



UFBA NPGA

GUINEVERRE ALVAREZ MACHADO DE MELO GOMES

**DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO REDD+ NO
BRASIL: ANÁLISE DAS AMEAÇAS E
OPORTUNIDADES, FORÇAS E FRAQUEZAS**



GUINEVERRE ALVAREZ MACHADO DE MELO GOMES

**DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO REDD+ NO BRASIL:
ANÁLISE DAS AMEAÇAS E OPORTUNIDADES, FORÇAS E
FRAQUEZAS**

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade

Salvador - Bahia

Junho de 2016

Escola de Administração - UFBA

G633 Gomes, Guineverre Alvarez Machado de Melo.

Desafios para implementação do REDD+ no Brasil: análise das ameaças e oportunidades / Guineverre Alvarez Machado de Melo Gomes. – 2016.
264 f.

Orientador: Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade.

Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2016.

1. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (Organização). 2. Mudanças climáticas – Política governamental – Brasil. 3. Mercado de emissão de carbono – Política governamental – Brasil. 4. Meio ambiente – Política internacional. 5. Mercado de emissão de carbono – Metodologia - Brasil. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 363.7392

À todos aqueles que acreditam que é possível superar-se sempre e que seus
sonhos são possíveis, eu dedico esta tese

A meu pai (*in memoriam*) e minha mãe

GUINEVERRE ALVAREZ MACHADO DE MELO GOMES

**DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO REDD+ NO BRASIL:
ANÁLISE DAS AMEAÇAS E OPORTUNIDADES, FORÇAS E
FRAQUEZAS**

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia, como requisito acadêmico para a obtenção do título de doutora.

Aprovada em 01 de julho de 2016.

Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade - orientador
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia
Professor Associado da Universidade Federal da Bahia - UFBA

Prof. Dr. José Antonio Puppim de Oliveira
Doutor em Planejamento pelo Massachusetts Institute Of Technology, Estados Unidos
Pesquisador Visitante do MIT-UTM e da Universidade das Nações Unidas - UNU-IIGH

Prof. Dr. Paulo Dimas Rocha de Menezes
Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais
Professor Adjunto da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

Prof. Dr. Salvador Dal Pozzo Trevizan
Doutor em Sociologia pela University of Wisconsin - Madison, Estados Unidos
Professor Pleno da Universidade Estadual de Santa Cruz -UESC

Prof^a. Dra. Denise Cristina Vitale Ramos Mendes
Doutora em Direito pela Universidade de São Paulo
Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia - UFBA

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE **GUINEVERRE ALVAREZ MACHADO DE MELO GOMES** ALUNA DO CURSO DE DOUTORADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

Ao primeiro dia do mês de julho do ano dois mil e dezesseis, às catorze horas, na sala 20, da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, a comissão julgadora eleita pelo Colegiado deste Núcleo de Pós-Graduação, composta pelos Professores Dr. **José Célio Silveira Andrade**, orientador (EAUFBA/NPGA); Dr. **José Antonio Puppim de Oliveira** (MIT/USA); Dr. **Paulo Dimas Rocha de Menezes** (UFSB); Dr. **Salvador Dal Pozzo Trevizan** (UESC) e Dra. **Denise Cristina Vitale Ramos Mendes** (UFBA/IHAC), se reuniu em sessão pública deste Colegiado para julgar o trabalho de tese, intitulada: “**DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO REDD+ NO BRASIL: ANÁLISE DAS AMEAÇAS E OPORTUNIDADES, FORÇAS E FRAQUEZAS**” de autoria de **GUINEVERRE ALVAREZ MACHADO DE MELO GOMES**. Realizada a defesa pública da tese, a aluna foi submetida à arguição pela comissão julgadora e ao debate. Em seguida, a comissão julgadora, após analisar a defesa da tese feita pela aluna, concluiu que esta merece ser
Nada mais havendo a ser tratado, esta comissão julgadora encerrou os trabalhos do qual lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai assinada por mim, José Célio Silveira Andrade, orientador, pelos demais membros da banca, pelo Coordenador deste Núcleo de Pós-Graduação, e pela aluna.

Salvador, 01 de julho de 2016.

