Regrowth Clearing Moratorium) Act 2009. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2009/09AC006.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

Durante 2013, o Governo de Coligação Nacional-Liberal de Newman introduziu a Lei de Emenda da Estrutura de Gestão de Vegetação.¹⁰⁰ As ONGs criticaram amplamente a Lei em quatro pontos: permitir uma nova categoria de desmatamento em grande escala de vegetação madura para a agricultura de alto valor; remoção das proteções da vegetação de reflorestamento de alto valor de preservação; remoção do requisito de licenças para desmatar vegetação nativa em zonas ribeirinhas; e alteração das disposições com relação à fiscalização do desmatamento ilegal.¹⁰¹

1.1.2 Discussão e análise

A dependência de Queensland da agricultura e os níveis relativamente altos de cobertura florestal ameaçaram um ethos de desenvolvimento agrícola que persiste até hoje. O desmatamento em Queensland ocorreu em grande parte durante os últimos 50 anos e foi impulsionado por demandas por terras agrícolas e para pecuária.¹⁰² A expansão da criação de gado é um indutor significativo dessa mudança. A produção de carne bovina agora é o empreendimento mais comum em fazendas australianas, com quase da metade de todas elas tendo algumas cabeças de gados de corte.¹⁰³ Desde 1988, quando se iniciou o monitoramento por satélite da vegetação lenhosa, o desmatamento ocorreu a uma taxa entre 300.000 e 700.000 ha/ano até 2006 (consulte a Figura 3). A maioria desse desmatamento aconteceu para aumentar pastos para pecuária.¹⁰³

A expansão do desmatamento na tropical Queensland mobilizou protestos públicos e gerou um conflito entre os governos estadual e federal. Estimativas sugerem que 50% da principal floresta tropical de Queensland (6.700 km² de cerca de 13.000 km² antes da colonização europeia) foram desmatados para a produção de cana-de-açúcar, banana e criação de gado.¹⁰² O Bloqueio de Daintree simboliza o crescente conflito entre os interesses de desenvolvimento e de preservação.⁸⁵

O "bjelkemandar" tinha consolidado de forma eficaz a supremacia dos interesses rurais em Queensland. Seu colapso – em grande parte devido à proibição dos protestos públicos e à generalizada corrupção política e policial – introduziu um período de realinhamento dos interesses agrícolas e de preservação. O desequilíbrio eleitoral devido ao "bjelkemandar" foi reanalisado, mas uma sucessão dos governos Trabalhistas não conseguiu lidar com o desmatamento até meados de 2000.

O fracasso do Bloqueio de Daintree fez o movimento ambiental se concentrar em esforços de lobby para fazer pressão no governo federal. Em parte como um resultado desses esforços, mudanças significativas no envolvimento da União em decisões de manejo de terras ocorreram durante a década de 1980. O governo Trabalhista Federal de Hawke utilizou o instrumento da Seção 52 da Constituição da Austrália, o "poder de assuntos externos", para sobrepujar os governos estaduais da Tasmânia e de Queensland solicitando a inclusão das florestas da Tasmânia e das florestas tropicais do Norte de

¹⁰⁰ Governo de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

¹⁰¹ World Wildlife Fund. (2013). Bushland at risk of renewed clearing in Queensland. Fonte: http://www.wwf.org.au/news_resources/76800/Bushland-at-risk-of-renewed-clearing-in-Queensland. Acesso em 18 de janeiro de 2015.

¹⁰² Bradshaw, C.J.A. (2012). Little left to lose: deforestation and forest degradation in Australia since European colonization. *Journal of Plant Ecology* 5(1):109-120.

¹⁰³ McAlpine, C.A., Etter, A., Fearnside, P.M., Seabrook, L. Laurance, W.F. (2009). *Global Environmental Change*, 19, 21-33.

Queensland na lista de patrimônios mundiais. Essa estratégia foi possível devido a uma decisão do Supremo Tribunal no caso da Represa de Franklin em 1983, que significou que, embora os estados tivessem controle sobre seus próprios assuntos relacionados à terra, quando a Austrália assinou acordos internacionais de proteção ambiental, as leis nacionais passaram a ter precedência em relação às leis estaduais.¹⁰⁴

Em novembro de 1997, o COAG (Conselho dos Governos Australianos) concordou em princípio com um acordo que esclarecia os papéis da União e estaduais e as responsabilidades pelo meio ambiente. Subsequentemente, todos os chefes de governos e a Associação Australiana de Governos Locais assinaram o acordo.¹⁰⁵ Em 1999, O Governo de Coligação Liberal-Nacional de Howard aprovou a Lei EPBC (Nacional de Proteção do Ambiente e Conservação da Biodiversidade), que faz a parte do princípio da legislação ambiental dos governos do país. A Lei foi desenvolvida para proteger ativos ambientais nacionais, conhecidos como questões de significância ambiental nacional, e outros itens protegidos.

Os itens protegidos nos termos da Lei de EPBC ("itens protegidos") são: propriedades que são patrimônios mundiais; lugares que são patrimônios mundiais; áreas úmidas de importância internacional (listadas pela Convenção de Ramsar); espécies e comunidades ecológicas ameaçadas listadas; espécies migrantes protegidas por acordos internacionais; áreas marinhas nacionais; o Parque Marinho da Grande Barreira de Corais; o meio ambiente, quando ações nucleares estiverem envolvidas; o meio ambiente, quando as ações propostas são realizadas na terra ou no meio ambiente nacional ou irão afetá-los; e o meio ambiente, quando agências nacionais propõe-se a tomar uma ação.

Ao codificar o papel da União, a Lei EPBC deixa em aberto como os estado se comportarão em questões de manejo da terra em suas jurisdições. Essa abertura tem consequências positivas e negativas do ponto de vista da preservação, conforme observado no caso de Queensland, em que a Lei de Emenda da Estrutura de Gestão de Vegetação do Governo de Coligação Nacional-Liberal de Newman foi vítima de ambientalistas. Apesar das críticas de ONGs ambientais, algumas salvaguardas ambientais importante permanecem na Lei. A Lei continua especificamente o controle sobre o desmatamento de vegetação nativa em um ecossistema regional ameaçado ou em um ecossistema regional "de preocupação".¹⁰⁶ A Lei EPBC também será acionada quando essas questões afetarem espécies ameaçadas e comunidades ecológicas listadas.

O manejo de terras em Queensland continuará a ser uma área de conflito à medida que governos de diferentes opiniões tentam equilibrar interesses econômicos e de preservação. Na Austrália, há uma tendência de implementar políticas, legislação e regulamentação que utilizam compensações de biodiversidade como um mecanismo para equilibrar interesses econômicos e de preservação. A Lei de Emenda da Estrutura de Gestão de Vegetação de Queensland de 2013 parece abrir a possibilidade de compensações de biodiversidade; a seção 22DAC(1)(e) permite que impactos adversos do

¹⁰⁴ Governo da Austrália. (2015). National Archives of Australia. Fonte: <http://primeministers.naa.gov.au/primeministers/hawke/in-office.aspx#section5>. Acesso em 19 de janeiro de 2015.

¹⁰⁵ Conselho dos Governos Australianos. (1997). Heads of agreement on Commonwealth and State roles and responsibilities for the Environment. Fonte: <http://www.environment.gov.au/resource/heads-agreement-commonwealth-and-state-roles-and-responsibilities-environment>. Acesso em 20 de janeiro de 2015.

¹⁰⁶ Governo de Queensland. (2013). Vegetation Management Framework Amendment Act 2013. Fonte: <https://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/ACTS/2013/13AC024.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2015.

desmatamento sejam minimizados ou mitigados. Não está claro até que ponto compensações podem ou não podem ser utilizadas, como também não estão todas as consequências ambientais das emendas à Estrutura de Gestão de Vegetação.

1.2 BRASIL

1.2.1 Introdução e histórico

No Brasil, a regulamentação direta é usada para combater o desflorestamento e regulamentar o uso de terras rurais nos níveis federal, estaduais e municipais. A principal legislação no nível federal para controlar o desmatamento em terras privadas é o Código Florestal, inicialmente acordado em 1965, emendado por uma série de decretos presidenciais durante a década de 1990 e, por fim, revisado em 2012. No Congresso Nacional, a revisão do Código foi sujeita a anos de debate entre grupos ambientais e a "bancada ruralista".¹⁰⁷ As áreas de contenção incluíam a quantidade e tipos de terras separadas para conservação e instrumentos e mecanismos para promover a recuperação de áreas desflorestadas ilegalmente ou desmatadas antes de 2008. O agronegócio utiliza o argumento persistente de que a restauração florestal entra em conflito com a produção agrícola.¹⁰⁸ Opiniões semelhantes do agronegócio persistiram em Queensland, Austrália.

O Código Florestal requer que uma porção mínima da terras rurais de propriedade privada seja mantida para conservação da vegetação nativa.¹⁰⁸ O Código divide terras rurais de propriedade privada em quatro categorias principais para fins do desmatamento e estabelece os requisitos de reserva mínimos para a conservação da vegetação nativa. Na Amazônia florestal, 80% de uma propriedade devem ser separados para fins de conservação. No cerrado amazônico, essa quantidade é reduzida para 65%. Em outros biomas, inclusive nos "campo gerais" na Amazônia, esse requisito é reduzido para 20%.^{108,109,110} Alguma proporção das áreas separadas pode ser estabelecida como áreas de preservação permanente, o que abrange zonas ribeirinhas que protegem reservas, morros, elevações altas e inclinações acentuadas nas margens de rios.¹⁰⁸

Historicamente, as taxas de desmatamento no Brasil têm sido altas e de grande preocupação global e nacional. Em 1995, as taxas de desflorestamento no Brasil chegaram aos seus níveis mais altos, principalmente devido à recuperação econômica promovida pelo Plano Real. Para tentar reduzir as taxas de desflorestamento, em 1996, foram feitas alterações nos requisitos de reserva na região da Amazônia, aumentando as reservas de 50 para 80%. Embora as taxas de desflorestamento tenham diminuído, em 1996 a fiscalização era prejudicada por diversas razões, incluindo a falta de um banco de dados cadastral

¹⁰⁷ Grupo de deputados de diversos partidos políticos que tem conexões diretas com proprietários de terra e fazendeiros.

¹⁰⁸ Soares-Filho, B. et al. (2014). "Cracking Brazil's Forest Code". *Science*, 344, 363-364.

¹⁰⁹ Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C. et al. (2014). "Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains". *Science*, 344(6188), 1118-1123.

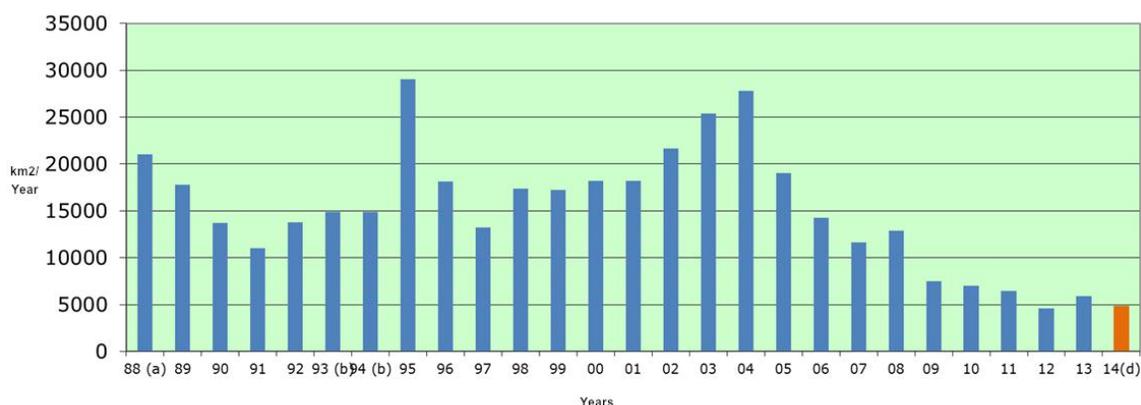
¹¹⁰ Boucher, D., Roquemore, S. e Fitzhugh, E. (2013). "Brazil's Success in Reducing Deforestation. *Tropical Conservation Science*, 6(3), 426-445. Fonte: http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v6/TCS-2013_Vol_6%283%29_426-445-Boucher_et_al.pdf. Acesso em 29 de janeiro de 2015.

de propriedades rurais.¹¹¹ Durante esse período, foram estabelecidas áreas protegidas e as reservas indígenas de forma lenta, distantes da fronteira agrícola ativa.¹⁰⁹ As taxas de desmatamento caíram novamente em 1997 e, em seguida, aumentaram e estabilizaram-se no restante da década de 1990, começando a subir no início da década de 2000, atingindo seu pico em 2004 e posteriormente caindo (Figura) As revisões do código por si só não explicam as significativas reduções no desmatamento que ocorreram desde 2004.

Durante o início dos anos 2000, as taxas relativamente altas e em crescimento de desmatamento são atribuídas à rápida globalização dos mercados de commodities de soja em conjunto com mudanças tecnológicas e os altos preços da soja que geraram uma rápida expansão da cultura de soja. Mais da metade do desmatamento de áreas até 2004 aconteceu no Estado do Mato Grosso, o maior produtor agrícola do Brasil. A pecuária também se expandiu e intensificou durante esse período, com a produção aumentando em cinco vezes.¹⁰⁹

A redução no desmatamento desde 2004 é em grande parte atribuída a um período de intensa ação política, defendida pelo Ministério do Meio Ambiente e resultando em maior capacidade de fiscalização devido à introdução em 2004 do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal e do sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real para detectar e responder a eventos de desmatamento. Durante esse período, a sociedade civil brasileira pressionou o governo e os setores de soja e carne bovina. Essa pressão resultou na moratória da soja de 2006 e da carne bovina de 2009, parcialmente possível devido aos preços em declínio das commodities e uma moeda nacional cada vez mais forte que reduziu a demanda por novas terras.¹¹⁰ Todas essas mudanças ocorreram antes do estabelecimento do Fundo Amazônia no final de 2008.

FIGURA 4. TAXAS DE DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA DO BRASIL.¹¹²



Legenda:

<i>Km²/year</i>	km ² /ano
<i>years</i>	anos

¹¹¹ Um registro abrangente de propriedades.

¹¹² INPE. (2015). Taxas anuais de desflorestamento na Amazônia Legal. Fonte: http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

O Código Florestal revisado de 2012 enfraquece os requisitos de restauração de terras ilegalmente desflorestadas antes de 2008. Os proprietários de terra já não precisam mais restaurar as terras ilegalmente desflorestadas por conta própria. Estima-se que, nos termos das novas regras, 90% das propriedades rurais brasileiras se qualificam para anistia. No entanto, detalhes essenciais da implementação ainda estão sendo negociados.¹⁰⁸

Um novo recurso do Código é um mecanismo chamado CRA (Cota de Reserva Ambiental). Esse sistema tem fortes analogias com o sistema de compensação ambiental usado na Austrália (por exemplo, o BushBroker em Vitória).¹¹³ A CRA é um título legal comercializável de uma área com vegetação nativa intacta ou em regeneração que exceda os requisitos do Código Florestal.

Um excedente de CRA em uma propriedade pode ser usado para compensar o requisito de reserva legal em outra propriedade no mesmo bioma e, preferencialmente, estado.⁹⁹ Essas transferências ou transações serão rastreadas por meio do CAR (Cadastro Ambiental Rural, mas doravante chamado de Cadastro)¹¹⁴, um cadastro eletrônico obrigatório aplicável a todas as propriedades rurais, a ser implementado no nível estadual e/ou municipal, com o propósito de integrar as informações ambientais das propriedades rurais.

1.2.2 Discussão e análise

Historicamente, o Brasil tem tido dificuldade para aplicar leis ambientais, mesmo quando houve disposição política em aplicá-las. Os governos municipais no Brasil têm considerável poder discricionário, o que gerou preocupações com relação à corrupção, além de questões relacionadas à qualidade de leis e procedimentos e à capacidades de fiscalização. A maioria das preocupações envolve questões de corrupção. Se o esquema de CRA sofrer com falhas governamentais e for minado pela corrupção, essa falha provavelmente desacreditará o esquema e comprometerá qualquer benefício ambiental em potencial. É provável que governança do esquema revele-se um desafio. A implementação da CRA e do Cadastro envolve diversas camadas do governo — federal, estadual e municipal — em um ambiente marcado pela capacidade heterogênea e afetado pela posse incerta de terras. Portanto, há uma necessidade de fortalecer a coordenação e a capacidade local e de estabelecer a posse clara de terras. Para garantir a veracidade do esquema, o Brasil precisará continuar a investir e atualizar aprimorar sua capacidade de fiscalização.¹⁰⁸

O esquema CRA não lida com a fragmentação de habitats, nem garante que tipos específicos de habitats serão protegidos para a biodiversidade ou outros atributos como estoques de carbono ou reservatórios de água.¹⁰⁸ A experiência com esquemas semelhantes na Austrália (por exemplo, o BushBroker) sugere que a fragmentação de habitats e o ritmo de aceitação podem ser problemáticos

Discute-se que a anistia por si só poderia levar à percepção de que o desflorestamento ilegal não será julgado e pode até mesmo ser isento em futuras reformas.⁹⁹ Os proprietários podem ser tentados a adotar a abordagem de "aguardar para ver". Evidências do Cadastro parecem sustentar isso. O Cadastro iniciou as operações em maio de 2014, mas os proprietários de terra demoraram para se cadastrar. Em

¹¹³ Governo de Vitória. (2015). BushBroker Program. Fonte: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/native-vegetation/native-vegetation-permitted-clearing-regulations/native-vegetation-offsets/bushbroker>. Acesso em 7 de fevereiro de 2015.

¹¹⁴ Para obter mais informações, acesse: <http://www.car.gov.br>.

outubro de 2014, somente 10% das propriedades rurais brasileiras (ou seja, 500.113) estavam registradas, a maioria com menos de 50 hectares. e menos propriedades que precisavam de compensações se inscreveram no esquema.

Vazamento pode ser outro problema com o esquema. Os ganhos na redução do desmatamento ainda não estão seguros em todos os biomas. Recentemente, as taxas de desflorestamento pararam de cair na Floresta Amazônica e na Mata Atlântica, embora tenham subido no Cerrado. Esse tipo de vazamento pode anular a maioria do processo alcançado com o esquema. Embora seja especulativo, também é concebível que reduções significativas nas taxas de desmatamento resultem em taxas de desmatamento mais altas em outro lugar na região.

Por fim, o Código Florestal trata principalmente do desmatamento e não estipula o sequestro de carbono. No entanto, preservar e restaurar habitats não têm potencial de sequestro. O Código Florestal poderia criar indiretamente demanda por projetos ou programas de REDD+, desde que satisfizessem os requisitos do código. Existe a possibilidade acumular direitos de carbono e direitos de compensação de biodiversidade, mas a capacidade de separação, transferência e propriedade não está clara. Detalhes adicionais são fornecidos na análise de FRAC (Tabela 8).

TABELA 8. ANÁLISE DE FRAC APLICADA AO BRASIL.

Brasil		
Adequação	Contexto jurídico	Código Florestal Revisado (Lei 12.651/2012). O Artigo 29 cria o CAR (Cadastro Ambiental Rural), um cadastro eletrônico obrigatório ("Cadastro") que se aplica a todas as propriedades rurais, a ser implementado no nível estadual e/ou municipal, com o propósito de integrar as informações ambientais de propriedades rurais. O Artigo 44 cria as CRAs (Cotas de Reserva Ambiental), um "título legal comercializável de áreas com vegetação nativa intacta ou em regeneração que excedem os requisitos legais". Um excedente de CRA em uma propriedade pode ser usado para compensar uma dívida de "reserva legal" em outra propriedade no mesmo bioma e, preferencialmente, no mesmo estado.
	Aceitabilidade social e política	O Código Florestal revisado é altamente contestado. Os ambientalistas estão preocupados que a anistia concedida pelo Código Florestal resultem no aumento de taxas de desmatamento. O agronegócio não acredita que o sistema apoiará a produção agrícola expandida devido aos custos e à complexidade do sistema. A intervenção do governo federal, em particular do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Agricultura, apoiou as revisões.
	Capacidade institucional	O Cadastro e a CRA são implementados no nível estadual e/ou municipal e a capacidade institucional é heterogênea entre os estados e municípios. Existe um sistema nacional com base na Web para facilitar a implementação do Cadastro, mas as propriedades rurais devem utilizar os sistemas estaduais e municipais, se existirem. Capacidades expandidas de monitoramento e fiscalização provavelmente serão necessárias. ¹⁰⁸
	Transparência	Embora o Brasil tenha demonstrado um forte compromisso com um governo aberto e transparente e sua participação na Parceria por um Governo Aberto, os governos municipais possuem considerável poder discricionário, o que fez surgir preocupações com relação à corrupção, à qualidade de leis e procedimentos e à capacidade de fiscalização. ¹¹⁵ A solidez do sistema do Cadastro e da CRA depende da veracidade do sistema com a documentação de mais de 5 milhões de propriedades rurais. Se os

¹¹⁵ Transparency International. (2014). Corruption Challenges. Fonte: <http://www.transparency.org/country#BRA>. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

		dados não forem implementados com transparência, práticas de corrupção podem permear e desacreditar o sistema.
	Governança	A implementação da CRA e do Cadastro envolve diversas camadas do governo — federal, estadual e municipal — em um ambiente marcado pela capacidade heterogênea e pela posse incerta de terras. Portanto, há uma necessidade de fortalecer a coordenação e a capacidade local e de estabelecer a posse clara de terras. Discute-se que a anistia por si só poderia levar à percepção de que o desflorestamento ilegal não será julgado e pode até mesmo ser isento em futuras reformas.
	Implementação	O Cadastro iniciou suas operações em maio de 2014 (Decreto 8235/2014), ¹¹⁶ mas os proprietários de terra demoraram para se cadastrar. Em outubro de 2014, somente 10% das propriedades rurais brasileiras (ou seja, 500.113) estavam registradas, a maioria com menos de 50 hectares. E menos propriedades que precisavam de compensações se inscreveram no esquema. O governo federal definiu o prazo de maio de 2015 para que todos os proprietários de terra se registrassem, com a possibilidade de uma prorrogação de 1 ano. É muito provável que esse ano adicional seja necessário para que todas as propriedades rurais se registrem. Até o momento, não há informações disponíveis publicamente sobre volume e preços do comércio de CRA, mas de acordo com a BVRio, os volumes são insuficientes para sustentar um mercado à vista. ¹¹⁷
Riscos	Ambientais	Se o esquema sofrer com falhas governamentais e for minado pela corrupção, essas falhas provavelmente desacreditarão o esquema e qualquer benefício ambiental em potencial. Podem ocorrer fragmentação de habitats e "vazamento de biomas", pois o esquema não garante que tipos específicos de habitats serão protegidos para biodiversidade ou outros atributos como, estoques de carbono ou reservatórios de água. O Código Florestal revisado de 2012 também enfraquece os requisitos de restauração de terras ilegalmente desflorestadas antes de 2008. Os proprietários de terra já não precisam mais restaurar as terras ilegalmente desflorestadas por conta própria. Estima-se que, nos termos das novas regras, 90% das propriedades rurais brasileiras se qualificam para anistia. No entanto, detalhes essenciais da implementação ainda estão sendo negociados

¹¹⁶ Governo do Brasil. (2014). Decreto 8235 sobre o estabelecimento do CAR (Cadastro Ambiental Rural). Fonte: <http://www.car.gov.br/leis/DECRETO8235.pdf>. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

¹¹⁷ BVRio. (2015). Cota de reserva ambiental. Fonte: <http://www.bvrio.org/site/index.php/mercados/florestal/cotas-de-reserva-ambiental>. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

	Durabilidade	É necessário um grande esforço de restauração de aproximadamente 21 Mha, quase um quarto do que afeta as áreas de preservação permanentes. Esse esforço levará muitos anos para ser implementado no mercado de CRAs e há um risco de que as regras mudem, atrasando ainda mais a participação e as atividades. Alterações nas regras podem aumentar os requisitos legais de porcentagem e/ou reduzir o escopo da anistia.
	Econômicos	O esquema pode revelar-se caro devido aos altos custos da restauração de florestas (por exemplo, cerca de R\$ 8.500/ha ou US\$ 3.000/ha) e aos custos de oportunidade (por exemplo, até R\$ 1.500/ha ou US\$ 540/h), limitando os benefícios de participação e ambientais. ¹¹⁸
Potencial de redução		As estimativas sugerem que o Código Florestal pode sequestrar até 9 ± 2 GtCO ₂ e. ⁹⁹
Custo		Registrar terras no Cadastro custa de R\$ 0,30 a R\$ 1 por hectare, dependendo do tamanho da propriedade rural. ¹¹⁹ Os custos das CARs dependerão da restauração de florestas (por exemplo, cerca de R\$ 8.500/ha ou US\$ 3.000/ha) e dos custos de oportunidade de terras (por exemplo, até R\$ 1.500/ha ou US\$ 540/ha).

¹¹⁸ CEPEA - ESALQ/USP (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo). (2015). Comunicação pessoal. 2 de fevereiro de 2015.

¹¹⁹ TNC. (2010). Cota de reserva ambiental. Fonte: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2010-08-30/cinco-municipios-comecam-fazer-cadastro-ambiental-no-para-e-em-mato-grosso>. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

I.3 CONCLUSÕES

Alguns paralelos significativos podem ser traçados entre Austrália e Brasil. Os interesses agrícolas politicamente poderosos influenciam a política em ambos os países. No Brasil, a "bancada ruralista", e na Austrália, a Federação Nacional de Fazendeiros. As bases eleitorais agrícolas nos dois países em geral se opõem aos esforços de restauração de terras desmatadas e defendem a expansão da produção agrícola. Em Queensland, emendas legais na forma da Lei de Emendas da Estrutura de Gestão de Vegetação apresentaram uma nova categoria de desmatamento para desmatamento em grande escala de vegetação madura para agricultura de alto valor. No Brasil, o Código Florestal revisado de 2012 enfraquece os requisitos de restauração de terras desflorestadas ilegalmente antes de 2008.

Em ambos os países, reformas de governança e democráticas, embora importantes, podem não resultar imediatamente na redução das taxas de desmatamento. Apesar das melhorias em governança, levou décadas até que as taxas de desmatamento diminuíssem em ambos os exemplos. Poderosos interesses econômicos continuaram a prejudicar as práticas, independentemente das consequências de longo prazo. Nos dois casos, o aumento da conscientização e da preocupação públicas em relação à perda de florestas e de biodiversidade é importante para proporcionar um clima político para a reforma e para a emergência de bases eleitorais que equilibrem os interesses das alas que defendem o desmatamento. Assim como na Austrália, o processo político do Brasil nem sempre avançou em uma trajetória linear. No entanto, às vezes, ele está sujeito a significativos retrocessos de políticas.

O processo político nos dois países tentou equilibrar os diferentes interesses dos grupos (por exemplo, de agronegócio e de conservação) usando práticas inovadoras, como pagamentos por resultados e compensações ambientais, na esperança de que essas políticas gerem as mudanças estruturais necessárias nas práticas de manejo de terras para proteger florestas e a biodiversidade. Em ambos os países, os processos políticos definiram a utilização de compensações de biodiversidade como um mecanismo para equilibrar os interesses econômicos e de conservação. Os dois países estão desenvolvendo novos mercados de compensações ambientais — no Brasil esse mercado é a CRA e na Austrália eles são representados por programas como o BushBroker. No entanto, nos dois países o uso de mercados de compensações podem não ser a solução para o desmatamento que os políticos esperam.

APÊNDICE II – PAGAMENTO POR RESULTADOS

Neste apêndice discutimos o modelo de pagamento por resultados conforme implementado pela NICFI (Iniciativa Internacional Climática e Florestal do Governo) da Noruega em colaboração com o Fundo Amazônia do Brasil. Apresentamos algumas lições aprendidas com experiência do Brasil, ilustradas utilizando a estrutura de FRAC. A Noruega também prometeu US\$ 1 bilhão à Indonésia por meio da iniciativa NICFI, mas até o momento nenhum pagamento por desempenho foi realizado. Discutimos o caso da Indonésia e examinamos alguns motivos que podem ajudar a explicar por que a Indonésia não conseguiu satisfazer seus parâmetros de desempenho.

2.1 BRASIL

2.1.1 Histórico e introdução

No contexto de REDD+, a NICFI é o exemplo mais proeminente de pagamento por resultados. A NICFI financia diversos esforços bilaterais e multilaterais que buscam reduzir o desflorestamento e testar os pagamentos com base em pagamentos.¹²⁰ A iniciativa não está atualmente projetada para envolver créditos negociáveis e não há indicação se essa situação será alterada no futuro próximo.

O Fundo Amazônia, estabelecido em 2008, é um dos primeiros esforços de grande escala a fazer pagamento com base em desempenho por reduções de emissões de carbono florestal.¹²¹ O Fundo Amazônia busca arrecadar doações para investimentos não reembolsáveis em esforços para evitar, monitorar e combater o desflorestamento, bem como para promover a preservação e o uso sustentável de florestas no Bioma Amazônico.¹²²

O Fundo Amazônia surgiu de uma iniciativa entre o governo e a sociedade civil para uma ação coordenada entre os governos federais, estaduais e municipais para enfrentar o desflorestamento na Amazônia brasileira. Em 2006, o Brasil apresentou uma proposta na COP 12 para reduzir as emissões do desflorestamento com base em um modelo de pagamento por resultados em vez de em créditos

¹²⁰ Governo da Noruega. (2014). Iniciativa Climática e Florestal Internacional do Governo da Noruega. Fonte: <http://www.norad.no/en/thematic-areas/climate-change-and-the-environment/norways-international-climate-and-forest-initiative>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹²¹ Governo do Brasil. (2013). Relatório Anual do Fundo Amazônia. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

¹²² Governo do Brasil. (2008). Decreto N° 6.527 que dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6527.htm. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

comercializáveis.¹²³ Em 2007, um grupo de nove ONGs ambientais lançou a proposta do 'pacto de desmatamento zero' no Congresso do Brasil. O pacto incluía o estabelecimento de um Fundo para Doações para a Conservação da Floresta Amazônia ("Fundo Amazônia de Governança") para ajudar a cobrir os custos estimados de US\$ 555 milhões (em 2007) associados ao combate ao desflorestamento. O BNDES foi proposto como o gestor do fundo.¹²⁴

Como resultado dessa proposta e a disposição do governo federal em arrecadar financiamento internacional para o fundo, o Fundo Amazônia entrou em vigor em agosto de 2008. O Fundo canaliza dinheiro para projetos que contribuem com o "Plano Nacional de Mudança Climática" e com o PPCDAM (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal). O Fundo fornece empréstimos não reembolsáveis, que efetivamente são subvenções. A Noruega se tornou a primeira investidora no fundo, com uma promessa de US\$1 bilhão de sua NICFI.¹²⁵ O fundo também recebeu contribuição de fontes nacionais. A Petrobrás doou aproximadamente US\$ 5,6 milhões.

Como a primeira contribuinte do fundo, a Noruega iniciou os pagamentos em 2009 e ofereceu apoio até 2015, dependendo de o Brasil alcançar os níveis de emissão de referência acordados. Se as emissões em um determinado ano excederem o nível de emissões de referência, nenhum pagamento seria feito ao fundo no ano subsequente. No final de 2014, pagamentos totalizando cerca de US\$ 901 milhões tinham sido feitos.¹²⁶ A partir de janeiro de 2015, o Fundo Amazônia está apoiando projetos que valem US\$ 406 milhões.¹²⁷ Os principais problemas para a implementação do fundo foram as estruturas de governança, estabelecer a taxa de emissões de referência (RER; consulte 5 abaixo) e definir diretrizes de desembolso.

O COFA Comitê Orientador do Fundo Amazônia) determina as diretrizes e os critérios de operação do Fundo. O comitê é composto por representantes do governo federal, dos estados na região da Amazônia Legal e da sociedade civil. O Ministério do Meio Ambiente estima as reduções de emissões que são certificadas pelo CTFA (Comitê Técnico do Fundo Amazônia) (um comitê de seis especialistas nomeados pelo ministério). O BNDES é o responsável pelas operações do Fundo, incluindo a arrecadação de fundos e gestão de reembolsos de acordo com as diretrizes definidas pelo COFA; Esse trabalho inclui seleção,¹²⁸ contratação, monitoramento e avaliação "ex-post" de projetos.¹²⁹ O Fundo

¹²³ UNFCCC. (2006). UNFCCC Submission from Brazil. Fonte: https://unfccc.int/files/meetings/dialogue/application/pdf/wp_21_braz.pdf. Acesso em 6 de fevereiro de 2015.

¹²⁴ O BNDES é uma instituição financeira totalmente de propriedade e controlada pelo governo federal.

¹²⁵ Forstater, M., Nakhoda, S. e Watson, C. (2013). The effectiveness of climate finance: a review of the Amazon Fund. Instituto de Desenvolvimento Estrangeiro: Londres, Reino Unido. Fonte: <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8340.pdf>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

¹²⁶ Governo do Brasil. (2015). O Fundo Amazônia. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en.

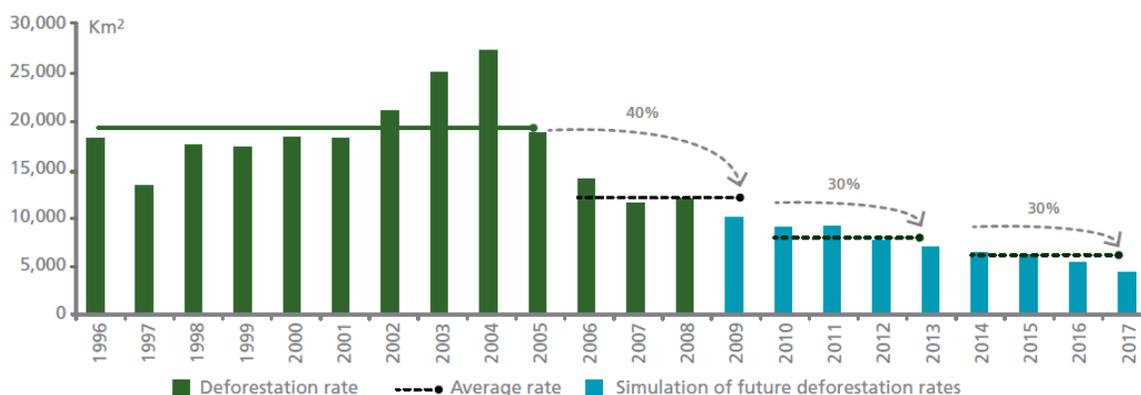
¹²⁷ Governo do Brasil. (2015). Informe da Carteira do Fundo Amazônia. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_en/Galerias/Arquivos/Informes/2015_01_info_rme_31jan15_engl.pdf. Acesso em 15 de março de 2015.

¹²⁸ Os tipos de projeto incluem: gestão de florestas públicas e áreas protegidas; controle, monitoramento e inspeção ambiental; manejo florestal sustentável; atividades econômicas criadas com o uso sustentável de florestas; zonas ecológicas e econômicas, distribuição territorial e regulamentação agrícola; preservação e uso sustentável de biodiversidade; e recuperação de áreas desflorestadas.

¹²⁹ Governo do Brasil. (2015). O Fundo Amazônia. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en/Esquerdo/Fundo/ctfa.html.

Amazônia adota um preço padrão de US\$ 5,00/tCO₂ e uma estimativa conservadora de estoque de carbono de 132,2 tC/ha. Esses valores são utilizados para orientar a captação de recursos do Fundo Amazônia, em vez de pagamentos por projeto financiado.¹³⁰

FIGURA 5. META QUADRIENAL DO BRASIL PARA REDUZIR O DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA.¹³¹



Legenda:

<i>Deforestation rate</i>	Taxa de desflorestamento
<i>Average rate</i>	Taxa média
<i>Simulation of future deforestation rates</i>	Simulação de taxas de desflorestamento futuras

2.1.2 Discussão e análise

A proteção de florestas no Brasil ainda é uma questão problemática no país, com interesses econômicos e conservacionistas em constante oposição. Em muitos sentidos, as questões que envolvem o desflorestamento na Amazônia são semelhantes à questão do desmatamento de terras na Austrália, igualmente problemática. No Apêndice I, discutimos a experiência do uso de regulamentação direta e indutores de desmatamento e desflorestamento em Queensland, na Austrália, e no Brasil, respectivamente, mas algumas semelhanças entre Austrália e Brasil são consideradas na discussão a seguir.

Uma das vantagens políticas do Fundo Amazônia é a capacidade de preencher a lacuna que existe entre conservacionistas, fazendeiros e pecuaristas. A análise destaca o vasto apoio comunitário que o Fundo possui, mas também dá ênfase aos problemas de implementação. Durante a fase inicial de aprendizado, enquanto o BNDES desenvolvia capacidade, os desenvolvedores do projeto encontraram problemas específicos de implementação, como a demorada avaliação da proposta, o processo de liberação de verbas e as excessivas exigências de documentação. Os benefícios do Fundo Amazônia podem ser confundidos com outras ações nos níveis local e nacional.

¹³⁰ Em novembro de 2013, a sexta reunião do CTFA estabeleceu a quantidade estimada de emissões reduzidas relacionada ao ano florestal de 2013, correspondente a 580,2 milhões de toneladas de CO₂, e o valor máximo dos esforços de captação de recursos do Fundo Amazônia relacionado ao mesmo período, ou seja, US\$ 2.900.898.000,00.

¹³¹ Governo do Brasil. (2014). Relatório de Atividades do Fundo Amazônia 2013. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Acesso em 25 de agosto de 2014.

Aparentemente, a moratória da soja, de 2006, e da carne bovina, de 2009, bem como a melhoria da fiscalização, foram medidas concomitantes para a redução do desflorestamento no período após o ano de 2009. Algumas pesquisas indicam que é difícil avaliar a contribuição da moratória da soja e da carne, e que o aumento de áreas protegidas e as restrições de crédito implementadas durante todo o programa Áreas Críticas devem ser um conjunto de medidas significativas para a redução da taxa de desflorestamento.¹³² Nenhum possível efeito negativo da moratória da soja, de 2006, e da carne, de 2009, reduz o impacto positivo do Fundo Amazônia. Um dos benefícios do Fundo Amazônia é o estabelecimento de níveis de referência de emissões decrescentes acordados que representam um parâmetro de responsabilidade governamental. O Fundo Amazônia também fornece financiamentos para auxiliar o governo brasileiro a alcançar esses parâmetros rumo ao futuro.

À medida que as taxas de desflorestamento diminuem, fica mais complexo, caro e difícil reduzir desflorestamento "residual" restante devido a incentivos de preços de commodities.¹³² O Fundo Amazônia desempenhou um importante papel na redução ainda mais significativa do desflorestamento no Brasil. O modelo de pagamento por resultados não é necessariamente aplicável em âmbito global, pois o financiamento inicial e os riscos de implementação precisam ser administrados pelo país ou organização responsável pela implementação. Um país ou organização grande com capacidade significativa e processos robustos pode ser capaz de utilizar mais facilmente esse financiamento sem apoio adicional, em comparação a um país ou organização menor e menos desenvolvido.

Apesar das limitações do pagamento por resultados, as agências de desenvolvimento continuam sustentando o uso expandido desta estratégia com financiamentos inovadores, como o Título de Impacto para o Desenvolvimento¹³³, que compartilha os riscos entre os responsáveis pela implementação e os investidores que injetam dinheiro em uma intervenção de desenvolvimento e o recebem de volta de um financiador, conforme os resultados obtidos. Entretanto, o modelo continua dependente de apoio financeiro contínuo de fontes internacionais e nacionais. No caso do Fundo Amazônia, nenhum apoio financeiro está previsto para após 2015. É possível que este cenário se deva, em parte, à situação econômica global do momento e à opção dos doadores de direcionar seu apoio financeiro a outro fundo, como o Fundo Clima Verde, que também adota um modelo de pagamento baseado em resultados.¹³⁴

¹³² Nepstad, D. et al. (2014). "Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains". *Science*, 344(6188), 1118-1123.

¹³³ Centro para o Desenvolvimento Global. (2015). Development Impact Bonds. Fonte: <http://www.cgdev.org/working-group/development-impact-bond-working-group>. Acesso em 6 de fevereiro de 2015.

¹³⁴ O GCF (Fundo Clima Verde) estabeleceu um modelo lógico inicial e uma estrutura de avaliação de desempenho para pagamentos baseados em resultados já alcançados ex-post de REDD+, de acordo com o Marco de Varsóvia para REDD+. Para obter informações adicionais sobre o GCF, consulte Fundo Clima Verde. (2014). Initial Logic Model and Performance Measurement Framework for REDD+ Results-based Payments. Fonte: http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/MOB201410-8th/GCF_B.08_08_Rev.01_Initial_Logic_Model_fin_20141022.pdf Acesso em 2 de fevereiro de 2015. Para consultar o conjunto completo de Decisões do Marco de Varsóvia para REDD+, visite o site: http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/redd/items/8180.php. Acesso em 7 de fevereiro de 2015.

TABELA 9. ANÁLISE DE FRAC APLICADA AO BRASIL (FUNDO AMAZÔNIA)

Fundo Amazônia (Brasil)		
Adequação	Contexto jurídico	O Decreto nº. 6527, de 1º de agosto de 2008, proporciona o contexto jurídico para o estabelecimento do Fundo Amazônia.
	Aceitabilidade social e política	O desflorestamento é um assunto contestado, com interesses econômicos (por exemplo, fazendeiros e pecuaristas) e conservacionistas se opondo. Em 2007, um grupo de nove ONGs ambientais lançou a proposta do 'pacto de desmatamento zero' no Congresso doo Brasil. Essa proposta atraiu um grande apoio. As moratórias da soja, de 2006, e da carne bovina, de 2009, também demonstraram o nível de preocupação com o desflorestamento da Amazônia brasileira. O Governo federal do Brasil viu no Fundo Amazônia uma maneira de reduzir a distância entre os diferentes grupos (por exemplo, conservacionistas, fazendeiros e pecuaristas). Consequentemente, o governo não encontrou uma forte oposição política ou social para criar o Fundo em 2008, especialmente devido às altas expectativas de um apoio financeiro significativo (ou seja, R\$ 21 bilhões [US\$ 8 bilhões] até o ano de 2021). O Fundo é muito importante para o governo brasileiro, pois o país prefere um modelo de pagamento por resultados nas negociações da UNFCCC, em vez da abordagem internacional de mercado sustentada por alguns Estados brasileiros (por exemplo, Acre e Amazonas). Houve algumas preocupações relacionadas a riscos para a soberania. ¹³⁵
	Capacidade institucional	O BNDES tem um longo e bem-sucedido histórico na gestão de fundos e projetos, mas é criticado por sua excessiva burocracia. Falhas específicas de capacidade foram solucionadas com o apoio do Ministério do Meio Ambiente e com o estabelecimento de um Comitê Orientador (COFA) e um Comitê Técnico (CTFA) O COFA e CTFA são criticados pela falta de regularidade de suas reuniões. Além disso, o apoio limitado que esses comitês dão ao BNDES foi questionado.
	Transparência	O Fundo Amazônia trabalha com um alto nível de transparência nas decisões operacionais, mas as informações relacionadas aos projetos são insuficientes. Todas as informações relacionadas às "Condições para concessão de apoio financeiro" e "Projetos apoiados" estão publicamente disponíveis no site do Fundo. O governo federal está desenvolvendo o SIS (Sistema de Informação

¹³⁵ Marcovitch, J. et al. (2013). Fundo Amazônia: Evolução Recente e Perspectivas (em português). Fonte: http://www.usp.br/mudarfuturo/cms/wp-content/uploads/Fundo_Amazonia_Evolucao_Recente_e_Perspectivas_Final.pdf. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

		para Salvaguardas) ¹³⁶ , que pode desempenhar um papel importante no aumento da transparência do Fundo Amazônia.
	Governança	O BNDES e o Ministério do Meio Ambiente supervisionam a governança do Fundo, com o apoio do COFA e do CTFA. Uma das preocupações é o fato de que a abordagem inicial do Fundo se concentrou muito em projetos, não em programas, além de não ter sido estratégica o suficiente. Houve também uma preocupação inicial de que os recursos do Fundo poderiam ser usados de forma inadequada para subsidiar o apoio impróprio do governo estadual, o que, na prática, não aconteceu.
	Implementação	Durante a fase inicial de aprendizado, enquanto o BNDES desenvolvia capacidade, os desenvolvedores do projeto encontraram problemas de implementação, como a demorada avaliação da proposta, o processo de liberação de verbas e as excessivas exigências de documentação. ¹²⁶
Riscos	Ambientais	Inicialmente, as preocupações das partes interessadas se relacionavam à capacidade do Fundo de cumprir seus objetivos ambientais. Devido às lacunas relacionadas à capacidade, comunidades locais e indígenas não tiveram um acesso eficaz ao Fundo, reduzindo, conseqüentemente, seus possíveis benefícios ambientais. A fim de reduzir os riscos ambientais, o Fundo Amazônia considera um conjunto de "Princípios e Critérios Socioambientais de REDD+", desenvolvido pela sociedade civil em 2010 como um guia para direcionar seus investimentos. Esses critérios se aplicam à distribuição de recursos, incluindo a conformidade legal, a promoção de uma economia sustentável e da redução à pobreza, além da participação, monitoramento, transparência e governança. Princípios semelhantes podem ser desenvolvidos em outros países conforme as circunstâncias nacionais.
	Durabilidade	O modelo depende de apoio financeiro contínuo de fontes internacionais e nacionais. Nenhum apoio financeiro está previsto para após 2015. É possível que esta situação se deva, em parte, à

¹³⁶ A função do SIS é a de agregar informações sobre a implementação de salvaguardas e divulgá-las à sociedade, por meio de bancos de dados disponíveis. O objetivo do sistema é informar, com transparência e de maneira acessível, como as salvaguardas são promovidas e respeitadas, oferecendo informações com qualidade, regularidade, transparência, responsabilidade, eficiência e simplicidade, a começar pela implementação da Estratégia Nacional de REDD+. O SIS deve ser um sistema interativo e participativo, coordenado com outros sistemas relevantes e versáteis (revisados e atualizados constantemente) e partes interessadas acessíveis. O SIS deve organizar informações e facilitar o acesso de comunidades nacionais e internacionais a tais informações (decisão 12/CP.17) Os possíveis usuários são os participantes e beneficiários de programas de REDD+, iniciativas estaduais e regionais, partes interessadas (ONGs, setor privado), sociedade civil, governos (colaborações e agências), investidores/doadores, bem como a comunidade internacional.

		concorrência com outras iniciativas. Por exemplo, o Fundo Clima Verde já estabeleceu o modelo lógico inicial e a PMF (Estrutura de avaliação de desempenho) para RBPs (pagamentos baseados em resultados) "ex-post" de REDD+. É possível que os doadores prefiram optar pelo Fundo Clima Verde, em vez de iniciativas nacionais, como o Fundo Amazônia. No entanto, graças à experiência adquirida na operação do Fundo Amazônia, o BNDES pode atuar como a NDA (Autoridade Nacional Designada) ou como ponto focal do Fundo Clima Verde e continuar a utilizar o Fundo Amazônia para o desembolso de recursos recebidos por meio do Fundo Clima Verde para pagamentos baseados em desempenho de REDD+.
	Econômicos	As condições econômicas globais afetam a disposição de doadores de apoiar iniciativas como o Fundo Amazônia. Um possível aumento nas taxas de desflorestamento, mesmo que por um breve período, pode abalar os esforços de captação de recursos.
Potencial de redução		De acordo com relatórios do BNDES, de 2006 a 2012, houve uma redução total de 2,7 GtCO ₂ por meio de políticas governamentais (por exemplo, PPCDAM [Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal]). Desde o início do Fundo (2009-2012), houve redução de 1,98 GtCO ₂ . ¹³⁷ Algumas estimativas determinam uma possível redução futura de até 3,2 GtCO ₂ , mas esse número dependerá da redução e manutenção de futuras taxas de desflorestamento.
Custo		O preço padrão de US\$ 5.00/tCO ₂ é utilizado para orientar a captação de recursos do Fundo, o que não representa, necessariamente, o custo real da redução de emissões na região amazônica. As informações públicas são limitadas para se avaliar a relação custo-benefício do Fundo.

¹³⁷ BNDES. (2014). Relatório de Atividades do Fundo Amazônia. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

2.2 MÉXICO

O México tem cerca de 64 milhões de hectares de florestas, com taxas oficiais de desflorestamento nacional e de degradação florestal por volta de 0,25% ao ano e 0,45% ao ano, respectivamente. Os indutores diretos do desflorestamento variam de acordo com as regiões, mas incluem, principalmente, a conversão de florestas em pasto e, em menor grau, em terras para agricultura. Entre 1993 e 2002, aproximadamente 512.500 hectares/ano de floresta foram transformados em terras de uso não florestal. Entre as causas da degradação estão a exploração madeireira ilegal, a transformação de florestas em pastos, a coleta de lenha, queimadas, pragas e doenças.^{138,139} Até o momento, as tentativas do México para reduzir o desmatamento se concentraram na reforma agrária. Hoje, a posse baseada em comunidades é a forma dominante de posse de terra no México, com cerca de 65% a 80% de 64 milhões de hectares de florestas pertencentes a aproximadamente 9.000 comunidades agrárias, entre elas povos indígenas e "ejidos". "Ejidos" são um sistema de propriedade coletiva de terras reconhecido legalmente e inspirado em uma mistura de coletivos ao estilo soviético e estruturas sociais indígenas pré-coloniais, em que a terra é de propriedade comunitária, e os terrenos são administrados individualmente.^{138,140}

O México conta com certa experiência com os modelos de pagamento por resultados devido à implementação de um programa de PES (Pagamentos por serviços ecossistêmicos). Entre os anos de 2003 e 2009, cerca de 2,3 milhões de hectares de terras foram inseridos no programa de PES do México, o que o tornou um dos maiores programas de PES do mundo, juntamente com o Programa de Conservação Ambiental dos EUA. O programa do México se concentra na conservação das florestas existentes.¹⁴¹ No programa, contratos quinquenais renováveis foram assinados com proprietários de terras individuais e comunitárias. Esses contratos abrangem uma parte da propriedade em que a cobertura florestal existente deve ser mantida, mas os proprietários podem fazer mudanças no uso da terra em outras partes da propriedade. As taxas de pagamento foram fixadas em pesos por hectare.^{141,142}

As responsabilidades administrativas são distribuídas entre diversas agências. A CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) implementa o monitoramento e os inventários de florestas em âmbito nacional. A Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) é responsável pela aplicação da legislação florestal. A SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) é responsável pela regulamentação ambiental e de florestas. A CONANP (Comissão Nacional de Áreas Naturais

¹³⁸ Governo do México. (2008). FCPF R-PIN. Fonte: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Mexico_FCPF_R-PIN.pdf.

¹³⁹ Governo do México. (2014). FCPF Project Information Document (PID). Fonte: <http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/Mexico%20PID.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

¹⁴⁰ Banco Mundial. (2001). Mexico: Land Policy a Decade after the Ejido Reforms. Fonte: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2002/02/02/000094946_02011904004560/Rendere d/PDF/multi0page.pdf.

¹⁴¹ Alix-Garcia J. M., Shapiro E. N. e K. R. E. Sims. (2012). "Forest Conservation and Slippage: Evidence from Mexico's National Payments for Ecosystem Services Program". *Land Economics* 88 (4), 613-638.

¹⁴² PSAH funds originate from an earmarked share of the water use fees charged by the municipalities and channeled to the Comisión Nacional Del Agua (CAN). Fonte: http://www.watershedmarkets.org/casestudies/Mexico_National_PSAH_eng.html.

Protegidas) é responsável pela conservação das florestas e de sua biodiversidade dentro de áreas naturais protegidas. A SEMANART é responsável pela coordenação das agências.

O México participa do programa de prontidão (FCPF-R) e do fundo de carbono (FCPF-C) de REDD+ do Banco Mundial, recebe apoio financeiro do FIP (Programa de Investimentos em Florestas) e é um país parceiro do Programa UN-REDD da ONU. O país se concentra em ampla grande variedade de atividades de REDD+, incluindo preparação da Estratégia Nacional de REDD+ (conhecida como ENAREDD+) e consultas a partes interessadas, formando um comitê consultor com diversas partes interessadas no ano de 2010, chamado de CTC-REDD+ (Comitê Técnico Consultivo REDD+). A Estratégia Nacional REDD+, isto é, a ENAREDD+, ainda passa por aprimoramentos por meio de diversos processos de consulta a partes interessadas, incluindo equivalentes nacionais (CTC-REDD+) e vários equivalentes estaduais.¹⁴³

Devido à experiência do México com PES, um possível mecanismo de financiamento de REDD+ é o modelo de pagamento por resultados. A análise de FRAC (Tabela 10) destaca alguns elementos e conclusões fundamentais da Estratégia Nacional REDD+ do Brasil em relação ao possível estabelecimento de um mecanismo de pagamento por resultados, semelhante ao método adotado pelo Fundo Amazônia.

¹⁴³ Banco Mundial. (2014). Mexico: REDD+ Annual Country Progress Reporting. Fonte: http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/october/FCPF%20REDD%20Country%20Progress%20_MEXICO.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

TABELA 10. ANÁLISE DE FRAC DE PAGAMENTOS POR RESULTADOS APLICADA AO MÉXICO.

México		
Adequação	Contexto jurídico	<p>Existem alguns precedentes jurídicos. A Lei Geral de Mudanças Climáticas (2102)¹⁴⁴ criou o MCCF (Fundo Mexicano de Mudança Climática)¹⁴⁵ com o objetivo de captar e distribuir recursos financeiros nacionais e internacionais, públicos e privados, a fim de apoiar a implementação de ações para lidar com as mudanças climáticas (Artigo 80). Os recursos do MCCF concentram-se em projetos que contribuem, ao mesmo tempo, para a mitigação e adaptação (Artigo 82, II). Em tese, o MCCF pode investir em atividades de REDD+, bem como comprar reduções certificadas de emissões ("créditos"). Além do MCCF, entidades federais podem administrar fundos locais para implementar ações voltadas às mudanças climáticas (Artigo 8, XVII).</p> <p>A CONAFOR¹⁴⁶ é responsável pelo MFF (Fundo Florestal Mexicano), um instrumento que visa promover a conservação, o aumento, a gestão sustentável e a recuperação de recursos florestais. Ela facilita o acesso a serviços financeiros e o desenvolvimento de mecanismos de pagamento por serviços ambientais (Artigo 142 da Lei Geral de Desenvolvimento Florestal Sustentável, 2003)¹⁴⁷</p>
	Aceitabilidade social e política	<p>O MCCF e o MFF contam com uma boa aceitabilidade social no México. Entretanto, existem algumas preocupações em relação à sua operacionalização (consulte os detalhes nas próximas seções da análise de FRAC).</p> <p>Em 2009, o México (juntamente com a Noruega) apoiou um "Fundo Verde" que contribuiu para a criação, em 2010, do Fundo Clima Verde. Na proposta inicial, o financiamento para ações de mitigação, incluindo ações de REDD+, deveria ser fornecido especialmente por meio de mecanismos baseados em resultados.</p>

¹⁴⁴ A versão integral deste artigo está disponível (em espanhol) em: http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf

¹⁴⁵ Outras informações sobre a SEMARNAT (em espanhol) podem ser encontradas no site <http://www.semarnat.gob.mx/fondo-cambio-climatico>

¹⁴⁶ Outras informações sobre a CONAFOR (em espanhol) podem ser encontradas no site <http://www.conafor.gob.mx/web/>

¹⁴⁷ A versão integral deste artigo está disponível (em espanhol) em: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>

		Não é clara a preferência do México pelo uso de iniciativas nacionais (por exemplo, MCCF e/ou MFF) ou do GCF para financiar atividades de REDD+. Durante a COP 20 (Lima, Peru), o Governo do México anunciou a contribuição de US\$ 10 milhões para o GCF, com base na hipótese de que os países desenvolvidos devem contribuir mais.
	Capacidade institucional	A possibilidade de o México ter capacidade para gerenciar um grande mecanismo de pagamento por resultados não foi avaliada a fundo. De acordo com o Programa Mexicano de Estratégia Florestal 2025 ¹⁴⁸ , o desenvolvimento de capacidade é um dos pilares para se conquistar um processo eficaz de difusão e uma ampla participação, em especial das comunidades, em atividades florestais. Talvez o México precise criar e aprimorar sua capacidade de monitoramento e desenvolver mecanismos de verificação para mensurar os resultados e impactos financeiros em relação às prioridades nacionais. A experiência em MRV (Monitoramento, reporte e verificação) de políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas (incluindo REDD+) pode ser aprimorada e vinculada ao MRV financeiro. ¹⁴⁹
	Transparência	Para desenvolver um processo de comunicação com partes interessadas relevantes, foi criado um CTC-REDD+ (Comitê Técnico Consultivo REDD+) em âmbito nacional, estadual (Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Oaxaca e Yucatán), e em toda a Península de Yucatán. Esses comitês são formados por organizações sociais, proprietários de terras, universidades e instituições governamentais, e poderiam ser aplicados a um mecanismo de pagamento por resultados.
	Governança	De acordo com a Transparencia Mexicana, além da estrutura e coordenação institucionais existentes relacionadas às mudanças climáticas, ainda é necessário melhorar a capacidade de planejamento e implementação de recursos nacionais e internacionais, de maneira mais eficaz. Monitorar as finanças internacionais do clima é uma tarefa complexa e que, muitas vezes, sequer existe. Muitas partes ativas interferem no processo, com diferentes prioridades, exigências e critérios (algumas vezes conflitantes).

¹⁴⁸ Outras informações (em espanhol) podem ser encontradas em <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/acerca-de-conafor/programa-estrategico-forestal-2025>

¹⁴⁹ Transparencia Mexicana. (2013). Financiamiento Internacional para Cambio Climático en México 2009-2012: Programa de Integridad en el Financiamiento Climático. Fonte (em espanhol): http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2013/10/PolicyPaper_TM_Financiamiento-Internacional-para-Cambio-Climático-en-México.pdf.

		Com relação à Estratégia Nacional REDD+ (ENREDD+), a atual situação territorial mexicana precisará da promoção e implementação de organizações institucionais bem coordenadas entre a federação, municípios e usuários da floresta.
	Implementação	<p>A ENAREDD+ ainda está em fase de conclusão, mas no que diz respeito ao financiamento, ela propõe o desenvolvimento e implementação de um sistema financeiro flexível, múltiplo, diversificado, gradativo e eficiente, facilitando a implementação de políticas, ações e atividades de REDD+, a fim de garantir os benefícios de longo prazo de bens e serviços ambientais e socioeconômicos do ecossistema florestal.</p> <p>"Ações antecipadas" (<i>acciones tempranas</i>)¹⁵⁰ são encontradas nos Estados de Jalisco, Chiapas e na Península de Yucatán (nos Estados de Yucatán, Campeche e Quintana Roo). Essas atividades de ação antecipada não são projetos completos de demonstração de REDD+, em vez disso, elas visam avaliar diversas condições ambientais, sociais e culturais nas quais organizações institucionais, estruturas de governança e mecanismos financeiros e de monitoramento podem ser testados.</p> <p>O México recebe apoio internacional significativo para REDD+ e o clima. De acordo com a Transparencia Mexicana, entre 2009 e 2012, o país recebeu US\$ 770,985,692 para aplicar em atividades relacionadas à floresta, mudança climática e REDD+ (12,53% do total das finanças recebidas para mudança climática).¹⁵¹</p>
Riscos	Ambientais	O México está desenvolvendo um SNS (Sistema Nacional de Salvaguardas) e um SIS (Sistema de Informação para Salvaguardas) para implementar, relatar e garantir a conformidade com todas as salvaguardas estabelecidas pelo Acordo de Cancún (decisão 1/CP.17) e subsequentes decisões (12/CP.17)
	Durabilidade	A durabilidade depende do valor de financiamento recebido, do número de projetos aprovados e dos recursos financeiros concedidos por projeto. Questões semelhantes sobre durabilidade financeira de longo prazo, como as que foram levantadas para o Brasil na Tabela 9 acima, se aplicam a este contexto.
	Econômicos	Em crises econômicas, a quantidade das doações tende a diminuir e/ou cessar. Um aumento nas taxas de desflorestamento pode reduzir e/ou acabar com as oportunidades de captação de fundos. A concorrência

¹⁵⁰ Outras informações (em espanhol) podem ser encontradas em <http://www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/bycc/redd-en-mexico/acciones-tempranas-redd/>

¹⁵¹ Outras informações podem ser encontradas em <http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2014/03/Where-does-international-funding-to-address-climate-change-in-Mexico-go-to.jpg>

		com outras iniciativas pode gerar mais dificuldades para a captação de fundos. Por exemplo, o Fundo Clima Verde já estabeleceu o modelo lógico inicial e o PMF para pagamentos ex-post baseados em resultados "ex-post" de REDD+. Os doadores (inclusive o México) podem preferir utilizar o GCF em vez de iniciativas nacionais. Desde 16 de janeiro de 2015, o México está para nomear a NDA (Autoridade Nacional Designada) ou ponto focal para o GCF. ¹⁵²
Potencial de redução		O México apresentou sua proposta para um nível nacional de referência de emissões florestais ¹⁵³ para as atividades de desflorestamento bruto, incluindo incêndios florestais: 45.073 GgCO ₂ e/ano para o período de 2011 a 2015 (com base no valor médio do período de 2000 a 2010). Essa proposta passará por uma avaliação técnica durante o ano de 2015. O Instituto Nacional de Ecologia e Mudança Climática identificou um valor potencial de mitigação do setor florestal do México de aproximadamente 48 milhões de tCO ₂ e para o ano de 2020, e de 96 milhões de tCO ₂ e para o ano de 2030 ¹⁵⁴
Custo		Quando o financiamento de pagamentos se origina de fontes externas, a maior parte dos custos varia internacionalmente. O Instituto Nacional de Ecologia e Mudança Climática estimou que aproximadamente 2 bilhões de euros são necessários para cumprir o valor potencial de mitigação de 2020 do setor florestal mexicano. ¹⁵⁵

¹⁵² Outras informações podem ser encontradas em http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/Readiness/2015-1-16_NDA_and_Focal_Point_nominations_for_the_Green_Climate_Fund.pdf

¹⁵³ Disponível (em espanhol) em: http://unfccc.int/files/methods/redd/application/pdf/nivel_de_referencia_de_las_emisiones_forestales_de_mexico.pdf

¹⁵⁴ Disponível (em espanhol) em: http://www2.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/Potencial_mitigacion_GEI_Mexico_2020_COP.pdf

¹⁵⁵ Ibid.

2.3 INDONÉSIA

2.3.1 Histórico e introdução

Depois dos Estados Unidos e da China, a Indonésia é o terceiro maior emissor de GEE (gases do efeito estufa), com uma estimativa de 37% de GEE gerados por desflorestamento e outros 27% pela queima de turfeiras ricas em carbono.¹⁵⁶ Com a terceira maior extensão de floresta tropical do planeta e taxas de desflorestamento de mais de 1 milhão de hectares por ano¹⁵⁷, as iniciativas de REDD na Indonésia evoluíram como uma ferramenta potencialmente agressiva em prol da conservação e da redução das emissões nacionais de carbono e metano.

O principal indutor de mudança no uso da terra na Indonésia nos últimos 20 anos tem sido a expansão da agricultura comercial, particularmente no caso das plantações de palma para produção de óleo. O óleo de palma tornou-se um ingrediente fundamental em produtos de consumo, como cosméticos e alimentos processados, e a demanda global pela commodity deve aumentar em 32% até o ano de 2020.¹⁵⁸ A Indonésia é o maior produtor e exportador do mundo de óleo de palma, a principal commodity exportada pelo país, o que resulta em poderosos líderes do setor em oposição às iniciativas governamentais de cima para baixo de REDD que podem ameaçar a futura expansão. Entre outros indutores do desflorestamento vinculados ao setor está a exploração madeireira ilegal, com um aumento de 33% no valor total da exportação de produtos da floresta, de 2005 a 2010, atingindo US\$ 9.7 bilhões.¹⁵⁹

A Indonésia tem sido altamente ativa no contexto de REDD desde a COP 13, em Bali, participando do Fundo de Prontidão do FCPF, do Programa UN-REDD, do Programa de Investimentos em Florestas, bem como da Aliança da Indonésia para as Florestas e para o Clima. Em 2010, o país assinou um acordo bilateral de referência com a Noruega, chamado de "Cooperação para a redução de emissões de GEE provenientes do desmatamento e da degradação das florestas", estabelecendo um compromisso de até US\$ 1 bilhão. O "Pacto de Oslo", como ficou conhecido, incluiu uma moratória de dois anos da conversão de turfeiras e florestas naturais em madeira para matéria-prima ou em óleo de palma.

Em 2011, uma força tarefa de REDD foi lançada para estabelecer uma nova preparação de mecanismo financeiro de instituições de MRV, além da implementação da moratória¹⁶⁰. E em 2012, uma Estratégia Nacional REDD+ foi definida, o que resultaria no estabelecimento de uma Agência REDD+, com a meta declarada de garantir que as florestas sejam um sequestro líquido de carbono até 2030 (ER-PIN 2014).

¹⁵⁶ Conselho Nacional sobre Mudanças Climáticas. (2010). Setting a Course for Indonesia's Green Growth.

¹⁵⁷ UNREDD. (2015). Indonésia. Fonte: <http://www.un-redd.org/UNREDDProgramme/CountryActions/Indonesia/tabid/987/language/en-US/Default.aspx>. Acesso em fevereiro de 2015.

¹⁵⁸ WRI. (2015). Forests and Landscapes in Indonesia, Project Potico. Fonte: <http://wri.org/project/potico>. Acesso em fevereiro de 2015.

¹⁵⁹ The REDD Desk. (2015). Fonte: <http://theredddesk.org/countries/indonesia>. Acesso em fevereiro de 2015.

¹⁶⁰ CIFOR. (2011b). Indonesian President forms new REDD+ task force. 13 de setembro de 2011. Fonte: <http://blog.cifor.org/4144/indonesian-president-forms-new-redd-task-force#.VOjx4BZbw3Q>. Acesso em fevereiro de 2015.

Também em 2012, foi inaugurado o Sistema Nacional de Monitoramento de Florestas e, em meados de 2013, a Agência REDD+ foi estabelecida pelo gabinete do presidente.

A Indonésia é a nação com o maior número de iniciativas REDD relacionadas a projetos, além de ter progredido de maneira significativa no desenvolvimento de programas regionais. "Estratégia e planos de ação" REDD estão sendo desenvolvidos para 11 províncias prioritárias, das quais cinco já assinaram um MOU (Memorando de entendimento) com a Agência REDD+ (ER-PIN 2014). Seis províncias indonésias são membros da Força Tarefa Governamental de Floresta e Clima (GCF).

O Pacto Ambiental de Oslo, inspirado no Fundo Amazônia, foi elaborado como um acordo de três fases, com um adiantamento de US\$ 100 milhões para as fases de preparação e prontidão, e os US\$ 900 milhões restantes a serem liberados durante a fase de pagamento por resultados, prevista para ter início em 2014, prazo já ultrapassado.¹⁶¹

2.3.2 Desafios de REDD

Apesar de um maior compromisso declarado com REDD da parte dos mais altos níveis do governo, a Indonésia dobrou suas emissões de carbono florestal de 2000 a 2010, em comparação ao período dos anos 1990. O progresso da redução do desflorestamento e a preparação para REDD+ em escala nacional foram combinados da melhor maneira possível. Os obstáculos mais comuns mencionados, incluindo a ER-PIN da própria Indonésia para o FCPF, são a insuficiente governança florestal e a posse mal definida da terra, ambas já destacadas para resolução como parte do acordo bi- e multilateral da Indonésia de desenvolver capacidade institucional.¹⁶²

Entre outros desafios estão uma estrutura de propriedade florestal historicamente centralizada (o governo administra 98% das terras públicas), e as políticas ambíguas e, por vezes, conflitantes, relacionadas ao uso da terra.¹⁶³ Em um estudo de alto nível que compara as questões de posse de cinco países dominantes de REDD (Brasil, Camarões, Tanzânia, Vietnã e Indonésia), a Indonésia mostrou ter mais problemas quanto à segurança da posse, e os cinco locais de estudo na Indonésia apresentaram reivindicações da indústria em pelo menos algumas das terras visadas pelas atividades de REDD.¹⁶⁴ Embora uma lei básica do Direito Agrário tenha sido elaborada para, entre outras finalidades, proteger os recursos florestais da comunidade e reconhecer os direitos convencionais de terras, a Legislação Florestal reconhece a "floresta convencional" como um subconjunto da floresta estadual e, portanto, coloca-a sob a autoridade do MoF (Ministério das Florestas). O MoF é responsável por emitir as mesmas concessões agrárias que tiveram um padrão de sobreposição com florestas comunitárias convencionais e, juntamente com grupos do setor, intercedeu contra a Força Tarefa REDD da Indonésia que pretendia mudar o status quo.¹⁶⁵

¹⁶¹ Fundo de Carbono do FCPF. Indonésia ER-PIN. 5 de setembro de 2014.

¹⁶² Fundo de Carbono do FCPF. Indonésia ER-PIN. 5 de setembro de 2014.

¹⁶³ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

¹⁶⁴ Sunderlin, et al. (2014). How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam. *World Development*, 55, 37–52.

¹⁶⁵ Larson, et al. (2013). Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly. *Global Environmental Change* 23, 678–689.

A notória proibição da expansão de plantações de óleo de palma em turfeiras, anterior à realização da COP 13 em Bali, no ano de 2007, foi anulada dois anos mais tarde, permitindo o desmatamento de mais 2 milhões de hectares de turfeiras ricas em carbono. No mesmo ano, uma promessa de redução das queimadas foi amplamente reconhecida por seu insucesso.¹⁶⁶ O Fundo de Reflorestamento da Indonésia (que atingiu mais de US\$ 5 bilhões entre 1989 e 2010) também se mostrou extremamente ineficiente devido à corrupção e à falta de uma forma de contabilização do pagamento por resultados (*ibid*). Ambientalistas fizeram duras críticas à moratória inspirada pelo Pacto Ambiental de Oslo, alegando que ela "protege" florestas secas não ameaçadas e remotas, ao passo que exclui florestas desmatadas seletivamente mais acessíveis, com mais probabilidade de enfrentar pressões de conversão"¹⁶⁷ Interesses poderosos, especialmente dos setores relacionados ao óleo de palma, à extração de madeira e de celulose utilizada na fabricação de papel, se opuseram de maneira ativa ao futuro mercado de carbono (*ibid*).

2.3.3 Fatores divergentes entre a Indonésia e o Brasil

De maneira semelhante ao caso do Fundo Amazônia, a Iniciativa Climática e Florestal do Governo da Noruega se comprometeu a pagar até US\$ 1 bilhão para acabar com o desflorestamento de florestas ricas em carbono da Indonésia. Com um adiantamento de US\$ 100 milhões para as fases preparatórias e de prontidão, os US\$ 900 milhões restantes devem ser desembolsados durante a fase de pagamento por resultados, originalmente prevista para iniciar em 2014, embora ainda não tenha começado.¹⁶⁸

A Indonésia obteve alguns sucessos no planejamento de prontidão, contudo, o próprio órgão financiador da Noruega reconheça que "alterações no governo e problemas no âmbito jurídico de REDD+ constituam uma séria ameaça aos resultados obtidos."¹⁶⁹ Embora os problemas de governança estejam certamente no núcleo das diferenças entre a eficácia do Brasil e da Indonésia no combate ao desflorestamento, o papel da sociedade civil, uma tendência preexistente na redução das taxas de desflorestamento, e a eficácia das moratórias brasileiras da soja e da carne bovina ajudam a explicar o sucesso do Brasil com a Prontidão de REDD e o subsequente pagamento por resultados, em comparação ao início relativamente lento do estágio de Preparação da Indonésia.

Poderosos grupos de interesses agrícolas exercem pressão para o desenvolvimento contínuo nos dois países. No entanto, uma sociedade civil engajada, um lobby ambiental poderoso e o processo democrático no Brasil contribuem para se ter uma significativa voz dissonante. No Brasil, o desenvolvimento da REDD+ desfrutou dos benefícios de regulamentações preexistentes de reforma agrária e conformidade ambiental devido a uma estrutura de políticas nacionais que está em grande parte implementada, com fundos de REDD+ sendo utilizados para impulsionar esses esforços em vez de

¹⁶⁶ Conservation Biology. (2010). Cautious Optimism over Norway-Indonesia REDD Pact. *Conservation Biology*, 24(6).

¹⁶⁷ Edwards, et al. (2012). "Indonesia's REDD+ pact: Saving imperilled forests or business as usual?". *Biological Conservation*, 151, 41-44.

¹⁶⁸ WRI. (2010). What's Next for Indonesia-Norway Cooperation on Forests? [On-line]. Acesso em fevereiro de 2015.

¹⁶⁹ NORAD. (2014). Considerable progress for Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI). Fonte: <http://www.norad.no/en/evaluation/news/considerable-progress-for-norways-international-climate-and-forest-initiative-nicfi>. Acesso em fevereiro de 2015.

desenvolvê-los.¹⁷⁰ De maneira similar, os defensores da REDD no Brasil gozam de um estreito relacionamento profissional com o governo, inclusive na aplicação da força política e dos recursos financeiros, a fim de eliminar a problemática da posse da terra¹⁷¹.

Na Indonésia, as novas tentativas de grupos da sociedade civil de preservar a posse ou os direitos de exclusão foram de encontro à intensa resistência do Estado. Tal resistência deve-se, em grande parte, ao fato de o Estado ser o proprietário de direito das florestas convencionais povoadas, permitindo ao governo da Indonésia o benefício de emitir concessões de terras que, na verdade, pertencem aos moradores¹⁷². A Indonésia é afetada por diversas agências governamentais que se contradizem em relação à REDD, um dilema que só é intensificado pela dissolução do próprio conselho de ministros da Indonésia (o primeiro ministério do mundo nesses moldes), dedicado a implantar iniciativas de REDD+, em fevereiro de 2015. A recente reestruturação do governo fará com que o recém-formado Ministério de Florestas tenha cada vez mais dificuldade para lidar com a agricultura e os governos locais, acrescentando mais um obstáculo ao desenvolvimento de REDD+¹⁷³.

Embora o Fundo Amazônia tenha sido amplamente reconhecido por ajudar a reduzir as taxas de desflorestamento, as taxas líquidas de desflorestamento têm caído desde 2004¹⁷⁴. O impacto das moratórias da soja e da carne bovina, instituídas em 2006 e 2009, tem sido um grande fator contribuinte nos anos recentes, uma vez que a demanda global por commodities produzidas por fontes responsáveis vem aumentando. No Brasil, a moratória da soja, em particular, demonstrou ser muito mais eficaz na redução das taxas de desflorestamento que apenas a política, reduzindo o desflorestamento associado à expansão da soja de 30% a 1% em um período de oito anos¹⁷⁵. Curiosamente, no mesmo período, os produtores de soja tendiam muito mais a desprezar o Código Florestal (um regulamento de preservação ambiental com fiscalização relativamente fraca) do que a moratória, devido à eficácia da preservação gerada pelas commodities.

A participação paralela da Indonésia na RSPO (Mesa Redonda sobre Óleo de Palma Sustentável) foi amplamente criticada, com as principais organizações de preservação ambiental colocando a própria certificação no alvo das críticas¹⁷⁶. A demanda relativamente fraca pela RSPO, alimentada pelo ceticismo quanto à sua eficácia no mundo desenvolvido e pela apatia do mundo em desenvolvimento, dificultou o progresso de um movimento pelo óleo de palma sustentável na Indonésia.

¹⁷⁰ Larson, et al. 2013. "Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly". *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

¹⁷¹ Sunderlin, et al. (2014). "How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam". *World Development*, 55, 37–52.

¹⁷² Larson, et al. (2013). "Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly". *Global Environmental Change*, 23, 678–689.

¹⁷³ Bell, L. (2015). Indonesia dissolves agency charged with forestry reform. Fonte: <http://news.mongabay.com/2015/02/11-1bell-indonesia-bp-redd.html>. Acesso em fevereiro de 2015.

¹⁷⁴ Governo do Brasil. (2014). Relatório de Atividades do Fundo Amazônia 2013. Fonte: http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_en. Acesso em 25 de agosto de 2014.

¹⁷⁵ Gibbs, et al. (2015). "Brazil's Soy Moratorium". *Science*, 347(6220), 377-378.

¹⁷⁶ WWF. (2013). WWF Statement on the Review of the RSPO Principles & Criteria.

Embora Brasil e Indonésia experimentem uma expansão agrícola em função das commodities, o Brasil conta com a capacidade institucional de pôr uma reforma real em prática. A Indonésia, por outro lado, ainda se vê em meio a problemas de governança, com um índice de controle de corrupção por volta de 23% de 1996 a 2013, em comparação ao índice de 57% do Brasil¹⁷⁷. Apesar de o modelo de pagamento por resultados ter um significativo potencial de contenção da perda da biodiversidade e das florestas tropicais ricas em carbono da Indonésia, uma redefinição institucional das prioridades do desenvolvimento de REDD+, além do compromisso de melhorar a governança florestal, serão necessários para reproduzir as conquistas brasileiras.

2.4 CONCLUSÕES

O modelo de pagamento por resultados funciona melhor quando os governos beneficiados tenham demonstrado comprometimento de reduzir o desflorestamento (por exemplo, por meio de regulamentação direta) juntamente com capacidade de monitoramento e fiscalização. O pagamento por resultados é uma abordagem útil para ajudar a apoiar a regulamentação direta e incentivar reduções em perdas de florestas residuais. As estruturas adequadas programáticas e/ou de projetos de REDD+ suportadas por regulamentação direta devem ser implementadas para promover as reduções ou remoções de emissões para que um modelo de pagamento por resultados funcione. A aprovação dessas regulamentações frequentemente depende do apoio proativo de grupos da sociedade civil e de outras bases eleitorais domésticas. A escalabilidade e confiabilidade do financiamento para apoiar os pagamentos por resultados é um dos grandes desafios desta opção.

¹⁷⁷ Banco Mundial. (s.d.). Worldwide Governance Indicators. Fonte: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Acesso em fevereiro de 2015.

APÊNDICE III – ABORDAGENS BASEADAS NO MERCADO: LIMITE E COMÉRCIO DE EMISSÕES, LINHA DE BASE E CRÉDITOS E IMPOSTO SOBRE CARBONO

Este apêndice analisa a possível implementação de esquemas de limite e comércio de emissões e do imposto sobre carbono no Brasil, Gana e Vietnã.

3.1 HISTÓRICO E INTRODUÇÃO

Impostos sobre carbono e o comércio de emissões proporcionam abordagens baseadas no mercado para o problema da mudança climática. Em ambas as políticas, os setores escolhem quais oportunidades de redução explorar, dada a sinalização de preços de uma estrutura de comércio de emissões ou do imposto sobre carbono. Essas políticas são preferíveis às abordagens de regulamentação direta (não baseadas no mercado), que atuam por meio da prescrição (isto é, exigência) ou da proscricção (ou seja, proibição) de tecnologias ou processos de produção específicos. Comparada aos MBIs (Instrumentos Baseados no Mercado), a regulamentação direta é, possivelmente, ineficaz na conquista de resultados ambientais e tende a impor custos significativos sobre a economia.¹⁷⁸ O imposto sobre carbono e os esquemas de comércio de emissões podem oferecer resultados econômicos e ambientais semelhantes.¹⁷⁹

O comércio de emissões envolve a emissão de créditos para alcançar uma meta mensurável de redução de emissões. O número de créditos emitidos por um leilão ou alocação administrativa deve ser inferior à quantidade necessária em condições normais de negócios. A escassez de créditos lhes confere um

¹⁷⁸ Governo da Austrália. (2006). Prime Ministerial Task Group on Emissions Trading. Fonte: <http://pandora.nla.gov.au/pan/72614/200706010000/www.pmc.gov.au/publications/emissions/index.html#viewing>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

¹⁷⁹ Ibid.

valor. Periodicamente, as entidades que utilizam um esquema de comércio de emissões entregam permissões correspondentes às suas emissões à agência regulatória. Quando as entidades têm permissões de emissão excedentes, tais permissões podem ser comercializadas com as entidades que não as têm de maneira suficiente.¹⁷⁸ Por meio do comércio de emissões, os governos definem metas de redução de emissões, e a resposta do mercado determina o preço de cada unidade emitida. Impostos sobre carbono funcionam de outra forma fixando o preço de cada unidade de emissão e permitindo que a quantidade de redução emerja do mercado.

Devido à eficácia econômica das abordagens de mercado, muitos países e províncias optaram por implementar o esquema de limite e comércio de emissões¹⁸⁰, além do sistema de linha de base e créditos¹⁸¹ — outra abordagem baseada no mercado — ou impostos sobre carbono¹⁸². O esquema de limite e comércio de emissões foi adotado por diversos países, especialmente na União Europeia¹⁸⁰, mas também pelo Estado da Califórnia¹⁸³ e pela Coreia do Sul¹⁸⁴. O esquema de limite e comércio de emissões estabelece um "teto" ou limite para a quantidade total de determinados gases do efeito estufa que pode ser emitida pelas entidades envolvidas — fábricas, usinas de energia e outras instalações — no sistema. O limite é escolhido para alcançar um resultado ambiental desejado e é reduzido ao longo do tempo para que as emissões totais diminuam. As entidades cobertas podem receber créditos gratuitamente por meio de alocações administrativas e/ou comprando-os por meio de leilões públicos.¹⁸⁵ Esses créditos podem ser comercializados entre os participantes do esquema conforme necessário.¹⁸⁰

Muitos países favorecem o comércio de emissões em vez de impostos sobre carbono, pois esquemas nacionais facilitam vínculos com outros esquemas nacionais, permitindo o comércio internacional de créditos. Essa dinâmica é vista como uma importante maneira de ajudar a moldar uma solução global e foi a base dos Mecanismos de Flexibilização do Protocolo de Kyoto: claro desenvolvimento do mecanismo para projetos de compensação em países desenvolvidos; a implementação conjunta para projetos de compensação em países desenvolvidos; e o comércio internacional de emissões, que permite o comércio de concessões de emissões nos países desenvolvidos, bem como as unidades dos dois mecanismos baseados em projeto.

¹⁸⁰ Esquema Europeu de Comércio de Emissões. (s.d.). Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

¹⁸¹ Alberta's Greenhouse Gas Reduction Program. (s.d.). Fonte: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Acesso em 29 de janeiro de 2015.

¹⁸² Parceria para a Prontidão do Mercado, Banco Mundial. (2014). Carbon Tax in Mexico. Fonte: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

¹⁸³ Governo da Califórnia. (2015). Cap and trade program. Fonte: <http://www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/capandtrade.htm>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

¹⁸⁴ IETA. (2013). South Korea—A Case Study Guide to Emissions Trading. Fonte: http://www.ieta.org/assets/Reports/EmissionsTradingAroundTheWorld/edf_ieta_korea_case_study_may_2013.pdf. Acesso em 28 de agosto de 2014.

¹⁸⁵ O sistema de linha de base e créditos, bem como as concessões administrativas, também impõe custos sobre a economia. A redução não é gratuita e deve vir do investimento em projetos e tecnologias de redução das emissões. Uma concessão administrativa não reduz este custo, que é arcado pelos consumidores.

Uma importante consideração quanto à escolha do comércio de emissões ou do imposto sobre carbono é o estado de desenvolvimento do setor de serviços financeiros. Um indicador alternativo de medição do desenvolvimento de um setor financeiro é a razão entre a moeda (M2) e o PIB (Produto Interno Bruto), também conhecida como aprofundamento financeiro.¹⁸⁶ O uso de um pequeno conjunto de indicadores estatísticos (por exemplo, M2) para medir o desenvolvimento financeiro pode não representar a real situação. Esses indicadores não capturam desenvolvimentos específicos do setor financeiro, nem levam em consideração a variedade de mercados e instituições que englobam esse setor.¹⁸⁷ Apesar das limitações citadas, o M2 é utilizado nesta análise, juntamente com outros indicadores, como indicador do desenvolvimento do sistema financeiro e da probabilidade de implementação de um esquema de comércio de emissões.

Um importante mecanismo de contenção de custos nos esquemas de limite e comércio de emissões é o uso de projetos de redução e/ou remoção de carbono ("créditos" ou "compensações") adequados à comercialização fora das operações das entidades envolvidas. O mercado de compensações se baseia no princípio que o benefício climático da redução das emissões de gases do efeito estufa é o mesmo, independentemente de onde as emissões de gases do efeito estufa forem reduzidas. Portanto, países com altos custos de redução marginal podem optar por importar algumas de suas reduções de emissões de países com baixo custo de redução marginal na forma de créditos ou compensações de carbono. Tais projetos são mensurados, verificados e relatados para garantir que essas reduções e/ou remoções de emissão sejam verdadeiras. Após a emissão dos créditos (compensações), o monitoramento é realizado por meio de registros independentes para evitar uma possível "duplicidade" entre diferentes programas.

Se as regras permitirem, as entidades regidas pelo esquema de comércio de emissões poderá comprar créditos e emitir um volume de emissões de GEE equivalente aos créditos comprados, o que explica o uso do termo "compensação". Essa abordagem proporciona uma emissão líquida igual a zero. A maioria dos esquemas nacionais e regionais de redução de GEE que permitem mecanismos de compensação restringe o uso de créditos para garantir que os participantes dos esquemas tomem ações significativas para a redução da emissão operacional em seus limites operacionais a fim de satisfazer as metas de redução da emissões e não depender exclusivamente de créditos. Muitos tipos de projeto de compensação baseiam-se nas reduções de emissões industriais, mas as compensações de REDD+ também podem ser incluídas. O uso de compensações de REDD+ deve lidar com o risco de não permanência e vazamento de emissões. Para isso, existem diversas soluções contábeis e legais para ambos os problemas.

O imposto sobre carbono não exclui a possibilidade de utilizar compensações, como os créditos de REDD+, para evitar obrigações tarifárias. No entanto, existirá uma perda de receita governamental, caso as entidades responsáveis possam comprar compensações como uma primeira opção, em vez de pagar impostos. Este impacto na receita também se aplica aos esquemas de limite e comércio de emissões em que a maioria das permissões são leiloadas, mas não aos esquemas com concessões administrativas ou de linha de base e créditos. Os impactos na receita dependem da proporção de compensações de fontes internacionais e nacionais. Cada caso precisa ser avaliado separadamente. Os impostos sobre carbono não facilitam o surgimento de um preço internacional para o carbono, o que pode ser obtido por meio

¹⁸⁶ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Fonte: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

¹⁸⁷ Creane, S., et. al. (2007). Measuring Financial Development in the Middle East and North Africa: A New Database. *IMF Staff Papers*, 53(3), 479-511.

da vinculação de esquemas de comércio de emissões. Um imposto sobre carbono tende a ser o melhor instrumento político, se a meta política for fixar o custo das reduções de emissões, com menos foco na quantidade de reduções a ser atingida.¹⁷⁸

No cenário de um país em desenvolvimento, um imposto sobre carbono pode ser preferível ao esquema de limite e comércio de emissões com distribuição ou linha de base e créditos – instrumentos basicamente muito semelhantes. Um imposto sobre carbono é importante para permitir a captação de receita, geralmente nas estruturas estabelecidas. O esquema de limite e comércio de emissões através de leilões de permissões também gera receita e, geralmente, um modelo misto é utilizado, como nas fases II e III do EU ETS (Esquema Europeu de Comércio de Emissões) na Califórnia. No entanto, os países em desenvolvimento que optarem por escolher entre impostos sobre carbono e o esquema de limite e comércio de emissões por meio de leilões deverão analisar os custos e a complexidade regulatória associados ao desenvolvimento da arquitetura comercial embutida no esquema de limite e comércio de emissões. Leilões de permissões podem ser viáveis por meio de sistemas semelhantes utilizados para divulgar a dívida pública para o mercado. No entanto, há custos e complexidades adicionais associados ao comércio de carbono, que podem fazer do esquema de limite e comércio de emissões um instrumento político menos atrativo para os países em desenvolvimento com setores de serviços financeiros imaturos.

As seções a seguir discutem a aplicação do comércio de emissões e de impostos sobre carbono no Brasil, Gana e Vietnã, com uma visão para apoiar a demanda por REDD+ local.

3.2 BRASIL – PONDERAÇÃO DE SUAS OPÇÕES

O Brasil definiu uma meta de redução de emissões de 36,1 a 38,9% abaixo da BAU até 2020 como parte de compromissos voluntário de redução de emissões. Os planos de mitigação incluem os setores florestais, agrícola, de energia, ferro e aço, além de outros setores industriais, transporte, mineração e construção. A Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (12.187/2009)¹⁸⁸ criou a provisão do MBRE (Mercado Brasileiro de Redução de Emissões). O MBRE foi adiado até o governo federal do Brasil (por meio dos Ministérios do Meio Ambiente e da Fazenda) avaliar os possíveis MIBs que poderiam ser utilizados para atingir suas metas de redução de emissões. Não se espera uma decisão final sobre a política antes de 2017.

Uma decisão brasileira de implementar um comércio de emissões ou impostos sobre carbono pode influenciar a evolução das políticas de redução de emissões na região, inclusive o uso de REDD+. Até o momento, na região, o México implementou um imposto sobre carbono e o Chile planeja fazer o mesmo.

Em 2014, o México implementou um imposto sobre carbono para combustíveis fósseis. O imposto baseia-se em estimativas do conteúdo de carbono em combustíveis fósseis, igualando a taxa do imposto sobre carbono para gás natural a zero. As compensações do MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) do México podem ser usadas para fins de conformidade.¹⁸⁹ No estágio de redação, nenhum

¹⁸⁸ Governo do Brasil (2009). Política Nacional sobre a Mudança do Clima. Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

¹⁸⁹ Governo do México. (2014). Carbon tax presentation to the Partnership for Market Readiness, World Bank.

detalhe estava disponível sobre os tipos e limites de compensações de MDL, incluindo o possível uso de RCEs (Reduções Certificadas de Emissão) baseadas em florestas de projetos de florestamento/reflorestamento (RCEIs (Reduções certificadas de emissão de longo prazo) RCEts (Reduções certificadas de emissão temporárias). O imposto abrange aproximadamente 40% do total de emissões de GEE.¹⁹⁰ Entretanto, a *Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales* (SEMARNAT) assinalou outras mudanças na lei. Embora ainda se trate de uma especulação, o recém-assinado MOU entre a Califórnia e o México, em conjunto com a avaliação da Reserva de Ações Climáticas sobre uma metodologia de REDD+, aumenta a probabilidade de os créditos florestais (REDD+) encontrarem, eventualmente, seu lugar no esquema do México.¹⁹¹

O Chile está implementando um imposto sobre carbono, que deve entrar em vigor no período de 2016 a 2017.¹⁹² As estimativas de receita são de US\$ 247 a US\$ 265 milhões por ano, com US\$ 5 por tCO₂. Uma tarifa adicional de US\$ 0,10 por tonelada se aplica a poluentes locais, entre eles matéria particulada, dióxido de enxofre e óxidos nitrosos. O imposto sobre CO₂ se aplica às emissões de veículos a diesel importados e às fontes estacionárias com capacidade de produção superior a 50 MW.¹⁹³ As estimativas de receita aplicam-se apenas ao setor gerador de energia elétrica. Espera-se que as compensações sejam permitidas no esquema a uma taxa de 5% e 10%, com a possibilidade de REDD+. Esses detalhes ainda serão confirmados, uma vez que a política de compensações ainda está sob análise.

Com base nas informações contidas na proposta de PMR (Parceria para Prontidão de Mercados) do Brasil, o país também está analisando a hipótese de implementar um imposto sobre carbono.¹⁹⁴ Se o Brasil decidir implementar esse tipo de imposto, poderá ter alguns elementos em comum com outros esquemas da região. Vários problemas foram destacados na análise de FRAC sobre o imposto sobre carbono (Tabela 12).

As escolhas feitas em relação aos níveis de compensações e de REDD+ tendem a influenciar a evolução de outros esquemas atualmente existentes ou em desenvolvimento da região. Se o Brasil optar por implementar um esquema nacional de comércio de emissões, é provável que tal esquema se baseie nas lições aprendidas durante o desenvolvimento dos esquemas estaduais de comércio de emissões do Rio de Janeiro e de São Paulo. Ambos os esquemas estaduais de comércio de emissões estão atualmente suspensos enquanto o governo federal analisa diversos MBIs. Devido à possibilidade de que um sistema de comércio de emissões evolua, analisaremos a situação do Rio de Janeiro.

O Rio de Janeiro conta com a Lei da Política Estadual sobre Mudança do Clima (5690/2010), que apoia o desenvolvimento de um mercado estadual de carbono. Outros pontos considerados pela lei (decreto n°.

¹⁹⁰ Banco Mundial. (2014). State and Trends of Carbon Pricing 2014. Fonte: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/05/28/state-trends-report-tracks-global-growth-carbon-pricing>. Acesso em 27 de agosto de 2014.

¹⁹¹ Governo da Califórnia. (2014). MOU between California and Mexico. Fonte: http://gov.ca.gov/docs/7.28_Climate_MOU_Eng.pdf. Acesso em 30 de julho de 2014.

¹⁹² Com. pessoal Tassara, P., e Noguera, L., VCS Chile.

¹⁹³ Governo do Chile. (2014). Apresentação durante uma reunião de comitê técnico em Colônia, Alemanha.

¹⁹⁴ Governo do Brasil. (2014). Market Readiness Proposal. Fonte: <https://www.thepmr.org/country/brazil-0>. Acesso em 18 de fevereiro de 2015.

43216/2011) e o Plano Estadual sobre Mudança do Clima (2012) descrevem as etapas a serem seguidas rumo à criação de um ETS (Esquema de Comércio de Emissões) (por exemplo, desenvolvimento de metas para setores, definição de regras sobre concessão, uso de compensações, incluindo REDD+, e vinculações). O ETS foi anunciado durante a Conferência Rio+20, realizada em 2012, e tinha início previsto para o início de 2013, mas foi adiado até nova ordem, devido à resistência da FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro).¹⁹⁵

Se o ETS do Rio de Janeiro for implementado até o ano de 2017, (ou seja, antes de qualquer decisão do governo federal), ele funcionará com base na BVRio (uma bolsa de valores ambientais da cidade do Rio de Janeiro). Se o governo federal tomar alguma decisão favorável ao MBRE, é provável que o Rio de Janeiro defenda o reconhecimento de transações anteriores, bem como a utilização da experiência com a BVRio como base para o mercado nacional. O caso do Estado do Rio de Janeiro atuar como um mercado estadual de carbono é discutido com mais detalhes na análise de FRAC (Tabela 12).

¹⁹⁵ ICAP. (2014). Emissions Trading Worldwide - International Carbon Action Partnership (ICAP) Status Report 2014. Fonte: <https://icapcarbonaction.com/component/attach/?task=download&id=152> página 41. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

TABELA II. FRAC DO IMPOSTO SOBRE CARBONO PARA O BRASIL

Brasil		
Adequação	Contexto jurídico	O artigo 6 da Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima cita "medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de GEE, alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica". ¹⁹⁶ Nenhuma lei específica foi desenvolvida e implementada para um imposto sobre carbono. Não há resoluções legais específicas para dedicar parte das receitas de um possível imposto sobre carbono a iniciativas de REDD+ e/ou para criar qualquer incentivo fiscal para REDD+ por meio de provisões de compensações.
	Aceitabilidade social e política	<p>Neste estágio inicial de desenvolvimento político, não está claro se o apoio da comunidade se unirá a um esquema de imposto sobre carbono ou de comércio de emissões. Como parte da proposta de PMR do Brasil, um maior envolvimento das partes interessadas está previsto nos MBIs, e com a missão do Ministério da Fazenda de desenvolver um relatório sobre MBIs a ser enviado para a aprovação do Grupo Executivo do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (GEx/CIM).¹⁹⁷ O relatório apresentará recomendações relacionadas à seleção de um MBI e sua elaboração.</p> <p>O Brasil tem sido líder na defesa da REDD+ com uma adesão social e política bem documentada para lidar com as emissões do desflorestamento, mas alcançar as partes interessadas é necessário para desenvolver apoio para a inclusão de REDD+ em um imposto sobre carbono. Os projetos de REDD+ são amplamente aceitos pelo público geral no Brasil. A maioria deles foi desenvolvida para o mercado voluntário de carbono e/ou para o Fundo Amazônia.</p> <p>O uso de projetos de REDD+ como compensações em qualquer política nacional de imposto sobre carbono pode encontrar opiniões divergentes. A indústria pode favorecer a inclusão devido aos benefícios perceptíveis (por exemplo, baixo custo relativo e cobenefícios ambientais). Entretanto, alguns grupos ambientais tendem a se opor à inclusão devido aos riscos visíveis (por exemplo, não</p>

¹⁹⁶ Governo do Brasil. (2009). Política Nacional sobre a Mudança do Clima. Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

¹⁹⁷ Governo do Brasil. (2014). Brazil proposal for the PMR. Fonte: https://www.thepmr.org/system/files/documents/Final%20MRP%20Brazil_Presentation_29-08-2014.pdf. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

		permanência) ou devido às opiniões sobre o uso de compensações em geral. É provável que a conscientização e a comunicação públicas e políticas precisem ampliar a compreensão de como as iniciativas de REDD+ poderiam ser integradas a uma política nacional de imposto sobre carbono.
	Capacidade institucional	O Brasil desenvolveu certa capacidade por meio da PMR. O país tem um sistema e estrutura fiscais fortes e bem estabelecidos que, em tese, poderiam incorporar uma política nacional de imposto sobre carbono com facilidade. Mais pesquisas e análises sobre como a REDD+ poderia ser integrada à política nacional de imposto sobre carbono poderiam ajudar na formação da política brasileira durante suas fases de desenvolvimento até 2020. O Brasil tem uma vasta experiência no desenvolvimento de projetos de REDD+ para mercados voluntários de carbono, atendendo aos padrões locais e internacionais.
	Transparência	Algumas medidas de transparência já estão em vigor e incluem o monitoramento nacional de florestas, o uso de padrões locais e internacionais para o desenvolvimento de projetos/programas de REDD+, registros e a construção aprimorada de capacidade.
	Governança	A Secretária da Receita do Brasil é o órgão responsável pela arrecadação de tributos e pela fiscalização da legislação tributária. Provavelmente, a arrecadação e a fiscalização de uma política de imposto sobre carbono também deverá ser submetida à sua responsabilidade. Todos os projetos e iniciativas atuais de REDD+ da fase atual são de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e do BNDES (por meio do Fundo Amazônia) e/ou de governos estaduais (ou seja, de Estados como o Acre ou o Amazonas). Dependendo de como as receitas do imposto sobre carbono forem distribuídas para REDD+ e/ou do modo com que os incentivos fiscais para REDD+ forem criados, a governança poderá ocorrer em âmbito nacional e/ou estadual.
	Implementação	Nos próximos dois anos e meio, o Ministério da Fazenda trabalhará em opções de projeto para a definição do preço do carbono. A depender da avaliação de impacto, recomendações de um instrumento de precificação do carbono para o Brasil devem ser enviadas para o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima em 2017, com a implementação em uma data posterior. Atividades, projetos, programas e construção de capacidade de REDD+ podem continuar paralelamente ao progresso de um imposto sobre carbono, por meio do apoio de opções atuais de financiamento (Fundo Amazônia).
Riscos	Ambientais	Se as sinalizações de preço e os acionadores de compensação não forem bem definidos, a mudança para tecnologias e práticas com baixa emissão de carbono pode não ocorrer. Se o imposto sobre carbono for apenas nacional ou até mesmo desenvolvido regionalmente, é possível que haja vazamentos (ou seja, setores/atividades podem migrar para outros países ou regiões geográficas onde não haja metas de redução de GEE).

		Sistemas robustos de MRV são fundamentais, caso contrário, eleva-se o risco de prejudicar a integridade ambiental do sistema (por exemplo, riscos de não desempenho, duplicidade, etc.). O uso da terra e da floresta pode representar desafios para a inclusão no esquema, e pode ser necessário estimar as emissões de linha de base.
	Durabilidade	A política de imposto sobre carbono está sujeita a questões de durabilidade por meio do risco político. É provável que sejam adotadas abordagens de longo prazo ao gerenciamento de emissões de GEE. Um imposto sobre carbono poderia integrar o pacote de ações para os países sob um acordo internacional, o que poderia reduzir o risco de durabilidade.
	Econômicos	Um imposto sobre carbono pode gerar preocupações relacionadas à concorrência. No entanto, esse tipo de imposto poderia oferecer novas oportunidades econômicas nos setores com crescimento verde. A oportunidade pode estar presente nos setores de uso da terra e das florestas por meio da inclusão de compensações ou da aplicação de receitas tributárias do imposto sobre carbono.
Potencial de redução		Uma possível redução será determinada pelo relatório a ser desenvolvido pelo Ministério da Fazenda com o apoio da PMR. Tal redução para projetos de REDD+ sob uma política nacional de imposto sobre carbono dependerá de toda limitação sobre o uso de compensações.
Custo		A ser determinado pelo relatório que será desenvolvido pelo Ministério da Fazenda. As reduções de emissões de baixo custo estão disponíveis no Brasil.

TABELA 12. ANÁLISE DE FRAC DO COMÉRCIO DE EMISSÕES APLICADA AO BRASIL (ESTADO DO RIO DE JANEIRO)

Estado do Rio de Janeiro (Brasil)		
Adequação	Contexto jurídico	<p>O Rio de Janeiro tem a meta específica de reduzir a intensidade das emissões de carbono para níveis inferiores aos de 2005, até o ano de 2030 (decreto n°. 43216/2011),¹⁹⁸ além de uma resolução para um mercado estadual de carbono (ETS) (Lei N°. 5690/2010).¹⁹⁹</p> <p>Um plano estadual sobre a mudança do clima publicado em 2012 listou algumas diretrizes relacionadas à criação do ETS do Rio de Janeiro (por exemplo, desenvolvimento de metas específicas por setor com base em custos marginais de redução <i>versus</i> a concorrência de setor, estudos de concessão, uso de compensações, vinculações com outros mercados, entre outras questões).²⁰⁰</p> <p>O Plano Estadual do Rio de Janeiro sobre Mudança do Clima (2012) listou, de maneira clara, a possibilidade de usar créditos de projetos brasileiros de REDD+ para atingir as metas setoriais (ainda não definidas).</p>
	Aceitabilidade social e política	<p>Em 2012, a FIRJAN solicitou outros estudos antes da implementação do ETS. Desde então, a implementação do ETS tem sido adiada. No entanto, outras partes interessadas seguem na defesa da implementação do mercado estadual de carbono, em especial a BVRio (uma bolsa de valores ambientais da cidade do Rio de Janeiro).²⁰¹</p> <p>No Brasil, inclusive no Rio de Janeiro, o público geral demonstra uma ampla aceitação dos projetos de REDD+. A maioria deles foi desenvolvida para o mercado voluntário de carbono e/ou para o Fundo</p>

¹⁹⁸ Governo do Rio de Janeiro. (2011). Decreto 43216 sobre a Lei do Estado do RJ sobre Mudança do Clima. Fonte: http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1403799/DLFE-59683.pdf/DOERJ_43216_Clima.pdf (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

¹⁹⁹ Governo do Rio de Janeiro. (2010). Lei 5690 - Lei do Estado do RJ sobre Mudança do Clima. Fonte: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25571cac4a61011032564fe0052c89c/a9593961f9d00ab28325770a005bd6a4?OpenDocument> (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁰⁰ Governo do Rio de Janeiro. (2010). Plano Estadual do RJ sobre Mudança do Clima. Fonte: <http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1312221/DLFE-56319.pdf/planoEstadualmudclima.pdf> (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁰¹ Para obter mais informações sobre a BVRio, visite: <http://www.bvrrio.org/site/>

		Amazônia. O uso de projetos de REDD+ como compensações em qualquer política nacional de ETS pode encontrar opiniões divergentes. A indústria pode favorecer esse uso devido aos benefícios perceptíveis (por exemplo, custo relativamente baixo e cobenefícios ambientais). É provável que haja pontos de vista contrários menos relevantes, devido às preocupações com os riscos visíveis (por exemplo, não permanência) ou devido às opiniões sobre o uso de compensações em geral.
	Capacidade institucional	<p>O Estado do Rio de Janeiro já pode contar com infraestrutura disponível (por exemplo, a BVRio, que atuará como um cartório para créditos de emissão quando o ETS for implementado).²⁰² Como a BVRio deu início às suas atividades recentemente, e apenas uma simulação piloto de comércio voluntário de emissões foi implementada, a BVRio ainda não demonstrou se tem a capacidade técnica e administrativa necessária para a operacionalização completa do ETS.</p> <p>Em 2013, os Estados do Rio de Janeiro e do Acre e o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) assinaram um acordo técnico para promover o mercado de carbono no Brasil, com especial ênfase em REDD+. Até o momento, nenhum resultado significativo de tal acordo foi divulgado. Um dos objetivos do acordo técnico entre o Rio de Janeiro, o Acre e o BNDES era aprimorar a capacidade institucional necessária para o uso de créditos de REDD+. Requisitos especiais se concentrariam no desenvolvimento e na implementação de um sistema de MRV capaz de atuar entre dois ou mais Estados (de acordo com o número de Estados a adotarem iniciativas de REDD+).</p>
	Transparência	<p>O principal instrumento de transparência será o sistema de registro da BVRio (a ser implementado e testado com a operacionalização completa do ETS do Rio de Janeiro).</p> <p>Assim que os créditos de REDD+ começarem a ser usados no ETS do Rio de Janeiro, eles passarão pelo mesmo procedimento de registro (ou seja, pelos procedimentos da BVRio). Medidas e parcerias adicionais podem ser necessárias, pois é provável que o projeto seja localizado fora do Estado do Rio de Janeiro.</p>

²⁰² Ministério Federal do Meio Ambiente, Preservação na Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha. (2013). Towards a Global Carbon Market – Prospects for Emissions Trading April 11 & 12, 2013 – Documentation and Summary. Fonte: http://www.adelphi.de/files/uploads/andere/pdf/application/pdf/ets_documentation_web.pdf p.13. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

	Governança	<p>A principal entidade governamental envolvida na elaboração do ETS é o INEA (Instituto Estadual do Ambiente), que, provavelmente, será responsável pela concessão. Outra organização, a BVRio, será responsável pelos registros.</p> <p>Como o ETS do Rio de Janeiro não está operacional, não é possível avaliar a estrutura de governança proposta. Na teoria, o Estado conta com a capacidade e as organizações necessárias para atender às exigências mínimas estabelecidas pela legislação. As mesmas organizações poderiam proporcionar governança para créditos de REDD+ (com apoio adicional de outras organizações de Estados que adotam a REDD+, por exemplo, o Acre).</p>
	Implementação	<p>A princípio, o esquema deveria ter começado com uma fase piloto de três anos em 2013. Entretanto, o início do esquema foi adiado até nova ordem. O cronograma inicial era a seguinte: Fase I: 2013–2015; Fase II: 2016–2020; Fase III: 2021–2025; e Fase IV: 2026–2030. Nenhum cronograma revisado de implementação foi publicado até o momento.²⁰³ O esquema deve abranger os setores de cimento, aço, cerâmica e também os setores químico e petroquímico.²⁰⁴ Uma simulação de comércio voluntário de emissões já está em vigor por meio da BVRio. Espera-se que os resultados sejam divulgados em breve.</p> <p>Projetos de REDD+ podem ser permitidos no futuro. A quantidade de créditos aceitos no sistema e a proporção de créditos de projetos de compensação implementados no Rio de Janeiro serão definidas futuramente. A quantidade dependerá do volume de permissões distribuídas, dos custos de conformidade versus o preço dos créditos de REDD+ e das exigências de MRV, entre outros fatores.</p>
Riscos	Ambientais	<p>O ETS depende de uma estrutura apropriada de limite e permissão, para assegurar que as exigências de redução de carbono sejam atendidas. Há diversos exemplos internacionais nos quais o excesso de concessões ou limites frágeis levaram ao fracasso do sistema. É possível estudar as lições de outros esquemas, garantindo a estrutura correta de limite e concessão de emissões. Se o ETS for apenas nacional ou até mesmo desenvolvido regionalmente, é possível que haja vazamentos (ou seja, setores/atividades podem migrar para outros países ou regiões geográficas onde não haja metas de redução de GEE).</p>

²⁰³ Ibid. p.41. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁰⁴ Ibid. p.41. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

		Sistemas robustos de MRV são fundamentais, pois se forem ineficientes, podem colocar a integridade ambiental em risco. Um sistema de MRV robusto, salvaguardas sociais e ambientais, bem como transparência, são necessárias para garantir a integridade de REDD+ em um sistema de ETS. O uso de padrões internacionais ou dos padrões e registros locais revisados pode reduzir o risco ambiental de incluir a REDD+ em um ETS. Diversas ferramentas, como reservas, e a definição de políticas podem reduzir o risco de problemas como permanência.
	Durabilidade	A longevidade do ETS depende de processos de elaboração de políticas, portanto, está sujeita à riscos de durabilidade devido à política partidária.
	Econômicos	Os temores da Indústria associados à perda de concorrência e ao aumento de custos podem impedir o processo de elaboração de políticas. O esquema do ETS precisaria assegurar a transferência oportuna e transparente de financiamentos e concessões para reduzir os riscos econômicos de usar a REDD+ no sistema.
Potencial de redução		Um estudo da Universidade Federal do Rio de Janeiro indicou uma redução total de 42 MtCO ₂ e até 2030, apenas com as medidas adotadas principalmente nos setores energo-intensivos do Rio de Janeiro. ²⁰⁵ O potencial de redução para projetos de REDD+ dependerá da jurisdição (por exemplo, Acre ou Amazonas) escolhida para a implementação do projeto.
Custo		O mesmo estudo indicou que o principal potencial de redução está entre US\$ 50 e US\$ 100 por tonelada de CO ₂ . O custo de projetos de REDD+ dependerão da jurisdição escolhida para a implementação e do tipo de projeto.

²⁰⁵ UFRJ. (2012). Impactos da adoção de metas de redução de emissão de gases de efeito estufa em setores energo-intensivos do Estado do Rio de Janeiro, alternativas e custos de mitigação. Fonte: http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1312228/DLFE-56350.pdf/03_reducao_emissoesde_gees.pdf (em português). Acesso em 30 de janeiro de 2015.

3.3 GANA: COMÉRCIO DE EMISSÕES OU IMPOSTO SOBRE CARBONO?

Desde 2010, Gana desenvolveu uma política nacional abrangente sobre mudança do clima – a NCCPF (Estrutura Política Nacional para Mudança Climática), que visa garantir uma economia climática sólida ao mesmo tempo em que busca o crescimento econômico e de baixa emissão de carbono para o país. Gana é um país de índice relativamente baixo de emissão de GEE. Até meados da década de 1990, o país era um sumidouro líquido de carbono, devido ao seu carbono florestal²⁰⁶. Se excluirmos o LULUCF (Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas), as emissões de 2006 foram de modestos 7,85MtCO₂e em comparação com a Austrália, que tem uma base populacional semelhante e uma emissão de 398 MtCO₂e no ano de 2012.^{207,208}

A inversão do quadro das emissões de Gana pode ser atribuída ao aumento populacional e econômico em conjunto com o uso não sustentável dos recursos florestais.²⁰⁶ Gana depende de exportações de três commodities: ouro, cacau e petróleo. A produção de petróleo está aumentando e contribuindo para o crescimento do PIB. No entanto, as perspectivas não são das melhores, já que os preços do petróleo Brent estão caindo de um valor acima de US\$ 100 por barril, em setembro de 2014, para US\$ 50 por barril, em janeiro de 2015. Se essa situação for mantida em curto e médio prazo, é provável que haja uma maior deterioração orçamentária. A moeda de Gana foi desvalorizada, pois o preço do petróleo entrou em colapso, levando à um aumento da pressão inflacionária.²⁰⁹

As opções políticas para limitar o aumento de emissões de GEE incluem o desenvolvimento de um esquema de limite e comércio de emissões²¹⁰ e de um esquema de linha de base e créditos²¹¹ ou de impostos sobre carbono²¹². Dadas as restrições fiscais de Gana, introduzir um esquema de linha de base e créditos ou um ETS com concessões puramente administrativas não sustentará as receitas governamentais.²¹³ Portanto, essa discussão se concentra nos méritos de implementação de um imposto sobre carbono ou de um ETS com o uso de leilões. Introduzir um ETS em Gana é, provavelmente, uma tarefa complexa — em parte devido à situação nacional, mas também em função das condições regionais.

²⁰⁶ Fonte: <http://theredddesk.org/countries/ghana>

²⁰⁷ UNFCCC. (2015). GHG Emissions Data for Australia. Fonte: https://unfccc.int/files/ghg_emissions_data/application/pdf/aus_ghg_profile.pdf. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²⁰⁸ UNFCCC. (2015). GHG Emissions Data for Australia. Fonte: https://unfccc.int/files/ghg_data/ghg_data_unfccc/ghg_profiles/application/pdf/gha_ghg_profile.pdf.

²⁰⁹ Fundo Monetário Internacional. (2014). IMF Country Report No. 14/129. Fonte: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14129.pdf>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²¹⁰ Esquema Europeu de Comércio de Emissões. (s.d.). Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm.

²¹¹ Alberta's Greenhouse Gas Reduction Program. (s.d.). Fonte: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Acesso em 29 de janeiro de 2015.

²¹² Carbon Tax in Mexico 2014. (s.d.). Parceria para a Prontidão do Mercado, Banco Mundial. Fonte: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Acesso em fevereiro de 2015.

²¹³ O sistema de linha de base e créditos, bem como as concessões administrativas, também impõe custos sobre a economia. A redução não é gratuita e deve vir do investimento em projetos e tecnologias de redução das emissões. Uma concessão administrativa não reduz este custo, que é arcado pelos consumidores.

É provável que as organizações econômicas dominantes da região – a ECOWAS (Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental) e a WAEMU (União Econômica e Monetária da África Ocidental) – tenham participação em todos os desenvolvimentos de políticas de ETS. A UA (União Africana), por meio da NEPAD (Nova Parceria para o Desenvolvimento da África), também pode ter um papel a desempenhar.²¹⁴ No contexto nacional, diversas agências e comitês também parecem estar envolvidos, entre eles: o Ministério do Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESTI), o Ministério de Terras e Recursos Naturais (MLNR), a Agência de Proteção Ambiental (EPA), o Comitê Nacional de Mudanças Climáticas (NCCC)²¹⁵, o Conselho Consultivo sobre Recursos Naturais (ENRAC), o Comitê Orientador e o Comitê de Coordenação Técnica do Programa de Governança Ambiental e Recursos Naturais (NREG)²¹⁶, e o Comitê da Política de Crédito de Carbono (subordinado ao MESTI).

De fato, a Gana tem um setor de serviços financeiros e uma bolsa de valores (GSE) ainda iniciantes. Entretanto, a medida tradicional de aprofundamento financeiro, a razão M2/PIB,²¹⁷ não sugere um mercado líquido e aprofundado, capaz de sustentar os níveis de sofisticação financeira necessários para desenvolver e apoiar um ETS.²¹⁸ O setor de serviço financeiro de Gana segue relativamente subdesenvolvido em comparação aos países que adotaram reformas políticas de comércio de emissões (por exemplo, os países da Europa, Austrália, Califórnia e Coreia do Sul). Demais evidências da imaturidade do serviço financeiro podem ser coletadas a partir das operações da GSE, que são ilíquidas e de valores baixos, com comercialização descontínua. O valor total das ações negociadas é inferior a 1% do PIB, e o *turnover* é inferior a 4%, o que só confirma a teoria de que Gana precisa desenvolver melhor seus serviços financeiros antes de assumir a elaboração de um ETS.^{217,219}

O único precedente africano é a proposta da África do Sul para um imposto sobre carbono de 120 rands por tCO₂e a ser introduzida no ano de 2015. A alíquota de imposto relacionada ao valor de 120 rands por tCO₂e aumentará a uma taxa de 10% ao ano, até o final de 2019, a fim de fornecer uma sinalização de preço clara de longo prazo. Em 2019, a taxa de aumento será revisada para o ano de 2020. O imposto sobre carbono será aplicado a todas as fontes diretas ou estacionárias de emissão, incluindo as emissões de processo. O imposto prevê um limiar e uma porcentagem de compensação livres de tributação para cada setor industrial abrangido.²²⁰ Dada a experiência anterior na África do Sul,

²¹⁴ NEPAD. (2012). Climate Change. Fonte: <http://www.nepad.org/climatechangeandsustainabledevelopment>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²¹⁵ Governo de Gana. (2010). Readiness Preparation Proposal to the World Bank's Forest Carbon Partnership Facility (FCPF). Fonte: http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2011/Revised_Ghana_R-PP_2_Dec-2010.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2014.

²¹⁶ Fonte: http://ec.europa.eu/europeaid/documents/aap/2009/af_aap_2009_gha.pdf. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²¹⁷ FMI (Fundo Monetário Internacional). 2008. Ghana's Reforms Transform Its Financial Sector. Fonte: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/CAR052208A.htm>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²¹⁸ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Fonte: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²¹⁹ Não foi possível encontrar dados posteriores ao ano de 2008 sobre a GSE.

²²⁰ Governo da África do Sul. (2013). Treasury. Carbon Tax Policy Paper. Fonte: <http://www.treasury.gov.za/public%20comments/Carbon%20Tax%20Policy%20Paper%202013.pdf>. Acesso em 28 de agosto de 2014.

o estado de desenvolvimento do setor de serviços financeiros de Gana, o nível relativamente baixo – porém progressivo – de emissões, e a necessidade de receitas governamentais estáveis e crescentes, tudo indica que, para Gana, um imposto sobre carbono seria uma opção mais adequada do que a criação de um ETS com um sistema de leilões. A análise de FRAC desta situação é apresentada na Tabela 3.

Gana tem leis e políticas nacionais relevantes relacionadas às mudanças do clima, inclusive a Estrutura Política Nacional para Mudança Climática – NCCPF (2011), uma Lei de Energia Renovável (2011) e uma Política Nacional de Energia (2010).²²¹ Também há diversos precedentes relacionados à tributação de recursos: um imposto para empresas de mineração (35%) e provisões para tributar os lucros inesperados da mineração.²²² Gana também tem um imposto sobre o petróleo,²²³ mas nenhuma provisão específica para um imposto sobre carbono. Com base na experiência da África do Sul, talvez seja mais aceitável implementar impostos sobre carbono como um imposto sobre combustíveis fósseis, ampliando a abrangência do imposto sobre o petróleo, em vez de introduzir um novo imposto específico para as emissões de GEE. As alíquotas de imposto poderiam ser estimadas com base no conteúdo de carbono de diversos combustíveis fósseis e aplicadas conforme adequado.

Conforme já discutido no exemplo do Brasil acima, o México pode exemplificar como as compensações poderiam ser usadas em um esquema de imposto sobre carbono. No caso de Gana, existem oportunidades nacionais limitadas de MDL, e talvez a REDD+ provasse ser um tipo atrativo de compensação.²²⁴ Para que essa mudança aconteça, a REDD+ precisa ser melhor desenvolvido em Gana.

Gana designou alguns grupos e políticas para apoiar a gestão e o desenvolvimento das florestas. Algumas reformas significativas foram realizadas para uma eficaz administração da terra em Gana. O NREG (Programa de Governança Ambiental e Recursos Naturais) e o Programa Nacional de Desenvolvimento de Plantações Florestais são programas nacionais elaborados pelo governo para tratar questões relacionadas ao desflorestamento e às práticas sustentáveis de uso da terra, incluindo a Lei FPDF (Fundo de Desenvolvimento de Plantações Florestais), de 2000, e a Lei do Fundo de Desenvolvimento de Plantações Florestais (Emenda), de 2002.²²⁵ Demais iniciativas foram tomadas para uma preparação específica de REDD+, entre elas o desenvolvimento de uma estratégia, políticas e atividades de construção de capacidade de REDD+. Gana está na fase de implementação de sua R-PP (Propostas de Prontidão de REDD+) como país participante do FCPF (Mecanismo de Parceria de Carbono Florestal). O país também foi um dos primeiros a adotar o FIP (Programa de Investimentos em Florestas). Em 2011, Gana entrou no Programa de REDD+ das Nações Unidas (UN-REDD) como país parceiro. Além disso, o país mantém um acordo voluntário com a UE (União Europeia) para acabar com a exploração

²²¹ Nachmany, M., Fankhauser, S., Townshend, T., Collins, M., Landesman, T., Matthews, A., Pavese, C., Rietig, K., Schleifer, P. e Setzer, J. (2014). The GLOBE Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 66 Countries. Quarta Edição. Londres: GLOBE International e o Instituto de Pesquisa Grantham, Escola de Economia de Londres.

²²² IHK. 2012. Fonte: http://www.ihk-krefeld.de/de/media/pdf/international/laenderschwerpunkt-ghana/ghana_2012.pdf. Acesso em 1º de abril de 2015.

²²³ KPMG. 2014. Fonte: <https://www.kpmg.com/Africa/en/KPMG-in-Africa/Documents/2014%20Fiscal%20Guides/Fiscal%20Guide%20Ghana.pdf>. Acesso em 1º de abril de 2015.

²²⁴ Permitir o uso de compensações reduzirá as receitas tributárias e, conseqüentemente, poderá sofrer a resistência do Ministério das Finanças de Gana.

²²⁵ Fonte: <http://www.fcghana.org/page.php?page=303§ion=28&typ=1>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

madeira ilegal por meio do plano de ação sobre a FLEGT.²²⁶ Segundo o acordo, toda madeira ganense que entrar no mercado da UE deverá ser certificada para garantir sua origem legalizada.

²²⁶ EU FLEGT. (2011). Fonte: <http://www.euflegt.efi.int/ghana>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

TABELA 13. ANÁLISE DE FRAC APLICADA A GANA

Gana		
Adequação	Contexto jurídico	<p>Atualmente, Gana não tem resoluções específicas para um imposto sobre carbono, mas conta com o Estrutura Política Nacional para Mudança Climática – NCCPF (2011), uma Lei de Energia Renovável (2011) e uma Política Nacional de Energia (2010).²²¹ Diversos precedentes também podem ser citados: um imposto para empresas de mineração (35%), um imposto sobre a receita do petróleo²²³ e provisões para lucros inesperados de empresas de mineração.²²²</p> <p>Existem muitas políticas relevantes para REDD+: a Lei FPDF (Fundo de Desenvolvimento de Plantações Florestais), de 2000, e a Lei do Fundo de Desenvolvimento de Plantações Florestais (Emenda), de 2002.²²⁵ O Projeto de Administração da Terra foi estabelecido para fazer as reformas necessárias para uma administração eficaz da terra, como a REDD+. Os programas nacionais de Gana para abordar o desflorestamento incluem o NREG (Programa de Governança Ambiental e Recursos Naturais) e o Programa Nacional de Desenvolvimento de Plantações Florestais.²²⁵ Há um acordo voluntário com a UE (União Europeia) para acabar com a exploração madeireira ilegal por meio do plano de ação sobre a FLEGT.²²⁶</p>
	Aceitabilidade social e política	<p>A tributação de recursos parece ser aceitável. No entanto, a provável aceitabilidade de um imposto sobre carbono mais abrangente é menos previsível. Dada a experiência sul-africana com o adiamento do imposto sobre carbono, é provável que a combinação da oposição de interesses econômicos afetados com a preocupação relacionada ao impacto financeiro possa atrasar qualquer proposta. Deve-se mencionar também o apoio nacional à REDD+ com a criação de diversos grupos de trabalho e estratégias de REDD+ e com a presença de REDD+ na política nacional. O governo continua promovendo a conscientização sobre REDD+ em meio à sociedade civil.</p>
	Capacidade institucional	<p>O Ministério das Finanças é responsável pela experiência do sistema tributário de Gana de implementar impostos corporativos e ambientais. Gana está desenvolvendo iniciativas de prontidão de REDD+ por meio do FCPF-R. Além disso, o país começou a elaborar projetos-piloto e a preparar grupos de trabalho para desenvolver capacidade. Existem falhas nos relatórios de emissões, por isso, seria necessário um sistema para isenção de responsabilidade. Ambas as áreas representam falhas significativas de capacidade.</p>
	Transparência	<p>Gana ratificou tratados internacionais relacionados à transparência financeira. Ainda é preciso desenvolver outros pontos de ação na divulgação financeira corporativa. Nesses tratados, o país declara ter as ferramentas apropriadas para a administração de impostos no país. A Comissão Florestal introduziu uma medida para aumentar a transparência da liberação de rendimentos florestais por meio da publicação trimestral do preço</p>

		pago pela madeira em pé (publicada desde 2003). São esses os casos em que esta medida permitiu que as comunidades dessem mais credibilidade às autoridades pelo uso dos fundos transferidos. ²²⁷
	Governança	<p>A governança tende a ser complexa. O Ministério das Finanças é a principal agência governamental responsável pelo sistema tributário de Gana. As empresas podem passar por auditorias e ser penalizadas, se não agirem com conformidade.²²⁸ O MLNR (Ministério de Terras e Recursos Naturais) tem a responsabilidade geral pelo planejamento do setor florestal e pela orientação política das metas nacionais relacionadas às florestas.²²⁹</p> <p>O programa NREG definiu alguns objetivos para abordar problemas de governança relacionados aos recursos naturais e ao meio ambiente. O Comitê Político de Crédito de Carbono, subordinado ao MESTI (Ministério do Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação), foi estabelecido para definir, claramente, as regras e procedimentos para concretizar atividades de geração de crédito de carbono, concessão de permissões de carbono e a participação em atividades locais.²³⁰</p>
	Implementação	A experiência prévia com impostos sobre recursos naturais fazer da implementação de um imposto sobre carbono um procedimento mais simples do que a implementação de outros MBIs. Entretanto, é possível que haja desafios de implementação, incluindo os processos de monitoramento e relatórios de GEE necessários para lançar os impostos, juntamente com o desenvolvimento de um registro para monitorar e isentar responsabilidades. Semelhante ao que aconteceu com muitos países, alguns obstáculos à implementação de uma política florestal em Gana foram identificados, ²³¹ mas o país já tem experiência anterior com a geração de compensações de REDD+.

²²⁷ Banco Mundial. (2006). Ghana Country Environmental Analysis. Fonte: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/3635842-1175696087492/21919456/Ghana_CEA.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

²²⁸ Price Waterhouse Coppers (PWC). (2012). Charting Tax Trends in Ghana. Fonte: http://www.pwc.com/en_GH/gh/pdf/ghana-tax-guide-with-facts-and-figures.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

²²⁹ The Red Desk. (s.d.). Gana. <http://thereddesk.org/countries/ghana>

²³⁰ The Red Desk. (s.d.). MESTI. Fonte: <http://thereddesk.org/countries/actors/ministry-environment-science-technology-and-innovation>

²³¹ Banco Mundial. (s.d.). Fonte: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/3635842-1175696087492/21919456/Ghana_CEA.pdf.

		<p>Iniciativas de REDD+ e projetos de carbono estão sendo implementados em Gana, entre eles sete esquemas-piloto de REDD+ coordenados pela Unidade de Mudanças Climáticas da Comissão Florestal e pelo Secretariado de REDD+ do Grupo Técnico de Trabalho Nacional de REDD+.²³²</p> <p>Também há algumas experiências direcionadas pelo setor privado e por ONGs quanto ao desenvolvimento de projetos de REDD+ para gerar créditos de carbono em Gana.</p>
Riscos	Ambientais	Há riscos quanto à eficácia ambiental de um sistema de imposto sobre carbono desenvolvido sem a capacidade adequada para fiscalizar e administrar esse tipo de imposto. Um sistema de MRV, regras e salvaguardas adequados terão que ser totalmente elaboradas pelo país antes da inclusão de compensações nacionais em um regime de imposto sobre carbono, a fim de assegurar os resultados ambientais almejados.
	Durabilidade	A política de imposto sobre carbono está sujeita a riscos de durabilidade, uma vez que depende de tomadas de decisões políticas.
	Econômicos	Impactos financeiros podem levar a vazamentos, ou seja, setores que ultrapassam as fronteiras para sair da cobertura da tributação.
Potencial de redução	Isto depende de projeções em que as tendências atuais são mantidas e da meta de redução de emissões.	
Custo	A carga tributária é depositada sobre entidades nacionais, sujeitas ao imposto. Esta carga pode incluir certo investimento internacional nos setores abrangidos. O custo para o governo administrar o imposto não é exato, mas será inferior ao de um MBI como o esquema de limite e comércio de emissões, pois menos infraestrutura é necessária.	

²³² The Red Desk. (s.d.). Gana. Fonte: <http://thereddesk.org/countries/ghana>

3.4 VIETNÃ – A ESCOLHA DE UM MBI (INSTRUMENTO BASEADO NO MERCADO)

O Vietnã está colaborando com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e com a PMR (Parceria para Prontidão de Mercados), do Banco Mundial, para desenvolver MBIs (Instrumentos baseados no mercado) para os setores de aço e de resíduos sólidos.²³³ O país indicou que esse sistema poderia evoluir para um esquema limite e comércio de emissões.²³⁴ Atualmente, o Vietnã está na fase de análise e projeto, com o apoio técnico da PMR. Os dados provisórios sobre as emissões de GEE, exceto LULUCF de 2005, eram de aproximadamente 205 MtCO₂e. O consumo de energia é responsável por cerca de 50% do total (102 MtCO₂e), enquanto a agricultura responde por 40% das emissões (81 MtCO₂e).²³³ O Vietnã tem uma meta nacional que visa reduzir a intensidade das emissões de GEE em 8% a 10% até 2020, tomando como parâmetro, os níveis de 2010.

As SOEs (empresas estatais) do Vietnã geram de 40% a 50% das receitas tributárias e representam uma parte significativa da programação para reforma econômica.²³⁵ O panorama econômico do Vietnã, segundo o Fundo Monetário Internacional, é positivo em uma análise geral. É possível notar certo crescimento, sustentado por uma intensa atividade de exportação e IDE (Investimento Estrangeiro Direto). Porém, as atividades nacionais ainda são insuficientes (em parte, restritas por SOEs ineficazes), e a inflação baixou para menos de 10%. A conta corrente externa se mantém com um grande superávit e as reservas internacionais aumentaram.²³⁶ A reforma das SOEs ainda serão prioridade para o Vietnã, mas não sem implicações para a base tributária. Neste cenário, o Vietnã pode empregar diversas opções políticas para limitar o aumento das emissões de GEE. Entre elas está o desenvolvimento de um esquema de limite e comércio de emissões,²³⁷ de um esquema de linha de base e créditos²³⁸ ou de um imposto sobre carbono²³⁹.

Dadas as restrições fiscais Vietnã, introduzir um esquema de linha de base e créditos ou um ETS com concessões puramente administrativas não sustentará as receitas governamentais com impostos.

²³³ Governo do Vietnã. (2014). Final Market Readiness Proposal. Fonte: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141013_MRP%20Vietnam_FINAL.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

²³⁴ Governo do Vietnã. (2014). Presentation to the World Bank's PMR. Fonte: https://www.thepmr.org/system/files/documents/20141030_MRP_Final%20for%20PA10_Santiago%20Presentation%20Ver%203.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

²³⁵ Matheson, T. (2013). Reform of State Owned Enterprises. Conferência do FMI. Fonte: <http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2013/vietnam/pdf/tm.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

²³⁶ Fundo Monetário Internacional. (2014). IMF Country Report No. 14/311. Fonte: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14311.pdf>. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

²³⁷ Esquema Europeu de Comércio de Emissões. (s.d.). Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

²³⁸ Alberta's Greenhouse Gas Reduction Program. (s.d.). Fonte: <http://esrd.alberta.ca/focus/alberta-and-climate-change/regulating-greenhouse-gas-emissions/default.aspx>. Acesso em 29 de janeiro de 2015.

²³⁹ Carbon Tax in Mexico 2014. (s.d.). Parceria para a Prontidão do Mercado, Banco Mundial. Fonte: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Carbon%20Tax%20in%20Mexico.pdf>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

Portanto, essa discussão se concentra nos méritos de implementação de um imposto sobre carbono ou de um ETS com o uso de leilões. Entretanto, um esquema de linha de base e créditos ou um ETS administrativo não podem ser precisamente desconsiderados.²⁴⁰ É impossível para o Vietnã utilizar concessões administrativas para recompensar as SOEs em excesso, em detrimento das recompensas ao setor privado. Embora altamente indesejado, esse tipo de abordagem pode ser usado como fonte de lucro comercial da SOE por meio da venda de permissões excedentes.

O contexto regional é complexo, com a China, o Japão e a República da Coreia realizando diferentes ações de redução de emissões — com o desenvolvimento de esquemas mais influentes provenientes da China. O 12º Plano Quinquenal da China também prevê o desenvolvimento de um mercado nacional de carbono até 2015. Portanto, o Departamento de Mudanças Climáticas da NDRC (Comissão de Reforma e Desenvolvimento Nacional) anunciou, em 2011, que os programas de comércio de emissões seriam testados em sete cidades e províncias, com início previsto para 2013. Hoje, esses programas piloto estão em andamento e devem ser mantidos até que haja um esquema nacional estabelecido. Se os programas derem certo, o esquema nacional deverá ser desenvolvido por volta de 2020.²⁴¹ As experiências obtidas com as iniciativas piloto serão incorporadas à elaboração de um sistema nacional. Também existem propostas de testes de um comércio de carbono em âmbito setorial na China, por exemplo, para prédios não residenciais ou instalações distribuídas de aquecimento.²⁴²

Concentrado em estabelecer uma linha de base para o setor de aço, é plausível que o Vietnã queira acompanhar de perto as decisões da China, para não se encontrar em desvantagem na concorrência do setor de aço. Possivelmente, o Vietnã poderia usar o financiamento do JCM (Mecanismo Conjunto de Crédito) do Japão para obter as reduções de emissões aprimorando a eficiência energética e, conseqüentemente, a competitividade. Há projetos e estudos de viabilidade que sustentam o desenvolvimento do JCM dessa maneira.²⁴³

O Vietnã já conhece a criação de impostos ambientais para alguns setores e tem experiência com alguns MBIs, entre eles o MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), VCS (Padrão de Carbono Verificado)²⁴⁴, Pagamento por Serviços Ambientais, bem como o JCM (Mecanismos de Crédito Conjunto) do Japão. A capacidade institucional necessária para um imposto sobre carbono ou ETS e, em menor grau, para REDD+ é insuficiente no Vietnã, tanto em suas experiências de regulação do setor privado quanto na coleta de dados relevantes para um imposto sobre carbono ou comércio de emissões e REDD+. O Vietnã adquiriu experiência regulatória na área, especialmente por meio do MDL.

²⁴⁰ O sistema de linha de base e créditos, bem como as concessões administrativas, também impõe custos sobre a economia. A redução não é gratuita e deve vir do investimento em projetos e tecnologias de redução das emissões. Uma concessão administrativa não reduz este custo, que é arcado pelos consumidores.

²⁴¹ Com. pessoal Ranping Song, WRI, China.

²⁴² Han, G. et al. (2012). China's Carbon Emission Trading: An Overview of Current Development. FORES e Instituto Ambiental de Estocolmo. [On-line]. Disponível em <http://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/china-cluster/SEI-FORES-2012-China-Carbon-Emissions.pdf>. Acesso em 27 de agosto de 2014.

²⁴³ Governo do Japão. (2015). Joint Crediting Mechanism. Fonte: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

²⁴⁴ VCS (Padrão de Carbono Verificado). (s.d.). Fonte: <http://www.v-c-s.org/>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

Independentemente do MBI escolhido, o Vietnã terá que melhorar a integridade dos inventários de emissões de GEE, lidar com a capacidade de fiscalização, identificada como um atual risco/lacuna nas regulamentações existentes, além de incentivar uma maior conscientização e apoio da indústria.²⁴⁵ O MONRE (Ministério dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente) é a principal agência governamental relacionada à mudança do clima. Para o futuro ETS, o Ministério da Indústria e Comércio implementará atividades de comércio de emissões no setor de aço, e o Ministério da Construção fará o mesmo no setor de resíduos. O envolvimento da indústria combinado ao apoio do governo será fundamental para o sucesso de qualquer esquema futuro. Se um ETS setorial for escolhido para o setor de aço, fatores como a concorrência e os problemas de vazamento de carbono deverão ser levados em conta. O setor de resíduos sólidos é menos suscetível à exposição comercial e a pressões da concorrência.

O compromisso do Vietnã em voltar-se para um comércio de emissões e seu nível de desenvolvimento financeiro, medido pela razão (M2)/PIB²⁴⁶ sugere a probabilidade de o país ter a sofisticação financeira necessária para desenvolver e sustentar um ETS.²⁴⁷ Por esses motivos, a análise de FRAC considera que a implementação de um ETS é mais provável que a de um imposto sobre carbono, em médio prazo (consulte a Tabela 14). A inclusão de compensações no esquema é uma pré-condição para apoiar a REDD+. Como os desenvolvimentos na Coreia e na China apoiam as compensações e mantêm aberta a possibilidade de REDD+ – e que o JCM também apoia a REDD+ – parece viável que essa abordagem faça parte dos mecanismos de contenção de custo fornecidos às indústrias abrangidas pelo esquema. Outro importante desenvolvimento, portanto, é o estabelecimento de regras e procedimentos para a inclusão de créditos de REDD+ no esquema, apesar de o apoio para integrar a REDD+ ser desconhecido.²³³

Se a REDD+ for uma parte fundamental do esquema, o MARD (Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural) será envolvido, pois trata-se da principal instituição nacional responsável por REDD+. Subordinado ao MARD, o FIPI (Instituto de Planejamento e Inventário de Florestas) é a mais importante instituição nacional para a avaliação e monitoramento de recursos. O FPD (Departamento de Proteção Florestal) e o DOF (Departamento de Florestas) também estão envolvidos no planejamento e realização de avaliações florestais.²⁴⁸ O Vietnã ainda está construindo capacidade por meio do FCPF-R²⁴⁹ e tem pelo menos dois estudos de viabilidade de REED+ para JCM em andamento.²⁴³ Uma força tarefa especial no FPD lidera a fiscalização. Outras agências desempenham funções importantes — entre elas a Polícia Ambiental, subordinada ao MPS (Ministério de Segurança Pública), que trabalha junto à polícia local e a outras agências para investigar e proceder judicialmente contra os crimes ambientais. O Ministério da Defesa é responsável por impedir o desflorestamento nas áreas de fronteira, enquanto o Departamento de Alfândega fiscaliza a legislação referente a importações e exportações de madeira e produtos florestais.

²⁴⁵ Making carbon markets work for the poor, Vietnam. Forum for the future.

²⁴⁶ FMI (Fundo Monetário Internacional). (2008). Ghana's Reforms Transform Its Financial Sector. Fonte: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2008/CAR052208A.htm>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²⁴⁷ Banco Mundial. (2014). Money and quasi money (M2) as % of GDP. Fonte: <http://data.worldbank.org/indicator/FM.LBL.MQMY.GD.ZS>. Acesso em 5 de fevereiro de 2015.

²⁴⁸ Governo do Vietnã. (2014). World Bank FCPF R-PIN. Fonte: <https://forestcarbonpartnership.org/vietnam> Acesso em 2 de janeiro de 2015.

²⁴⁹ Banco Mundial. (2012). FCPF-R Readiness Preparation Proposal Assessment Note Vietnam. Fonte: <http://www.forestcarbonpartnership.org>. Acesso em 3 de fevereiro de 2015.

TABELA 14. ANÁLISE DE FRAC PARA ESQUEMA DE COMÉRCIO DE EMISSÕES APLICADA AO VIETNÃ.

Vietnã		
Adequação	Contexto jurídico	Atualmente, o Vietnã encontra-se na fase de análise de MBIs e deve encaminhar-se para a implementação de um ETS. Alguns MBIs são reconhecidos por lei, entre eles o MDL e o Pagamento por Serviços Ambientais. O Vietnã uma meta obrigatória de redução de emissões, no entanto, o país definiu prioridades nacionais de mitigação da mudança do clima em sua Estratégia de Crescimento Verde. ²⁵⁰ O governo estabeleceu um Comitê Orientador Interministerial de REDD+ e um Escritório Nacional de REDD+ para dar orientações sobre REDD+. Há também grupos técnicos regionais de trabalho para REDD+ no Vietnã. ²⁵¹ Um MBI no setor de aço deve ser implementando entre 2018 e 2020, possivelmente seguido de um ETS legalizado após o ano de 2020.
	Aceitabilidade social e política	O processo de tomada de decisão no Vietnã tende a ser altamente centralizado, além de ser deficiente em termos de participação pública. Por isso é provável que uma reforma econômica significativa, como a implementação de um ETS, seja decidida em âmbito governamental. O Vietnã deve acompanhar de perto os passos da China, a fim de não se encontrar em desvantagem na concorrência. Nacionalmente, o governo apoia a REDD+. Por meio do programa UN-REDD, um trabalho tem sido feito para despertar a consciência e o entendimento públicos.
	Capacidade institucional	O Vietnã faz parte do Programa de PMR do Banco Mundial, que apoia o desenvolvimento de capacidade e infraestrutura técnicas, incluindo um banco de dados de GEE, um sistema de MRV e um sistema de registro, necessários para um ETS. O país está desenvolvendo capacidade de prontidão de REDD+ por meio do FCPF-R. O Escritório Nacional de REDD+ endossou um documento de estrutura de MRV para coordenação de REDD.

²⁵⁰ Banco Mundial. (2015). Partnership for Market Readiness (PMR) Vietnam. Fonte: <https://www.thepmr.org/country/vietnam-0>. Acesso em 4 de fevereiro de 2015.

²⁵¹ Banco Mundial. (2014). FCPF-R ERPIN Vietnam. Fonte: <https://www.forestcarbonpartnership.org/>. Acesso em 4 de fevereiro de 2015.

Transparência	Conforme avaliado pela Transparency International, os processos governamentais no Vietnã ainda não têm os níveis adequados de transparência, clareza e inclusão. ²⁵² A Lei revisada sobre Proteção Ambiental de 2005 tem exigências para a consulta pública. O decreto 80 e a circular 05 fornecem mais orientações sobre a participação pública, inclusive um requisito legal para o envolvimento de comunidades locais. Um importante aspecto técnico do ETS apoiado pela PMR é o estabelecimento de uma infraestrutura de gestão de dados que registre, com transparência, as atividades do programa, os níveis atingidos de redução de emissões e quaisquer transferências/uso de créditos. O Vietnã conta com uma estratégia de envolvimento de partes interessadas no ETS que inclui uma estratégia de comunicação e reuniões, oficinas e seminários de tais partes com participantes da indústria e do governo, bem como do público geral.
Governança	São necessárias estruturas institucionais mais robustas para fiscalizar e controlar a operação de um futuro esquema de ETS com mecanismo de compensação e também mais especialização técnica para garantir um sistema eficaz. Monitoramento e fiscalização representam um possível problema a ser levado em conta em um futuro esquema de ETS. O Vietnã executa poucas investigações sobre violações florestais.
Implementação	O Ministério de Recursos Naturais e do Meio Ambiente é responsável pela política climática do país e é a principal agência de implementação. As áreas a seguir precisarão de um desenvolvimento mais aprofundado para a implementação de um ETS que permita compensações de REDD+: alteração de leis nacionais; orçamento e limites de emissões; mecanismos de compensação para as indústrias com altos níveis de emissões e expostas ao comércio, a fim de evitar vazamentos; mecanismo de concessão e qualquer leilão associado; registro nacional integrado ao sistema de relatórios de energia e às regras de responsabilidade; além de metodologias REDD+, regras de compensação e mecanismos de avaliação baseados em projeto ou programa. Talvez seja necessário trabalhar mais por um inventário florestal do território nacional, pois os funcionários do departamento regional de florestas afirmam que os dados disponíveis não são suficientes para delimitar as áreas florestais ou para avaliar a qualidade das florestas.

²⁵² Transparency International. (2014). Fonte: http://www.transparency.org/country#VNM_DataResearch_SurveysIndices. Acesso em 21 de novembro de 2014.

Riscos	Ambientais	A pretensão, abrangência e isenções do esquema determinarão sua eficiência ambiental, supondo que sistemas robustos de auditoria/MRV de GEE tenham sido implementados. O vazamento de carbono também afeta a integridade ambiental do esquema. No caso dos projetos de REDD+ de compensação, o vazamento também pode ser problemático. Para ajudar na abordagem do vazamento internacional, o Governo do Vietnã assinou um MOU com o Camboja sobre cooperação no setor florestal e aceitou um Plano de ação FLEGT com o Laos, em 2012. Outras ações serão necessárias para reduzir o risco de vazamento em qualquer inclusão de sistema REDD+ em um ETS interno.
	Durabilidade	O ETS da UE persistiu durante anos, mas o esquema australiano só sobreviveu por dois anos. É provável que qualquer esquema no Vietnã seja vinculado às ações de seus vizinhos, em particular, da China.
	Econômicos	Com o tempo, rápidos aumentos nos preços do mercado para as permissões de emissões elevarão os custos que atingem as famílias por meio da inflação, afetando o crescimento de forma negativa. Em geral, os impactos adversos sobre as famílias são enfrentados com remuneração para compensar os custos elevados. As indústrias com altos níveis de emissões e expostas ao comércio também precisarão de remuneração, pois o rápido aumento de preços pode afetar a concorrência. A definição de limites superiores e inferiores de preços fornece meios eficazes de lidar com a rápida inflação e com rápidas quedas de preço que podem ameaçar os investimentos na redução. Há custos potencialmente significativos associados à falta de ação para mitigação.
Potencial de redução		Isto depende de projeções em que as tendências atuais são mantidas e da meta de redução de emissões do Vietnã.
Custo		A economia doméstica do Vietnã arca com o custo. A possibilidade de se reduzir os custos industriais de um ETS por meio de compensações de REDD+ dependerá dos custos locais de REDD+. O custo de gerenciamento de um ETS pode ser significativo.

3.5 CONCLUSÕES

MBIs têm o potencial de direcionar grandes quantias de financiamento para a REDD+, mas têm a probabilidade de serem limitados devido à dificuldade de se implementar MBI em um grande número de países em desenvolvimento e às perdas de receita governamental resultantes da permissão de compensações em alguns cenários. As compensações em um esquema de limite e comércio alocado administrativamente não afetam as receitas governamentais, pois já se abriu mão delas. No entanto, incluir compensações em um esquema de limite e comércio de emissões através de leilões ou imposto sobre carbono reduz as receitas governamentais. Combinadas com o desejo de garantir que reduções significativas de emissões operacionais sejam alcançadas na economia doméstica, geralmente são estabelecidos limites de compensação para garantir que as entidades cobertas invistam em tecnologias e processos de baixa emissão e não dependam exclusivamente de compensações. Esses fatores limitam o volume potencial de créditos de REDD+ e o financiamento de MBI.

Em comparação com a um ETS, um imposto sobre carbono pode ser mais simples e aplicável a uma variedade maior de países e ainda poderia incluir REDD+, mas essa abordagem envolve perda de receita e pressões de investimentos de baixa emissão semelhantes às aquelas dos esquemas de limite e comércio.

APÊNDICE IV – EIA (AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL) E ESTUDOS DE CASOS DE CASOS DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

Este apêndice se concentra no potencial de uso de EIA como uma ferramenta política para apoiar a REDD+. Austrália, Brasil, Gana, Gabão e Vietnã são examinados com relação à utilização da estrutura de FRAC.

4.1 HISTÓRICO

Até o momento, a EIA não tem sido amplamente usada como uma ferramenta política para redução de emissões de GEE. No entanto, em diversos países, a EIA utiliza compensações ambientais, que são medidas que procuram alcançar resultados ambientais equivalentes para compensar os impactos residuais adversos de uma ação no meio ambiente. Globalmente, há um crescente interesse pela utilização de compensações ambientais como uma forma de proteger o meio ambiente e permitir o crescimento e o desenvolvimento. A Tabela 15 fornece um resumo de alguns desenvolvimentos na Austrália, Brasil, UE e Estados Unidos.²⁵³

²⁵³ McKenney B.A. e Kiesecker, J.M. (2010). “Policy Development for Biodiversity Offsets: A Review of Offset Frameworks”. *Environmental Management*, 45, 165–176.

TABELA 15. POLÍTICAS DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS NA AUSTRÁLIA, BRASIL, UE E ESTADOS UNIDOS.

Região	Política
EUA	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção de Zonas Úmidas dos EUA, implementada pelas emendas da seção 404 à Lei de Águas Limpas (Título 33, § 1344 do Código dos eUA), tem como objetivo evitar e minimizar impactos e, em seguida, compensar impactos residuais por meio de mitigação compensatória que substitua funções e valores de áreas úmidas. • Os Bancos de Conservação dos EUA espelham-se na mitigação de áreas úmidas, exceto por seu objetivo de compensar impactos adversos para espécies, em vez de substituir funções e valores de áreas úmidas.
UE	<ul style="list-style-type: none"> • UE Natura 2000: A Diretiva de Aves de 1979 (Conselho das Comunidades Europeias, 1979), e a Diretiva dos habitats de 1992 (Conselho das Comunidades Europeias, 1992), sustentam o esforço de estabelecer uma rede de locais de conservação da Natura 2000 em toda a UE.
Austrália	<ul style="list-style-type: none"> • De acordo com as leis nacionais e estaduais da Austrália, as compensações ambientais estão integradas à AIA, como parte de processos de aprovação com base em projetos, ou à avaliação estratégica, como parte de processos de aprovação de desenvolvimento mais amplos.
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Compensações industriais e florestais brasileiras: A legislação federal brasileira exige que os desenvolvimentos industriais compensem seus impactos ambientais por meio de pagamentos ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei Fed. Brasil 9985, Decreto 4340).

À medida que os países em desenvolvimento buscam formas de sustentar o crescimento económico e “descarbonizar” suas economias, as EIAs que incluem as emissões de GEE combinado com compensações ambientais / de GEE pode fornecer um interim e uma ferramenta complementar para alcançar reduções de emissões com custo-benefício. Os processos de EIA já existem na maioria dos países e podem ser ferramentas políticas mais simples, que exijam menos capacidade de implementação do que as políticas de redução de GEE em toda a economia, como o comércio de emissões.

Como as EIAs não lidam, no momento, com mitigação de mudanças climáticas diretamente, seria necessário implementar um desenvolvimento de conhecimento do sistema nas agências que administram EIAs. Em muitos casos, a capacidade técnica de contabilidade de carbono também existe dentro de organizações do setor privado para avaliar o perfil de emissões de atividades.²⁵⁴ No entanto, é provável que profissionais precisem de orientações claras sobre como integrar EIA e compensação de GEE. Essa

²⁵⁴ Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. (s.d.). World Business Council for Sustainable Development and the World Resources Institute. Fonte: <http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/ghg-protocol-revised.pdf>. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

etapa pode exigir o desenvolvimento de regulamentos específicos que estimulem operações de EIA/GEE e forneçam uma base nítida de aplicação.²⁵⁵

Para muitos países que cogitam conduzir esses esquemas, considerando a sensibilidade e o poder dos interesses particulares, um processo voluntário baseado nos Princípios do Equador e na responsabilidade social corporativa pode ser o modo mais adequado de orientar reduções de emissões.²⁵⁶ A análise e discussão a seguir explora questões relacionadas à integração da EIA e das compensações de GEE, examinando exemplos da Austrália, do Brasil, do Gabão, de Gana e do Vietnã.

4.2 AUSTRÁLIA

Recentemente, a Austrália mudou sua abordagem para alcançar reduções de emissões. Em 17 de julho de 2014, o Projeto de Lei para a Energia Limpa (Revogação do Imposto sobre o Carbono) obteve o Consentimento Real.²⁵⁷ Apesar da revogação, a Austrália continuará a ter uma lei doméstica sobre compensações, padrões de energia renovável e fundos para investir em energia limpa. A Austrália também continua comprometida em reduzir as emissões em 5% até 2020, em relação aos níveis de 2000. A última estimativa sobre as futuras emissões de gás de efeito estufa da Austrália é de que o país enfrenta uma tarefa de redução de emissões cumulativa de cerca de 421 MtCO₂e no período até 2020 (consulte a Figura 6). No entanto, com suas políticas atuais, a Austrália pode não ser capaz de atingir essa meta.²⁵⁸

A política de compensações domésticas do governo australiano, também conhecida como política de ação direta ou Proposta de Emenda relacionada ao Carbono Agrícola, foi desenvolvida para ajudar a lidar com essa lacuna.²⁵⁹ A política de ação direta foi aprovada pelo Parlamento em novembro de 2014.²⁶⁰ Atualmente, a Austrália não pretende adquirir compensações internacionais, mas qualquer deficiência poderia ser compensada com uma combinação de neutralizações internacionais, incluindo REDD+.

²⁵⁵ Sok, V., Boruff, B. e Morrison-Sanders, A. (2011). “Addressing climate change through environmental impact assessment: international perspectives from a survey of IAIA members”. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 29(4), 317-326.

²⁵⁶ Princípios do Equador. (2015). Fonte: <http://www.equator-principles.com/>. Acesso em 29 de janeiro de 2015.

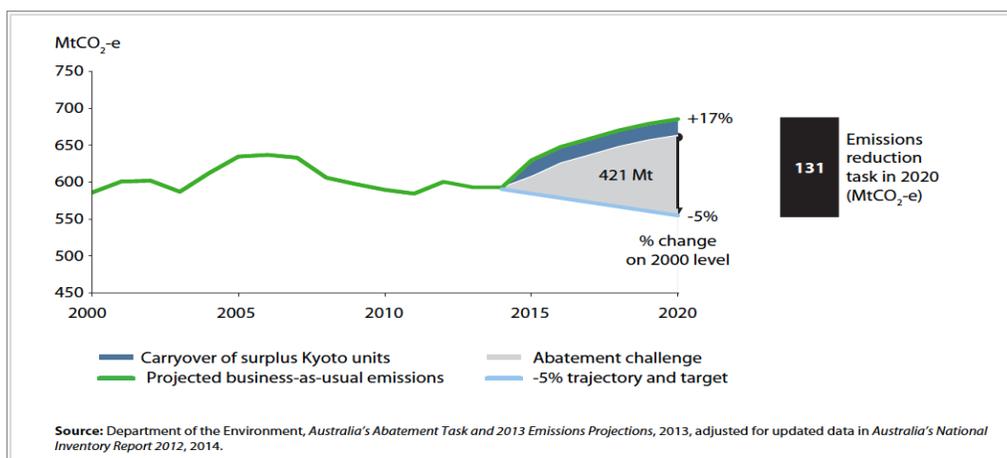
²⁵⁷ Parlamento da Austrália. (2014). Clean Energy Legislation (Carbon Tax Repeal) Bill 2014. Fonte: <http://www.comlaw.gov.au/Details/C2014A00083>. Acesso em 2 de fevereiro de 2015.

²⁵⁸ Australian Climate Change Authority. (2014) “Based on its current configuration and funding, the Authority considers that the Emissions Reduction Fund is unlikely to deliver sufficient emissions reductions to reach Australia’s minimum 2020 target of 5 per cent below 2000 levels. A range of complementary actions will be required, now and beyond 2020”. Fonte: <http://www.climatechangeauthority.gov.au/news/article/climate-change-authority-releases-carbon-farming-initiative-and-renewable-energy-target>. Acesso em 27 de dezembro de 2014.

²⁵⁹ Governo da Austrália. (2014). Emissions Reduction Fund White Paper. Canberra. Fonte: <http://www.environment.gov.au/climate-change/publications/emissions-reduction-fund-white-paper>. Acesso em 22 de agosto de 2014.

²⁶⁰ Parlamento da Austrália. (2014). Carbon Farming Amendment Bill. Fonte: http://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_Legislation/Bills_Search_Results/Result?bld=r5280. Acesso em: 22 de agosto de 2014.

FIGURA 6. DESAFIO DA REDUÇÃO DE EMISSÕES DA AUSTRÁLIA



Legenda:

% change on 2000 level	% alteração ante nível de 2000
Emissions reduction task in 2020 (MtCO ₂ -e)	Tarefa de redução de emissões em 2020 (MtCO ₂ -e)
Carryover of surplus Kyoto units	Transferência de excedente de unidades de Kyoto
Projected business-as-usual emissions	Projeção de emissões mantendo as tendências atuais
Abatement challenge	Desafio de redução
-5% trajectory and target	-5% trajetória e meta
Source: Department of the Environment, Australia's Abatement Task and 2013 Emissions Projections, 2013, adjusted for updated data in Australia's National Inventory Report 2012, 2014.	Fonte: Departamento do Meio Ambiente, Australia's Abatement Task and 2013 Emissions Projections, 2013, ajustadas para dados atualizados no Australia's National Inventory Report 2012, 2014.

De acordo com as leis nacionais e estaduais da Austrália, as compensações ambientais estão integradas à AIA, como parte de processos de aprovação com base em projetos, ou à avaliação estratégica, como parte de processos de aprovação de desenvolvimento mais amplos.²⁶¹

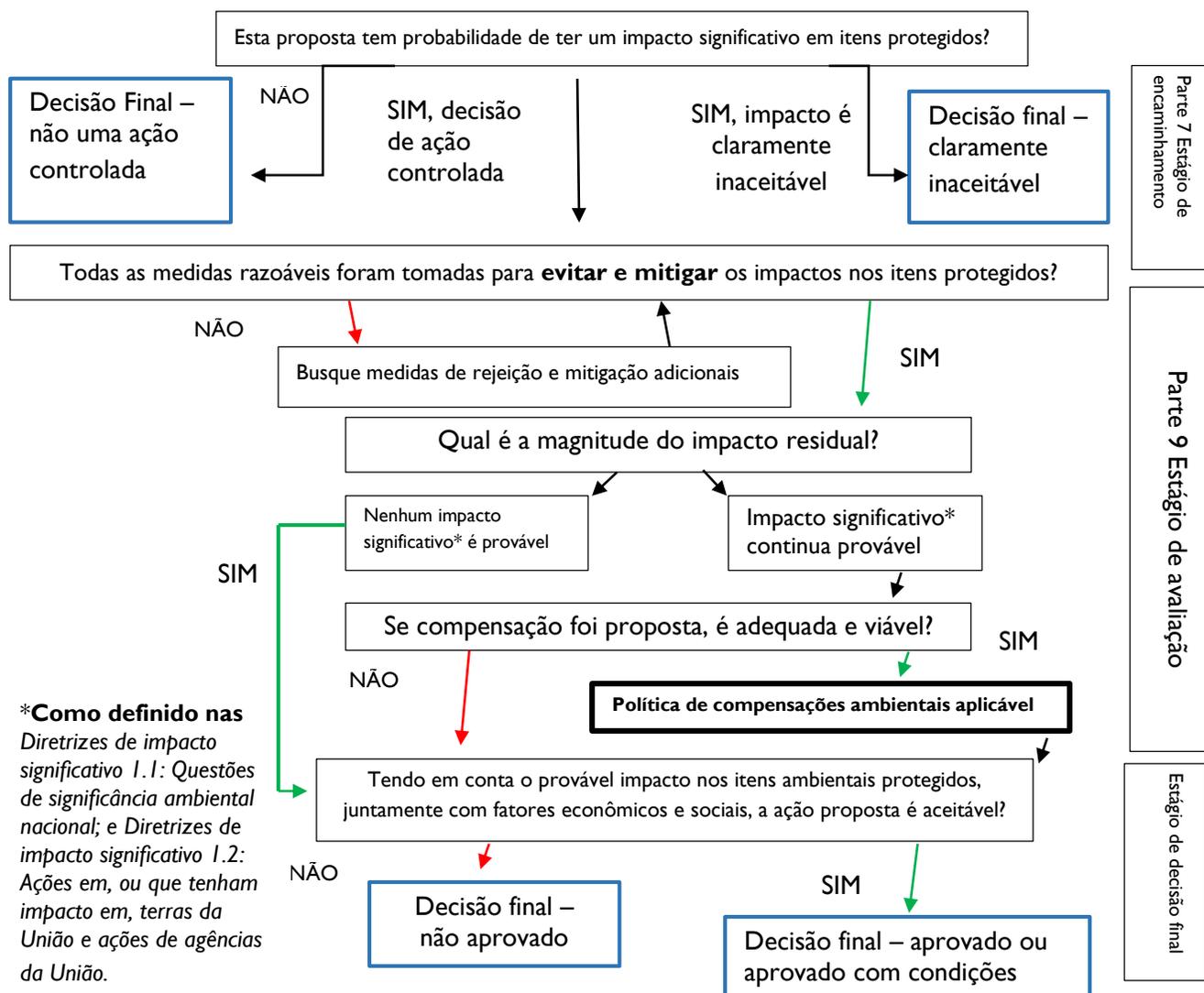
A Figura 7 ilustra o processo de decisão usado na Austrália, que conduz à inclusão de compensações ambientais como parte de uma aprovação de projeto maior. No estágio de referência de uma EIA, nenhum impacto benéfico de compensações pode ser considerado. Sendo assim, as compensações não significam que as propostas com impactos inaceitáveis serão aprovadas. As compensações simplesmente fornecem outra ferramenta que pode ser considerada durante o estágio de avaliação da EIA, para obter aprovação no estágio de decisão. Em todas as jurisdições, as compensações são desenvolvidas para compensar os impactos residuais adversos de uma ação. Antes do uso de compensações ambientais, todas as medidas razoáveis devem ser tomadas para evitar e atenuar impactos adversos no meio ambiente.

²⁶¹ A fronteira de crescimento urbano de Melbourne fornece um exemplo da utilização de compensações ambientais na avaliação estratégica.

Os principais problemas na adaptação do regime de compensações ambientais australiano para a redução de GEE incluem: i) definir o escopo: as atividades que estariam sujeitas a uma avaliação; ii) abrangência: o tipo de emissões e gases que devem ser abrangidos; e iii) incentivos específicos usados para iniciar uma avaliação: métricas ou limiares específicos. Por exemplo, o escopo abrangeria atividades como desenvolvimentos da infraestrutura principal, incluindo estações de energia, aeroportos, portos e estradas, e desenvolvimentos principais de mineração ou agricultura. A abrangência inclui emissões de GEE de escopos 1 e 2²⁶² associadas ao desenvolvimento do projeto, mas pode se estender a outros grupos de emissões no decorrer do projeto. As métricas específicas usadas para estimular uma avaliação podem incluir emissões absolutas ou emissões por unidade de produção ou vendas.

²⁶² Escopo 1: Todas as emissões diretas de GEE. Escopo 2: Emissões indiretas de GEE do consumo de eletricidade, aquecimento ou vapor comprados. Emissões diretas de GEE são emissões de fontes que as entidades que relatam possuem ou controlam. Emissões indiretas de GEE são uma consequência das atividades da entidade que relata, mas ocorrem em fontes que outra entidade possui ou controla.

FIGURA 7. PROCESSO DE DECISÃO QUE LEVA AO USO DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS.



Os projetos podem ser rejeitados com base em seus impactos de emissões de GEE, mas é mais provável que sejam estabelecidas medidas para evitar ou mitigar o impacto de GEE do desenvolvimento. Isso pode incluir a adoção, pelo projeto, de práticas ambientais recomendadas ou padrões tecnológicos. Caso emissões significativas permaneçam acima do limiar, as compensações devem ser levadas em consideração. Se essas compensações vierem de projetos ou programas domésticos de REDD+, será criada uma demanda local por créditos de REDD+. Outros setores de redução de GEE também poderão ser incluídos, se houver interesse adicional em apoiá-los.

Provavelmente, mudanças legislativas seriam exigidas para ampliar a função das compensações ambientais e incluir as compensações de redução de GEE. A Tabela 16 fornece um resumo da situação usando uma estrutura de FRAC. A Austrália tem a capacidade para implementar esse sistema, mas há dúvidas quanto a essa estratégia. Considerando as configurações políticas atuais do país, seu perfil de investimento, status econômico e suas emissões per capita, é improvável que a EIA e as compensações de GEE, independentemente dos seus méritos, sejam consideradas internacionalmente como uma

resposta política aceitável por si só.^{263,264} Por outro lado, em um país como a Austrália, conduzir um esquema como esse, que países em desenvolvimento poderiam seguir, tem mérito.

A queda no preço de commodities complica ainda mais a situação. Um ambiente de investimentos em recursos em crise na Austrália cria barreiras adicionais, observadas ou reais, à imposição desse esquema sobre investimentos no setor de recursos, dificultando a aceitação política do esquema.²⁶⁵ A EIA associada às compensações de GEE, como um modelo regulamentado, é, portanto, improvável no contexto australiano atual.

Em um ambiente de contratação de investimentos e de uma redução significativa de aprovações de novos projetos, esse esquema também pode ter benefícios ambientais limitados em termos de possíveis oportunidades de redução. Contudo, o Fundo de Redução de Emissões do Governo australiano proporciona possibilidades significativas para que novos projetos que buscam aprovações se candidatem ao recebimento de fundos para apoiar o desenvolvimento de projetos de redução de emissões. A responsabilidade social corporativa, a sociedade civil e os Princípios do Equador são possíveis incentivos dessa ação voluntária, com o aliciamento adicional de assistência financeira do Fundo de Redução de Emissões.²⁶⁶

²⁶³ Jornal The Guardian. (2014). Entrevista com Lord Deben. Fonte: <http://www.theguardian.com/world/2014/jul/09/abbott-climate-stance-reckless-shaming>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁶⁴ União Europeia. (2014). Press Release on Australia's repeal of the carbon pricing mechanism. Fonte: http://ec.europa.eu/archives/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2014-07-17_01_en.htm. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁶⁵ Heath, A. (2014). The Domestic Outlook and the Role of Mining, Reserve Bank of Australia. Fonte: <http://www.rba.gov.au/speeches/2014/index.html>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁶⁶ Governo da Austrália. (2015). Emissions Reduction Fund. Fonte: <http://www.environment.gov.au/climate-change/emissions-reduction-fund>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

TABELA 16. ANÁLISE DE FRAC APLICADA À AUSTRÁLIA.

Austrália		
Adequação	Contexto jurídico	<p>Contexto jurídico já estabelecido por meio da legislação vigente, embora sejam necessárias emendas para ajustar esse contexto para apoiar a REDD+.</p> <p>A Lei de Proteção do Meio Ambiente e de Conservação da Biodiversidade Nacional, de 1999; os Regulamentos de Proteção do Meio Ambiente e de Conservação da Biodiversidade, de 2000, e a Política de Compensações Ambientais Nacionais são administrados pelo Departamento de Meio Ambiente.</p> <p>Também é importante destacar a Lei australiana de Registro Nacional de Unidades de Emissão (Lei ANREU), de 2011, os Regulamentos australianos de Registro Nacional de Unidades de Emissão (Regulamentos ANREU), de 2011, e a Lei Nacional de Relatórios sobre Gás de Efeito Estufa e Energia (Lei NGER), de 2007, administrados pela Autoridade Reguladora de Energia Limpa.</p> <p>As Propostas de Emenda relacionadas ao Carbono Agrícola são administradas pelo Departamento de Meio Ambiente. Embora não vise especificamente a REDD+, existe um padrão de compensação de carbono de florestas domésticas, administrado pelo Departamento de Meio Ambiente.</p>
	Aceitabilidade social e política	A política de mudança climática tem sido uma área bastante contestada na Austrália, conforme evidenciado pela aprovação da Lei de Energia Limpa, em 2011, e sua subsequente revogação, em 2014.
	Capacidade institucional	Devido ao período prolongado de desenvolvimento da política de mudança climática, de aproximadamente 10 anos, a Austrália desenvolveu aptidão dentro do setor público e privado. A capacidade institucional pode ser demonstrada por meio do estabelecimento e gerenciamento do ANREU, que gerencia unidades de emissão conduzidas de acordo com o Protocolo de Kyoto, créditos de carbono australianos emitidos de acordo com a Iniciativa Agrícola de Carbono e unidades emitidas de acordo com o mecanismo de preços de carbono. A Europa reconheceu a capacidade australiana, com possíveis vínculos internacionais entre os esquemas. ²⁶⁷

²⁶⁷ Comissão Europeia. (2012). International Carbon Market. Fonte: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/linking/index_en.htm. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

	Transparência	Houve uma ampla consulta aberta ao público, com o Grupo Principal de Tarefas Ministeriais sobre Comércio de Emissões (2007), apoiado pelo Governo Liberal de Howard; a Revisão da Mudança Climática de Garnaut (2008), apoiada pela Oposição Trabalhista de Rudd; um Livro Verde sobre o Esquema de Redução da Poluição por Carbono (2008); um Relatório sobre o Esquema de Redução da Poluição por Carbono (2011); um projeto de lei sobre o Proposta de Regulamentação para a Redução da Poluição por Carbono de 2009 e consulta pública associada; e Projetos de lei sobre Energia Limpa, em 2011, e expressão pública associada.
	Governança	A Austrália está bem classificada em vários indicadores de governança ²⁶⁸ , mas algumas pessoas veem as políticas climáticas e a revogação da Lei de Energia Limpa, de 2011, como uma falha de governança. ²⁶⁹ Outras argumentam que o risco político é inerente ao desenvolvimento em fase inicial de esquemas de redução de emissões. ²⁷⁰
	Implementação	Introduzir compensações de GEE/REDD+ no processo de EIA é uma decisão política que pode exigir emendas legislativas, mas essa alteração não deve exigir desenvolvimento significativo de competência.
Riscos	Ambientais	Aplica-se apenas a novos projetos que estimulam avaliações EIA
	Econômicos	Requisitos de compensações obrigatórias podem ser um desestímulo para novos investimentos e fornecer uma vantagem competitiva de custos para operações estabelecidas antes da introdução do processo de compensação ambiental.
Potencial de redução		Dependem das regras, da escala, e do número de projetos que incentivam o uso de compensações de GEE. Se o processo for voluntário, possivelmente alguns projetos sairão do sistema, diminuindo, assim, o potencial de redução do esquema. Com o corte significativo de investimentos em recursos, os benefícios de usar um esquema de compensação EIA/REDD+ são reduzidos.

²⁶⁸ Banco Mundial. (2014). Country Data Report for Australia, 1996-2013. Fonte: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

²⁶⁹ Beeson M. e McDonald, M. (2013). The Politics of Climate Change in Australia. *Australian Journal of Politics and History*, 59(3), 331-348.

²⁷⁰ Linacre, N. (2012). "No Easy Answers—What is the Risk of Investing in Australia's Clean Energy Future?" *Actuaries Magazine*, 170. Fonte: <http://www.actuaries.asn.au/Library/AA/2012/Actuaries-JUN2012-WEB-R1.pdf>. Acesso em 31 de janeiro de 2015.

Custo		Os custos são financiados por entidades sujeitas a compensações obrigatórias como parte da EIA. Estima-se que as compensações obrigatórias aumentarão os custos, em alguma medida, de fazer negócios na Austrália. Pode haver também custos associados a incertezas regulamentares, já que diversas agências e comitês procuram esclarecer a responsabilidade e resolver problemas de políticas em qualquer esquema proposto. O custo de execução do esquema não foi calculado, mas é estimado que seja menor do que os custos de MBIs ou de regulamentação direta.
--------------	--	---

4.3 BRASIL

A Lei Federal 6938 implementa a PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente) e cria autoridade legal para considerar os impactos das atividades humanas no meio ambiente. A PNMA estabelece o licenciamento ambiental com um requisito para atividades ou operações que interfiram no meio ambiente e/ou utilizem recursos naturais. Diretivas subsequentes estabelecem EIA de projetos e o sistema de EL (Licenças Ambientais) para minimizar os efeitos adversos de novos projetos no meio ambiente. Como parte da EIA, um EIS (Estudo de Impacto Ambiental) no nível do projeto tem sido um dos processos mais importantes usados para o licenciamento ambiental no Brasil.²⁷¹ No entanto, o sistema de EL poderia ser usado para apoiar a REDD+.

Em nível nacional, o Brasil tem leis, decretos e regulamentos que tratam de compensações ambientais (Tabela 17). Em geral, os projetos sujeitos a EL devem compensar seus impactos por meio de pagamentos de suporte a um sistema nacional de unidades de conservação da natureza.²⁷²

TABELA 17. ESTRUTURA JURÍDICA DAS COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS NO BRASIL ENTRE 2000 E 2011.

Ano	Referência do documento	O que ele regulamenta
2000	Lei 9985	Define a obrigação para projetos sujeitos a licenciamento ambiental para compensar os impactos fazendo pagamentos para apoiar o Sistema Nacional de Áreas Protegidas
2002	Decreto 4340	Regulamenta o cálculo de pagamentos de compensações, define a necessidade de uma Câmara de Compensações e estabelece como utilizar os fundos de compensações
2004	Ação direta de inconstitucionalidade 3378	Modifica parcialmente o Art. 36 § 1º da Lei 9985 (original declarada parcialmente inconstitucional)
2006	Resolução do CONAMA 371/06	Define diretrizes para a autoridade ambiental calcular, cobrar, utilizar, aprovar e gerenciar fundos de compensações relacionados à Lei 9985
2006	Decreto 5746	Regulamenta compensações pelos impactos em Reservas de Patrimônio Natural
2009	Decreto 6848	Modifica o Decreto 4340

²⁷¹ Kirchhoff, D., Montano, M., Lima Ranieri, V.E., Dutra de Oliveira, I.S., Doberstein, B. e Pereira de Souza, M. (2007). "Limitations and drawbacks of using Preliminary Environmental Reports as an input to Environmental Licensing in Sao Paulo State: A case study on natural gas pipeline routing". *Environmental Impact Assessment Review*, 27, 301-318.

²⁷² Governo do Brasil. (2000). Lei 9985, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

Ano	Referência do documento	O que ele regulamenta
2010	Portaria 416	Cria a CFCA (Câmara Federal de Compensação Ambiental)
2010	Portaria 458	Designa os representantes de cada organização que compõe a CFCA (Câmara Federal de Compensação Ambiental)
2011	Portaria 10	Regulamenta a seleção de organizações não governamentais ambientais que farão parte da CFCA (Câmara Federal de Compensação Ambiental)
2011	Portaria 225	Cria o CCAF (Comitê de Compensação Ambiental Federal)
2011	Instrução Normativa 8	Regulamenta o procedimento de Compensações ambientais definido no Decreto 6848
2011	Instrução Normativa 20	Regulamenta os procedimentos administrativos para definir os termos de compromissos relacionados a compensações
2011	Portaria do IBAMA 16	Define o estatuto do CCAF (Comitê de Compensação Ambiental Federal)

As leis estaduais refletem a legislação federal brasileira, mas existem algumas diferenças relativas às responsabilidades. O IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) avalia projetos com impactos entre os estados. O IBAMA também emite licenças ambientais. As agências do meio ambiente estaduais e municipais relevantes avaliam e licenciam projetos com impactos confinados em fronteiras estatais.²⁷³ Estados e municípios podem decretar requisitos ambientais mais rigorosos do que os que são abrangidos pela legislação federal, para tratar de questões ambientais específicas, relacionadas aos seus contextos. Em alguns casos, as leis ambientais estaduais podem superar a legislação federal. A Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo é um exemplo de implementação de política estadual sobre mudança climática. A meta de São Paulo é reduzir as emissões de CO₂ em 20% até 2020 em relação aos níveis de 2005.²⁷⁴

Para ajudar a atingir essa meta de redução de emissões, a Política Estadual de Mudanças Climáticas tem cláusulas para projetos novos e existentes de alto consumo de energia, para responderem pelas

²⁷³ Governo do Brasil. (2011). Detalhes das diferentes responsabilidades entre EIA/EL nacionais e regionais são descritas na Lei Complementar 140. Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

²⁷⁴ Governo do Estado de São Paulo (2009). Climate Change Law. Fonte: http://www.cetesb.sp.gov.br/tecnologia/draft_climate.pdf. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

emissões de GEE e possivelmente compensá-las.²⁷⁵ Esse trabalho será realizado por meio do processo de licenciamento ambiental, mas ainda será decidido o modo como as novas propostas de projeto incorporarão emissões de GEE em uma EIA/EIA. Nesse estágio, as cláusulas do licenciamento ambiental da Política Estadual de Mudanças Climáticas continuam sem implementação. Por fim, os limites ou linhas de base das emissões de GEE poderiam ser estabelecidos no nível da entidade ou da atividade, mas não há indicação de como esses limites seriam estabelecidos. A CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) indicou que as entidades de conformidade que excederem os limites podem poderão ter de compensar algumas de suas emissões que estão acima dos limites.²⁷⁶ Esse requisito de compensação, se for implementado de um modo que inclua créditos de REDD+, poderia gerar demanda por créditos de REDD+.

Apesar da falta de clareza na definição de limites e no desenvolvimento de regras de compensação, houve progresso em outros aspectos da Política Estadual de Mudanças Climáticas. A CETESB instituiu um Registro Público de Emissões de GEE voluntário aberto para cada setor e obrigatório para relatar o inventário de GEE em alguns tipos de setores (que podem optar por divulgar as informações no registro público)²⁷⁷. A participação ainda é baixa, e os responsáveis por relatar a conformidade justificam com êxito os atrasos, culpando a falta de capacidade interna de produzir estimativas de GEE. A Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo também deve permanecer suspensa até que a incerteza sobre o comprometimento do Brasil em uma futura UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática) seja esclarecida e qualquer impacto consequencial no Estado de São Paulo torne-se nítido.

Incorporar REDD+ também envolve desafios. Algumas ONGs ambientais continuam a se opor à inclusão da REDD+, devido aos riscos de não permanência observados ou devido à oposição ideológica de mercados ambientais. Essa oposição pode conduzir à exclusão da REDD+ ou à imposição de limites na proporção dos créditos de REDD+ permitidos no esquema, reduzindo, assim, a demanda e os incentivos para desenvolver e intensificar atividades de REDD+.

O fornecimento de créditos de REDD+ também poderia ser afetado com a limitação do suprimento de projetos e programas de REDD+ no Estado de São Paulo. Se outros estados (como Acre e/ou Amazonas) puderem oferecer créditos, a CETESB terá que avaliar e aceitar os sistemas de MRV (medição, relatório e verificação) nesses estados. Esse processo pode demorar e criar discórdia técnica e política. O desenvolvimento de sistemas de MRV robustos em todo o Brasil será importante para expandir o fornecimento.²⁷⁸ A contagem dupla de créditos também emergiu como um problema. Como

²⁷⁵ Outros Estados também estão implementando políticas semelhantes (por exemplo, Rio de Janeiro, com: i) Mecanismo de Compensação Energética de Térmicas a Combustíveis Fósseis (Decreto 41.318/ 2008), com o objetivo de compensação energética renovável em vez de projetos de REDD+; e ii) Planos de mitigação como parte do EL (Resolução INEA 65/2012)).

²⁷⁶ Governo de São Paulo. (2014). Decisão da Diretoria da CETESB Nº 068/2014/V/I, de 25 de março de 2014 [On-line]. Fonte: <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/dd/DD-068-2014.pdf>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

²⁷⁷ Governo do Estado de São Paulo. (2012). Inventário de GEE Empreendimentos. Fonte: <http://www.cetesb.sp.gov.br/mudancas-climaticas/proclima/Inventário%20de%20GEE%20Empreendimentos/384-Inventário%20de%20GEE%20Empreendimentos>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

²⁷⁸ Governo de São Paulo. (2010). Parágrafo 3 do artigo 32 do Decreto 55.947/2010 sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas. Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55947-24.06.2010.html>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

a CETESB indicou, “Projetos desenvolvidos em outros mercados de carbono serão aceitos apenas se os créditos não forem usados para compensação em outros programas”. Não está claro como será garantido que não haja contagem dupla na falta de um sistema de registro nacional.²⁷⁹

A Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo tem potencial para oferecer um caminho para integrar EL/EIA e compensações de GEE, mas muitos detalhes precisam ser resolvidos, especialmente detalhes sobre mudanças nos processos, limites e aceitação da EIA e sobre o uso de créditos de REDD+. Estabelecer limites de emissões também pode se mostrar desafiador. A Tabela 18 fornece um resumo da situação usando uma estrutura de FRAC. O processo estadual também está incluso em um processo nacional mais amplo, e neste estágio não está clara a velocidade com que a CETESB avançará em regulamentos para integrar EL/EIA e REDD+.

²⁷⁹ Governo de São Paulo. (2014). Decisão de Diretoria da CETESB N° 068/2014/V/I, de 25 de março de 2014. Fonte: <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/dd/DD-068-2014.pdf>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

TABELA 18. ANÁLISE DE FRAC APLICADA AO BRASIL (ESTADO DE SÃO PAULO).

Estado de São Paulo (Brasil)		
Adequação	Contexto jurídico	Já existe algum contexto jurídico com a Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo (PEMC-SP) – 13.798/2009 ²⁸⁰ e o Decreto 55.947/2010. A Política Estadual de Mudanças Climáticas tem cláusulas para avaliar os "efeitos e a consequência da mudança climática" e a possibilidade de usar um mecanismo de compensação, como as compensações com o processo de EL. Essas cláusulas não estão completamente implementadas. A EL é responsabilidade da CETESB.
	Aceitabilidade social e política	As indústrias do Estado de São Paulo aceitam amplamente a EL e os relatórios de GEE, mas o setor privado contesta o estabelecimento de limites específicos de emissão de GEE. Os limites específicos também são contestados politicamente devido a preocupações com possíveis consequências econômicas. Os projetos de REDD+ são amplamente aceitos pelo público geral, e projetos são desenvolvidos para o mercado de carbono voluntário ou para o Fundo Amazônia. O uso de projetos de REDD+ de fora do Estado de São Paulo para compensar emissões de GEE de acordo com a Política Estadual de Mudanças Climáticas é contestado. Algumas partes interessadas são a favor da inclusão para reduzir custos, enquanto outras se apõem, devido a preocupações relacionadas aos riscos observados (como a não permanência) ou devido a posições ideológicas (contra mercados ambientais).
	Capacidade institucional	A CETESB demonstrou que tem plena capacidade de implementar processos de EL (exceto pela certa desaprovação em relação ao “excesso de tecnicidade” em alguns casos). No caso de projetos de REDD+ fora de São Paulo, outras agências governamentais precisarão se envolver no processo. Alguns estados (como Acre e Amazonas) têm uma capacidade institucional sólida para projetos de REDD+, em comparação à capacidade de outros estados. O prazo final para relatar inventários de GEE foi adiado em várias ocasiões, o que indica as dificuldades, especificamente a falta de aptidão, que o setor privado enfrenta na estimativa de emissões.

²⁸⁰ Governo do Estado de São Paulo. (2009). State Policy on Climate Change. Fonte: http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/legislacao/estado_sp/lei/lei_13798_09nov_09_ingles.pdf. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

	Transparência	O Brasil é um membro fundador da OGP (Parceria para Governo Aberto) e tem demonstrado um forte comprometimento em ter uma governança aberta e transparente. A CETESB fornece informações de fácil acesso público relacionadas ao EL, incluindo EIA, resultados de consultas públicas, licenças concedidas e qualquer requisito de conformidade adicional. As informações podem ser acessadas pelo site público da CETESB ou mediante solicitação.
	Governança	A CETESB é encarregada do EL no Estado de São Paulo. Como não houve aplicação total das cláusulas de EL/compensação para emissões de GEE, as estruturas de governança ainda não foram testadas. Assim que forem implementadas, elas estarão sujeitas ao mesmo escrutínio que o processo de EL. Nos casos em que o projeto de REDD+ está fora do Estado de São Paulo, pode-se presumir que a governança terá que ser compartilhada com outras instituições, com a supervisão e/ou colaboração da CETESB. Nesses casos, podem ocorrer divergências técnicas e políticas devido à necessidade de lidar com mais de uma estrutura de governança.
	Implementação	O sistema proposto ainda não tem um plano ou cronograma de implementação nítido. O relato de conformidade das emissões de GEE pelas entidades abrangidas continua problemático. O desenvolvimento de um plano e cronograma claros para a conformidade poderia conduzir a um melhor comportamento corporativo. Até o momento, não há definição sobre como a meta será dividida entre diferentes setores, sobre quais setores podem compensar suas emissões e sobre os volumes máximos a serem compensados. Na falta de um sistema nacional de registro, a contagem dupla de créditos é um problema na inclusão de créditos de REDD+ como parte de quaisquer ajustes de compensações.
Riscos	Ambientais	Se as metas de redução de GEE e os incentivos de compensação não forem bem definidos, o benefício para a atmosfera pode ser limitado. Sem um sistema de MRV robusto, os riscos de integridade ambiental do sistema (por exemplo, riscos de não permanência, contagem dupla, etc.) aumentarão. O vazamento de carbono poderia resultar em ganhos ambientais líquidos nulos, já que os setores/atividades podem se transferir para estados onde não haja limites de GEE. Até o momento, não há definição de multas a serem aplicadas a setores/atividades que não cumpram os limites de redução de GEE. Se o valor for muito baixo, pode haver um incentivo econômico para a não conformidade e uma redução na eficácia ambiental do esquema.

	Durabilidade	A durabilidade do sistema depende muito dos desenvolvimentos nacionais.
	Econômicos	Um dos principais riscos econômicos associados aos projetos de REDD+ é o custo de oportunidade da terra. Os preços da terra rural para produção de gado no Estado de São Paulo aumentaram em 260% entre 2007 e 2013 ²⁸¹ . Essa situação pode ameaçar a viabilidade das compensações de REDD+ baseadas no estado e limite seu uso no esquema, devido ao custo. O vazamento de carbono devido ao deslocamento de investimentos para fora do estado impõe um risco ao crescimento econômico.
Potencial de redução		O total de redução dependerá dos detalhes finais de implementação, mas a meta de São Paulo é reduzir as emissões de CO ₂ em 20% até 2020, em relação aos níveis de 2005. De acordo com o primeiro inventário de GEE do Estado de São Paulo ²⁸² , as emissões de CO ₂ em 2005 foram de 93 GtCO ₂ , implicando em um potencial de redução total de 18,6 GtCO ₂ . O potencial de suporte à REDD+ dependeria da elegibilidade da REDD+, além de limites quantitativos em seu uso.
Custo		Os custos são financiados por setores sujeitos ao processo de EL, incluindo investimentos domésticos e internacionais. Os custos de implementação de EL são desconhecidos e refletirão os detalhes finais do esquema. Os custos são financiados por entidades sujeitas à EIA e devem aumentar o custo de realização de negócios em São Paulo. Pode haver também custos associados a incertezas regulamentares, já que diversas agências e comitês procuram esclarecer a responsabilidade e resolver problemas de políticas em qualquer esquema proposto. Os custos de execução do esquema não foram calculados, mas é estimado que sejam menores do que os custos de MBIs ou de regulamentação direta.

²⁸¹ CEPEA–ESALQ/USP (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da "Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo). (2015). Comunicação pessoal. 2 de fevereiro de 2015.

²⁸² Governo de São Paulo. (2010). Inventário de GEE do Estado de São Paulo. Fonte: http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/geesp/file/docs/publicacao/inventario_estadual/sao_paulo/inventario_sp/Emissões_CO2_São%20Paulo%20em%202005a.pdf. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

4.4 GABÃO

O Gabão é um importante produtor de petróleo, o quinto maior na África Subsaariana. A economia do Gabão depende muito de sua produção e receitas do petróleo. As receitas do petróleo são responsáveis por cerca de 56% do total de receitas governamentais, e as exportações de hidrocarboneto são responsáveis por cerca de 90% do total da receita de exportações em 2011. O Gabão é um produtor de petróleo experiente que tem enfrentado declínio na produção há mais de uma década.^{283,284} Neste estudo, ele é o país que ocupa a classificação mais baixa em relação aos WGI (indicadores de governança) do Banco Mundial e não está bem posicionado nas classificações dos Institutos de Governança de Recursos Naturais.²⁸⁴ O Gabão está participando do FCPF-R do Ministério do Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Proteção da Natureza, Prevenção e Gerenciamento de Desastres Naturais. A responsabilidade pela REDD+ é do MEFEP (Ministério de Economia Florestal, Águas, Pesca e Aquicultura) e da ANPN (Agência Nacional para Parques Nacionais).

Há pouco trabalho acadêmico publicado sobre EIA ou REDD+ no Gabão. No entanto, o Gabão recebe apoio do FCPF-R, e a predominância de grandes produtoras de petróleo garante que a EIA seja usada no Gabão. A Total, empresa petrolífera francesa, e a Royal Dutch Shell são as maiores produtoras de petróleo no Gabão. Outras produtoras de petróleo importantes são a Perenco, sediada em Paris, a Addax Petroleum, de propriedade da Sinopec, e a Vaalco Energy, sediada em Houston. Em 2011, o governo criou uma empresa de petróleo nacional, a Gabon Oil Company, para intensificar seu envolvimento na produção de petróleo participando de futuras concessões.²⁸³

Atualmente, o Gabão está atualizando suas leis ambientais e, em agosto de 2014, decretou uma lei sobre desenvolvimento sustentável (Lei Nº. 002/2014 relacionada ao Desenvolvimento Sustentável na República do Gabão).²⁸⁵ Entre outras coisas, a lei introduz o conceito de “Créditos de Desenvolvimento Sustentável”, que “constituem bens imateriais passíveis de serem objeto de garantias, podendo ser avaliados e negociados conforme o regulamento aplicável” A nova lei cria mecanismos e instrumentos financeiros e um sistema de instituições que garante a confiabilidade do comércio de créditos de desenvolvimento sustentável.

A lei permite a compensação de “impactos negativos” usando créditos de desenvolvimento sustentável, que podem incluir “carbono, biodiversidade, serviços de ecossistema e créditos capitais comunitários”. Muitos detalhes do novo esquema, incluindo regulamentos de implementação, ainda não estão claros. Sendo assim, parece haver o potencial para usar créditos de REDD+ (como um crédito de desenvolvimento sustentável de carbono) como uma compensação no novo esquema.

Parece não haver nenhuma lei específica sobre compensações ambientais dentro do quadro da EIA, e não está claro como a nova lei de desenvolvimento sustentável funcionará com os requisitos já existentes da EIA. A nova lei contém uma referência ao uso de EIAs e parece operar da mesma forma que a abordagem da EIA, em que os impactos de um projeto são avaliados e os impactos negativos são

²⁸³ Administração de Informação sobre Energia dos EUA. (s.d.). Country Data. Fonte: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=gb>. Acesso em 5 de janeiro de 2015.

²⁸⁴ Instituto de Governança de Recursos Naturais. (s.d.). Overview. Fonte: <http://www.resourcegovernance.org/countries/afrika/gabon/overview>. Acesso em 5 de janeiro de 2015.

²⁸⁵ Com. pessoal Marjtin Wilder. (2014). Baker McKenzie. Gabon draft law on sustainability.

reduzidos e/ou compensados por meio de compensações de sustentabilidade. Não é especificado como a compensação poderia ser incentivada como parte da EIA ou da nova lei, nem é definida a taxa de troca entre compensações de sustentabilidade e compensações de redução de GEE.

Algumas compensações podem ocorrer devido ao tamanho e à natureza das empresas internacionais envolvidas na extração de petróleo no Gabão. No entanto, o colapso nos preços do petróleo (os preços do petróleo da Brent caíram de mais de US\$ 100 por barril em setembro de 2014 para US\$ 50 por barril em janeiro de 2015) torna as perspectivas a curto prazo da lei de desenvolvimento sustentável pouco nítidas.²⁸⁶ Tem havido um colapso global em novos investimentos em petróleo²⁸⁷ e o petróleo e o manganês são responsáveis por 90% das exportações de mercadorias e 45% do PIB nominal em média durante a década passada. Essa situação torna o Gabão altamente suscetível à recessão em preços de commodities globais. Associada aos planos de aumentar ainda mais os gastos em investimentos em 2015, essa sustentabilidade seria pró-cíclica e aumentaria os riscos de uma revogação repentina das políticas, caso os preços baixos de commodities fossem sustentados.²⁸⁶

²⁸⁶ Fundo Monetário Internacional. (2014). Statement at the Conclusion of the 2014 Article IV Consultation Mission to Gabon. Fonte: <https://www.imf.org/external/np/sec/pr/2014/pr14499.htm>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

²⁸⁷ Adams, C. (2015). ConocoPhillips and Shell outline billions of dollars in cuts. Financial Times. Fonte: <http://www.ft.com/cms/s/0/8b5e9278-a7b9-11e4-be63-00144feab7de.html>. Acesso em 30 de janeiro de 2015.

TABELA 19. ANÁLISE DE FRAC APLICADA AO GABÃO.

Gabão		
Adequação	Contexto jurídico	O contexto jurídico já existe. A lei sobre sustentabilidade tem o conceito de compensações de sustentabilidade. Podem ser necessários regulamentos adicionais para a aplicação da lei.
	Aceitabilidade social e política	Devido a uma falta de transparência e de envolvimento de partes interessadas, é difícil avaliar a aceitabilidade da Lei de Sustentabilidade.
	Capacidade institucional	É necessária aptidão para gerenciar a nova lei de compensação sustentável, incluindo a avaliação de projetos e de seus impactos, para determinar se a compensação é necessária; a avaliação de projetos que gerem compensações de sustentabilidade; e a emissão, o registro e acompanhamento das compensações. Também é necessária aptidão para desenvolver regulamentos de implementação e gerenciar um registro de créditos. Não está claro se o Gabão tem essas aptidões, mas alguma capacidade de prontidão para REDD+ está sendo apoiada pelo FCPF-R.
	Transparência	A legislação de sustentabilidade não contém cláusulas de transparência. O Gabão não está bem classificado nos Indicadores de Governança do Banco Mundial em relação a voz, e a responsabilidade final e a liberdade de imprensa parecem ser limitadas. De acordo com ativistas da Transparency International, delatores e jornalistas que se manifestam contra a corrupção geralmente enfrentam um grande risco. ^{288,289}
	Governança	O Gabão tem se esforçado para melhorar a governança e ratificou a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, em 2007, e a Convenção da União Africana para prevenir e combater a corrupção, em 2009. ²⁸⁹ Considerando a possível complexidade e a falta de clareza da Lei de Sustentabilidade, além

²⁸⁸ Banco Mundial. (2014). Country Data Report for Gabon, 1996-2013. Fonte: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#countryReports>. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

²⁸⁹ Transparency International. (2013). Gabon structural reforms must lead to a more engaged civil society. Fonte: http://www.transparency.org/news/pressrelease/gabon_structural_reforms_must_lead_to_a_more_engaged_civil_society. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

		das baixas pontuações gerais de governança do Gabão ²⁸⁸ , há dúvidas significativas sobre a capacidade do governo de implementar uma lei transparente e participativa, que alcance efeitos ambientais importantes.
	Implementação	A falta de clareza nas definições da lei pode conduzir a complexidades de implementação consideráveis, mas ainda não há detalhes a serem avaliados.
Riscos	Ambientais	Os processos de avaliação de projetos de desenvolvimento sustentável que geram compensações ainda não estão definidos, o que dificulta a avaliação de riscos ambientais. A insegurança da posse, a ambiguidade e a contestação podem ser um problema para algumas atividades de REDD+ no Gabão.
	Econômicos	Esse trabalho pode ser um desestímulo a novos investimentos e fornecer uma vantagem de custos para operações com atividades poluentes estabelecidas antes da introdução do processo de compensação ambiental.
	Implementação	A possível complexidade das compensações de sustentabilidade podem criar risco de implementação, mas não há detalhes a serem avaliados.
Potencial de redução		O potencial de redução depende de regras, escala e do número de projetos que incentivam o uso de compensações de sustentabilidade que apoiam atividades de REDD+.
Custo		Os custos são financiados por projetos que incentivam a lei de desenvolvimento sustentável. Caso sejam empresas de petróleo estrangeiras, esses custos serão transferidos para investidores internacionais. Os custos de implementação da nova lei não foram avaliados. Pode haver também custos associados a incertezas regulamentares, já que diversas agências e comitês procuram esclarecer a responsabilidade e resolver problemas de políticas em qualquer esquema proposto. Os custos de execução do esquema não foram calculados, mas é estimado que sejam menores do que os custos de MBIs ou de regulamentação direta.

4.5 GANA

Em comparação a outros países deste estudo, Gana está muito bem classificada em termos de indicadores de governança do Banco Mundial. Apesar do impressionante progresso alcançado, idiosincrasias locais causam complicações para o sucesso da integração de compensações de emissões de GEE usando REDD+ dentro do quadro da EIA. Considerando o estado atual do desenvolvimento político e legislativo da EIA e da REDD+ em Gana, é concebível que compensações voluntárias ou de conformidade de emissões de GEE usando REDD+ no processo de EIA sejam plausíveis. No entanto, introduzir compensações de GEE/REDD+ na EIA em Gana pode ser complexo, com várias agências e comitês potencialmente envolvidos em qualquer processo.

A integração de compensações/REDD+ dentro da EIA pode envolver comitês e agências governamentais, incluindo o Ministério do Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESTI); o Ministério de Terras e Recursos Naturais (MLNR); a Agência de Proteção Ambiental (EPA); o Comitê Nacional de Mudanças Climáticas; o Conselho Deliberativo de Recursos Naturais (ENRAC); o Comitê Diretivo e o Comitê de Coordenação Técnica de Recursos Naturais e Governança Ambiental (NREG) e o Comitê de Política de Créditos de Carbono (incluído no MESTI).

O NCCC, com o apoio do MESTI, está desenvolvendo estratégias nacionais para Mitigação e Adaptação de Mudanças Climáticas para os setores florestal, de agricultura e de energia. O NCCC é um comitê de partes interessadas composto pelo governo, pela sociedade civil (ONGs) e por representantes de parceiros de desenvolvimento.²⁹⁰ O ENRAC é um órgão de alto nível que aconselha o Parlamento sobre questões de meio ambiente e recursos naturais.

O Comitê Diretivo de NREG situa-se no nível ministerial – Ministério de Finanças, MLNR e MESTI – para tomar decisões políticas e estratégicas de implementação do programa de NREG.²⁹¹

O MLNR tem a responsabilidade geral pelo planejamento e a política do setor florestal e por monitorar programas do setor, para que alcancem metas nacionais, incluindo REDD+.²⁹² E também é responsável pelo Programa de Investimento Florestal, pela Política de Vida Selvagem e Florestal (1994) e pelo Plano Mestre de Desenvolvimento Florestal (1996) de Gana. Gana está desenvolvendo aptidão para REDD+ por meio do FCPF-R. Em nível ministerial, um Comitê Diretivo Nacional de partes interessadas em REDD+ também foi estabelecido para aconselhar o MLNR sobre questões relacionadas a REDD+.

A EPA²⁹³ de Gana, estabelecida em 1994, é a autoridade competente para todas as decisões de consentimento no processo de EIA. A EPA aprova relatórios de EIA e emite autorizações ambientais. As

²⁹⁰ Governo de Gana. (2010). Readiness Preparation Proposal to the World Bank's Forest Carbon Partnership Facility (FCPF). http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2011/Revised_Ghana_R-PP_2_Dec-2010.pdf. Acesso em 25 de novembro de 2014.

²⁹¹ Comissão Europeia. 2009. Fonte: http://ec.europa.eu/europeaid/documents/aap/2009/af_aap_2009_gha.pdf. Acesso em 1º de abril de 2015.

²⁹² REDD Desk. 2015. Fonte: <http://theredddesk.org/countries/ghana>. Acesso em 1º de abril de 2015.

²⁹³ Agência de Proteção Ambiental de Gana 2015. Fonte: <http://www.epa.gov.gh/web/index.php>. Acesso em 1º de abril de 2015.

diretrizes de EIA foram emitidas para o setor florestal e madeireiro em 2002. Em 2012, diretrizes específicas de avaliação ambiental foram emitidas para a realização de EIAs para os seguintes setores: turismo, energia, saúde, fabricação, transporte, agricultura e construção geral. As diretrizes de EIA foram traçadas para o setor de mineração, mas estão sujeitas a consulta pública.²⁹⁴

O desenvolvimento da aptidão para EIA e REDD+ precisaria ser integrado a processos novos e existentes. Essa abordagem poderia resultar em tensões interdepartamentais devido a questões de demarcação. O domínio nítido do processo e a divisão de responsabilidade seriam importantes para evitar conflitos. Os setores ou categorias de investimento afetados, especialmente os interesses de mineração, podem bloquear esse processo. No entanto, envolver os departamentos na responsabilidade pelas aprovações de mineração e investimentos estrangeiros diretos no setor também seria importante.

Embora existam estruturas e processos legais para EIA e REDD+ em Gana, atualmente a EPA não administra uma política de compensações ambientais. Para que Gana integrasse compensações de REDD+ na EIA, primeiro teria que desenvolver um processo de avaliação de compensações ambientais para redução de GEE e um pacote regulamentar associado para os proponentes. O trabalho realizado no Estado de São Paulo pode servir com um exemplo útil. Também seria necessária aptidão técnica adicional dentro do setor público e em partes do setor privado. Estudiosos têm criticado o processo de EIA de Gana por ter responsabilidades regulamentares pouco nítidas e por envolver várias agências na tomada de decisões. Como resultado, pode ser um longo processo implementar compensações de GEE dentro da EIA na prática.

Gana depende de exportações de três commodities: ouro, cacau e petróleo. A produção de petróleo está aumentando e contribuindo para o crescimento do PIB. No entanto, as perspectivas não são das melhores, já que os preços do petróleo Brent estão caindo de um valor acima de US\$ 100 por barril, em setembro de 2014, para menos de US\$ 50 por barril, em janeiro de 2015. Se essa situação for mantida em curto e médio prazo, é provável que haja uma maior deterioração orçamentária. A moeda de Gana foi desvalorizada, pois o preço do petróleo entrou em colapso, levando à um aumento da pressão inflacionária. No cenário econômico atual, parece improvável que propostas que representem aumento de custos para os setores de extração tenham apoio político.

²⁹⁴ Comissão dos Países Baixos de Avaliação Ambiental. 2015. Fonte: <http://www.eia.nl/en/countries/af/ghana/eia>. Acesso em 1º de abril de 2015.

TABELA 20. ANÁLISE DE FRAC APLICADA A GANA.

Gana		
Adequação	Contexto jurídico	A EIA é de responsabilidade da EPA. Atualmente, Gana não tem leis, regulamentos ou políticas de Compensações ambientais. O MLNR tem a responsabilidade geral pela direção de políticas e pelo planejamento do setor florestal, bem como pelo monitoramento de programas do setor para a concretização das metas nacionais florestais, incluindo REDD+.
	Aceitabilidade social e política	O processo de EIA atual é contestado por ONGs e tem sido criticado por favorecer proponentes de projetos. Há participação da sociedade civil, mas não há critérios para essa participação. A REDD+, incluindo projetos de REDD+, geralmente é aceito como benéfico. O NRTWG (Grupo Nacional de Trabalho Técnico de REDD +) é um órgão de partes interessadas dentro do MLNR, composto pelo governo, pelo setor privado e por representantes da sociedade civil, bem como por pessoas de outras instituições relevantes.
	Capacidade institucional	Atualmente, a EIA não é usada para regular emissões de GEE. A EPA limitou a capacidade técnica para implementação do esquema de redução de GEE. No momento, Gana não faz parte da Parceira para Prontidão de Mercados do Banco Mundial, mas está desenvolvendo aptidão para REDD+ por meio do FCPF-R.
	Transparência	Gana alcançou um progresso significativo nos últimos anos em termos de eficácia e transparência governamental do quadro regulatório e do controle da corrupção. Os desafios continuam no gerenciamento do setor de recursos naturais. Registros ilegais continuam a ser problemáticos. ²⁹⁵ O NRTWG poderia ser usado para ajudar a promover a transparência em um processo de EIA vinculado à REDD+.
	Governança	Algumas críticas foram dirigidas ao processo de EIA de Gana , alegando que ele sofre com responsabilidades normativas pouco nítidas e envolve várias agências na tomada de decisões. Adicionar compensações de REDD+ ao processo de EIA pode exacerbar essa situação, a menos que isso seja acompanhado de reformas adicionais ao processo de EIA.

²⁹⁵ Transparency International. (2011). Fonte: <http://www.u4.no/publications/overview-of-corruption-and-anti-corruption-in-ghana/>. Acesso em 4 de janeiro de 2015.

		O NRTWG é responsável pelo gerenciamento e coordenação geral de REDD+ em Gana. Outros órgãos governamentais em Gana que se dedicam integralmente à coordenação de elementos de REDD+ incluem o ENRAC (Conselho Deliberativo de Recursos Naturais); o NREG TCC+ (Comitê de Coordenação Técnica de Recursos Naturais e Governança Ambiental) e o Comitê de Política de Créditos de Carbono, incluído no MESTI.
	Implementação	Introduzir compensações de GEE/REDD+ na EIA em Gana pode ser complexo, com várias agências e comitês potencialmente envolvidos em qualquer processo.
Riscos	Ambientais	A compensação se aplica apenas a novos projetos que incentivam avaliações de EIA e, portanto, aborda problemas de poluição existentes. A insegurança da posse, a ambiguidade e a contestação podem ser um problema para algumas atividades de REDD+ em Gana.
	Econômicos	Podem ser um desestímulo a novos investimentos e fornecer uma vantagem de custos para operações com atividades poluentes estabelecidas antes da introdução do processo de compensação ambiental.
	Implementação	A implementação pode ser um risco devido ao grande número de agências e comitês que podem se envolver em cada processo, causando potencial incerteza regulamentar.
Potencial de redução		O potencial de redução depende das regras, da escala, e do número de projetos que incentivam o uso de compensações de GEE. Se o processo for voluntário, possivelmente alguns projetos sairão do sistema, diminuindo o potencial de redução do esquema.
Custo		Os custos são financiados por entidades sujeitas à EIA, e poderiam aumentar o custo de fazer negócios em Gana. Pode haver também custos associados a incertezas regulamentares, já que diversas agências e comitês procuram esclarecer a responsabilidade e resolver problemas de políticas em qualquer esquema proposto. O custo de execução do esquema não foi calculado, mas é estimado que seja menor do que os custos de MBIs ou de regulamentação direta.

4.6 VIETNÃ

O Vietnã não está bem classificado nos indicadores de governança do Banco Mundial, em comparação aos outros países deste estudo. Apesar disso, o país parece ter muitos requisitos legais necessários para integrar efetivamente compensações de GEE, utilizando REDD+ na EIA. O Vietnã também está tratando proativamente das lacunas de aptidão por meio da PMR do Banco Mundial. Isso torna o Vietnã altamente promissor como um país visado, apesar de ainda haver desafios.

Atualmente, não há nenhuma política de compensações ambientais que possa ser aplicada às emissões de GEE associadas às atividades sujeitas a EIA. Como já sediou projetos de MDL, o Vietnã tem experiência com compensações de GEE e está participando do JCM (Mecanismo Conjunto de Créditos) no Japão.²⁹⁶ A situação jurídica e educativa no Vietnã é complexa. Alguns agentes educativos do país precisariam ser envolvidos no desenvolvimento de uma política integrada.

O MARD (Ministério de Agricultura e Desenvolvimento Rural) é a instituição nacional líder responsável pela REDD+. No MARD, o Instituto de Inventário e Planejamento Florestal é a instituição nacional líder para avaliação e monitoramento de recursos. O FPD (Departamento de Proteção Florestal) e o Departamento de Silvicultura também estão envolvidos no planejamento e realização de avaliações florestais.²⁹⁷

A aplicação da lei é realizada por uma força tarefa especial dentro do FPD. Outras agências desempenham funções importantes — entre elas a Polícia Ambiental, subordinada ao Ministério de Segurança Pública, que trabalha junto à polícia local e a outras agências para investigar e proceder judicialmente contra os crimes ambientais. O Ministério da Defesa é responsável por impedir o desflorestamento nas áreas de fronteira, enquanto o Departamento de Alfândega é responsável por fiscalizar a legislação referente a importações e exportações de madeira e produtos florestais.²⁹⁷

O Vietnã tem uma LEP (Lei sobre Proteção do Meio Ambiente), administrada pelo MONRE (Ministério de Recursos Naturais e de Meio Ambiente) e abrange a EIA. A experiência com EIA data de 1993, quando a primeira legislação vietnamita para tratar de EIA foi adotada pela Assembleia Nacional do Vietnã. Uma revisão significativa foi realizada no começo dos anos 2000. Essa revisão culminou na LEP 2005, que estabelece o quadro da EIA atual no Vietnã, adotado pela Assembleia Nacional e que está em vigor desde 1º de julho de 2006.²⁹⁸

O Vietnã também está participando do programa de PMR do Banco Mundial e está planejando orientar instrumentos de mercado nos setores de aço, resíduos sólidos e energia. O país também planeja estabelecer um registro de GEE e um sistema de MRV.²⁹⁹ Essas metas constroem capacidade

²⁹⁶ Governos do Japão e do Vietnã. (2014). Joint Crediting Mechanism. Fonte: <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/vietnam.html>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

²⁹⁷ Governo do Vietnã. (2014). Banco Mundial FCPF R-PIN. Fonte: <https://forestcarbonpartnership.org/vietnam> Acesso em 2 de janeiro de 2015.

²⁹⁸ Clausen A., Hoang Hoa Vu, Pedrono, M. (2011). “An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice”. *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

²⁹⁹ Governo do Vietnã. (2014). Market Readiness Proposal. Banco Mundial. Fonte: <https://www.thepmr.org/country/vietnam-0>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

institucional para gerenciar emissões de GEE e ampliam a capacidade já existente. A variedade de atividades que o Vietnã está realizando demonstra o desenvolvimento contínuo da capacidade técnica. Apesar do impressionante progresso nessa área, as lacunas continuam.

Alguns analistas de REDD+ continuam a destacar os pontos fracos do Vietnã, focando no desafio de fornecer segurança da posse. A principal preocupação parece ser a falta de iniciativa das agências governamentais em abordar problemas de posse florestal no nível da comunidade.³⁰⁰

Acadêmicos têm expressado críticas sobre a falta de transparência em EIAs por haver pouca ou nenhuma participação das partes interessadas, limitando a tomada de decisões sobre EIA ao governo. Em alguma medida, esses problemas são abordados na LEP 2005, mas ainda há dúvidas sobre o verdadeiro grau de participação pública em tomadas de decisão sobre o meio ambiente.³⁰¹ O próprio MONRE identificou lacunas na aplicação da lei como um desafio no processo de EIA, com proponentes de projetos não implementando os requisitos de licenciamento por completo, pois as lacunas de recursos e as regulamentações limitam as atividades de acompanhamento e fiscalização.³⁰²

Apesar dos desafios institucionais, o Vietnã tem importantes elementos de base para implementar compensações de REDD+ no quadro da EIA. O esquema de regime de compensações ambientais australiano pode fornecer um estudo de caso útil para o Vietnã na incorporação de compensações na LEP 2005. Os principais problemas incluem definir: i) o escopo, ou seja, as atividades que estariam sujeitas a uma avaliação; ii) abrangência, ou seja, o tipo de emissões e gases que devem ser abrangidos; e iii) incentivos específicos usados para iniciar uma avaliação, como métricas ou limiares específicos.

O desenvolvimento de aptidão que ocorre atualmente por meio da PMR e do FCPF-R deve abordar lacunas de aptidão sobre a REDD+ e relatórios de emissões de GEE. O desafio, então, é atualizar a LEP 2006 para incluir compensações ambientais com flexibilidade para usar compensações de GEE, para abordar emissões de GEE. O conceito mais amplo de compensações de sustentabilidade, integrado à lei do Gabão, também pode interessar nesse contexto.

A LEP 2006 precisaria de emendas para compensações ambientais integradas, com um processo de avaliação e incentivos que abordassem especificamente as emissões de GEE dos projetos. Esse processo pode atuar como um catalisador para a participação do Vietnã no JCM e fornecer sinergias para isso. Oportunidades específicas de projeto que incentivam requisitos de redução de GEE baseados em EIA também podem ser atrativos para investimento do JCM. No entanto, articular-se com o JCM não necessariamente criaria demanda por REDD+.

³⁰⁰ Sunderlin W.D, Larson A.M., Duchelle A.E., Thu Ba Huynh, Awono A. e Dokken T. (2014). “How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam”. *World Development*, 55, 37–52.

³⁰¹ Clausen, A., Hoang Hoa Vu e Pedrono, M. (2011). “An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice”. *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

³⁰² Governo do Vietnã. (2010). Development of EIA Systems in Vietnam 1993-2010. Fonte: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/WG14_MOS3_nov2010/Presentation_EIA_in_VietNam.pdf. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

Um modelo interessante de compensações que está sendo usado para pagar um programa de conservação é o Programa de Reserva de Pastagem Ocidental em Victoria, Austrália.³⁰³ O programa adquire obrigatoriamente terras de alto valor de conservação para incorporação em uma reserva de pastos nacionalmente reconhecida. Os desenvolvedores que queiram limpar pastagens nativas terão que pagar taxas de compensação de habitat para o Departamento de Meio Ambiente e Indústrias Primárias.³⁰⁴

O Vietnã pode considerar uma estrutura semelhante para cobrir alguns de seus programas de reserva de conservação na REDD+ programática, com receitas para atividades de conservação realizadas por meio de pagamentos provenientes de obrigações de compensações de GEE da EIA.

O feedback inicial de consultas de campo sugere que pode ser difícil integrar EIA e compensações de redução de GEE usando REDD+, devido a questões institucionais.³⁰⁵ Políticas alternativas são consideradas melhores incentivos de REDD+, incluindo UN REDD Fase II, que deve conduzir a um fundo de US\$ 70 milhões em pagamentos ao Vietnã. Outros pagamentos domésticos por meio de pagamentos existentes para políticas de serviços de ecossistema fornecem fundos domésticos para a proteção florestal.

O panorama econômico do Vietnã, segundo o Fundo Monetário Internacional, é positivo em uma análise geral. Diferentemente dos outros países deste estudo, o Vietnã depende menos das commodities atuais e do panorama de preços do petróleo. O crescimento do Vietnã está aumentando sustentado por uma intensa atividade de exportação e IDE (Investimento Estrangeiro Direto). Porém, as atividades nacionais ainda são insuficientes e a inflação baixou para menos de 10%. A conta corrente externa se mantém com um grande superávit e as reservas internacionais aumentaram.³⁰⁶

³⁰³ Governo de Vitória. (2013). Fonte: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/melbourne-strategic-assessment/protection-and-management-of-conservation-areas>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

³⁰⁴ Governo de Vitória. (2013). Fonte: <http://www.depi.vic.gov.au/environment-and-wildlife/biodiversity/melbourne-strategic-assessment/habitat-compensation>. Acesso em 2 de janeiro de 2015.

³⁰⁵ Com. pessoal Richard McNally, SNV Netherlands Development Organisation.

³⁰⁶ Fundo Monetário Internacional. (2014). IMF Country Report No. 14/311. Fonte: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14311.pdf>. Acesso em 1º de fevereiro de 2015.

TABELA 21. ANÁLISE DE FRAC PARA O VIETNÃ

Vietnã		
Adequação	Contexto jurídico	<p>O Vietnã tem uma Lei sobre Proteção Ambiental, administrada pelo MONRE e que abrange a EIA.³⁰⁷ Atualmente, o Vietnã não tem leis, regulamentos ou políticas de compensações ambientais. O MARD é responsável pela REDD+. A Lei de Proteção e Desenvolvimento Florestal fornece um quadro normativo relacionado ao desmatamento e à degradação florestal.³⁰⁸</p> <p>O Ministério de Planejamento e Investimento está coordenando a resposta à mudança climática do Vietnã por meio do Parceria para Prontidão de Mercados do Banco Mundial, incluindo o Estratégia de Desenvolvimento Florestal Nacional 2006-2020, que visa aumentar a cobertura florestal em 42% da área de terra, para melhorar a qualidade florestal.³⁰⁹</p>
	Aceitabilidade social e política	<p>A participação pública restrita na tomada de decisões sobre o meio ambiente e o pouco conhecimento sobre questões ambientais entre o público geral revela que a política de EIA está limitada ao governo. No entanto, a Lei sobre Proteção Ambiental tem requisitos para consulta pública.³⁰⁷</p> <p>Há um processo de consulta estabelecido por meio da FSSP (Parceria de Suporte ao Setor Florestal), que é um fórum oficial de discussão sobre políticas e programas florestais que compreende 26 instituições provenientes de vários ministérios governamentais, agências doadoras e ONGs. A associação ao FSSP é aberta a todas as partes interessadas, incluindo o setor privado, ONGs nacionais e organizações da sociedade civil.³⁰⁸</p>
	Capacidade institucional	<p>Atualmente, a EIA não é usada para regulamentar emissões de EIA por meio de compensações ambientais, mas o Vietnã está desenvolvendo capacidade de prontidão à REDD+ por meio do FCPF-R.³⁰⁸ No momento, o país está planejando orientar instrumentos de mercado nos setores de aço, resíduos sólidos e energia, além de</p>

³⁰⁷ Clausen A., Hoang Hoa Vu e Pedrono, M. (2011). "An evaluation of the environmental impact assessment system in Vietnam: The gap between theory and practice". *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 136–143.

³⁰⁸ Banco Mundial. (2008). The Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) Readiness Plan Idea Note (R-PIN). Fonte: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Vietnam_FCPF_R-PIN_0.pdf. Acesso em 24 de novembro de 2014.

³⁰⁹ Governo do Vietnã. (2012). Organizing Framework for Scoping of PMR activities. Fonte: https://www.thepmr.org/system/files/documents/PMR_PA3_Vietnam_OrganizingFramework.pdf. Acesso em 21 de novembro de 2014.

		estabelecer um registro de GEE e um sistema de MRV. Embora não sejam explicitamente conhecidos, esses planos incluem importantes elementos de base para implementar compensações de REDD+ dentro do quadro da EIA. ³⁰⁹
	Transparência	Conforme avaliado pela Transparency International, os processos governamentais no Vietnã ainda não têm os níveis adequados de transparência, clareza e inclusão. ³¹⁰ Esses problemas também se aplicam à EIA, na qual a participação pública tem sido restrita. A Lei revisada sobre Proteção Ambiental de 2005 tem exigências para a consulta pública. O decreto 80 e a circular 05 oferecem mais orientações sobre a participação pública, proporcionando um requisito legal para o envolvimento de comunidades locais. ³¹⁰
	Governança	É preciso ter estruturas institucionais mais sólidas para executar e controlar a operação do processo de EIA, além de mais conhecimento técnico entre os praticantes da EIA e os funcionários do governo para tornar o sistema eficaz. ³⁰⁷ O monitoramento e a execução são um problema. Somam-se 30.000 a 50.000 violações florestais por ano, sendo que poucas delas são investigadas e apenas uma pequena proporção delas resulta em ação penal. ³⁰⁸
	Implementação	Implementar o uso de compensações de GEE por meio do processo de EIA requer o desenvolvimento de EIA e de REDD+. É preciso fazer alterações jurídicas no lado da EIA para incluir compensações ambientais, e é necessária aptidão técnica para avaliar emissões e requisitos de compensações.
Riscos	Ambientais	A compensação se aplica apenas a novos projetos que incentivam avaliações de EIA e, portanto, aborda problemas de poluição existentes. A insegurança da posse, a ambiguidade e a contestação podem ser um problema de algumas atividades de REDD+ no Vietnã. As agências nacionais do país têm sido criticadas por mostrarem iniciativa insuficiente para abordar questões de posse florestal no nível da comunidade.
	Econômicos	Compensações podem ser um desestímulo a novos investimentos e fornecer uma vantagem de custos para operações com atividades poluentes estabelecidas antes da introdução do processo de compensação ambiental.
Potencial de redução		O potencial de redução depende das regras, da escala, e do número de projetos que incentivam o uso de compensações de GEE.

³¹⁰ Transparency International. (2014). Fonte: http://www.transparency.org/country#VNM_DataResearch_SurveysIndices. Acesso em 21 de novembro de 2014.

Custo		Os custos são financiados por entidades sujeitas à EIA, e devem aumentar o custo de fazer negócios no Vietnã. Pode haver também custos associados a incertezas regulamentares, já que diversas agências e comitês procuram esclarecer as responsabilidades e resolver problemas de políticas em qualquer esquema proposto. Os custos de execução do esquema não foram calculados, mas é estimado que sejam menores do que os custos associados a MBIs ou à regulamentação direta.
--------------	--	---

4.7 CONCLUSÕES

Utilizar a EIA como uma ferramenta para promover a redução de GHG oferece uma abordagem diferente de políticas a ser considerada juntamente com MBIs e pagamentos por resultados. Os modelos de EIA baseados em conformidade provavelmente enfrentarão os mesmos problemas de competitividade associados aos MBIs. As relações públicas ou os valores de responsabilidade social corporativa observados associados à compensação voluntária e o custo associado à REDD+ afetam a redução de sistemas voluntários. Compensações voluntárias têm mais probabilidade de ocorrer se houver apoio financeiro disponível, pois esse apoio pode reduzir os custos de compensação utilizando fundos de redução de emissões.

Agência dos Estados Unidos de Desenvolvimento Internacional

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, DC 20523, EUA

Tel: (202) 712-0000

Fax: (202) 216-3524

www.usaid.gov