Prof. Dr. **José Célio Silveira Andrade** - orientador
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia
Professor Associado da Universidade Federal da Bahia - UFBA

Prof. Dr. **José Antonio Puppim de Oliveira**
Doutor em Planejamento pelo Massachusetts Institute Of Technology, Estados Unidos
Pesquisador Visitante do MIT-UTM e da Universidade das Nações Unidas - UNU-IIGH

Prof. Dr. **Paulo Dimas Rocha de Menezes**
Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais
Professor Adjunto da Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

Prof. Dr. **Salvador Dal Pozzo Trevizan**
Doutor em Sociologia pela University of Wisconsin - Madison, Estados Unidos
Professor Pleno da Universidade Estadual de Santa Cruz -UESC

Prof^a. Dra. **Denise Cristina Vitale Ramos Mendes**
Doutora em Direito pela Universidade de São Paulo
Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia - UFBA

Guineverre Alvarez Machado de Melo Gomes

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, pelo apoio incondicional e sustentação nas horas mais difíceis. Em especial ao meu marido, Enrico, e meu filho, Miguel, pela parceria e compreensão nas ausências.

Ao prof. Dr. José Célio Silveira Andrade, pelo respeito, compreensão e generosidade sempre mostrados e pelo raro dom de guiar seus discípulos por seus próprios caminhos de aprendizagem. Muito obrigada!

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Governança Ambiental Global e Mercados de Carbono, ligado ao NPGA/LABMUNDO, pela frequente partilha de conhecimentos.

A todos os professores e funcionários do Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia, que sempre contribuíram para o fortalecimento do Programa, do qual me orgulho de fazer parte.

Aos colegas da turma de Mestrado/Doutorado 2012 do NPGA/UFBA, pela enriquecedora convivência e amizade construída.

Ao prof. Dr. José Antonio Puppim de Oliveira, por me receber e supervisionar no período de estudos doutorais no Japão.

A Asher Kiperstok, pelo apoio na realização deste trabalho.

Aos colegas do Instituto de Estudos Avançados em Sustentabilidade, da Universidade das Nações Unidas (UNU-IAS), no Japão, gratidão pela inesquecível convivência.

Ao povo japonês, pelas lições ensinadas, especialmente em relação à honra, dignidade, perseverança, disciplina e respeito à coletividade. *Domo arigatou gozaimasu!*

À CAPES, pelo suporte financeiro para a realização deste curso de Doutorado no país e para a bolsa sanduíche para o estágio no Japão.

A todos aqueles que participaram dessa tese e aos entrevistados que generosamente contribuíram para a sua concretização, muito obrigada!

Por fim, aos amigos espirituais que realizaram comigo este trajeto e à oportunidade que a Vida me trouxe de me aprimorar pessoal e profissionalmente através de um processo de doutoramento acadêmico. As lições são únicas.

ALVAREZ, G. **Desafios para Implementação do REDD+ no Brasil: análise das ameaças e oportunidades, forças e fraquezas**. Tese (Doutorado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, junho de 2016.

RESUMO

O mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) surgiu no cenário internacional como uma aposta em enfrentar as mudanças climáticas a partir do setor florestal, um dos importantes setores mundiais de geração de gases de efeito estufa. A lentidão das tomadas de decisão nas Nações Unidas (UNFCCC) fez com que o Mercado de Carbono Voluntário (MCV) se mostrasse como um ambiente mais célere e menos burocrático para desenvolvimento desse modelo. Foi também nesse espaço que outras modalidades de REDD+, além da prescrita na UNFCCC, encontraram espaço para crescer. Contudo, a aprovação das diretrizes internacionais para REDD+ pela UNFCCC em 2013 trouxe questionamentos sobre a harmonização desses dois ambientes, especialmente em países em que eles coexistem, como o Brasil. Isto posto, esta tese parte do seguinte problema de pesquisa: quais os principais desafios para a implementação do REDD+ no Brasil? Assim, objetiva-se, a partir da experiência brasileira, compreender as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades para a implementação do REDD+ no território nacional. Para tanto, foram definidos os elementos essenciais de REDD+ e empregada uma análise do tipo SWOT para verificar forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de cada um dos elementos e de cada uma das modalidades de REDD+. Foram também realizadas pesquisas exploratórias, análise documental e entrevistas. Os resultados encontrados indicam como desafios do REDD+UNFCCC no Brasil posicionar-se sobre as iniciativas subnacionais de REDD+ e aprimorar e coordenar suas estruturas normativa, institucional e tecnológica. Para as atividades-projeto do Mercado de Carbono Voluntário, comprovar a idoneidade do modelo de certificação por terceiros, buscando alternativas para redução dos seus custos, e ampliar e consolidar o envolvimento do setor privado, a geração de cobenefícios e o cumprimento de salvaguardas. Por fim, para o programa jurisdicional brasileiro superar as incertezas sobre sua compatibilidade com o REDD+ nacional e melhorar o arcabouço normativo e institucional de nível subnacional no qual está inserido, para, assim, alcançar o reconhecimento nacional e internacional de seu modelo.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Mercado de Carbono Voluntário, UNFCCC, REDD+, Programa Jurisdicional, Brasil

ALVAREZ, G. Challenges for REDD+ implementation in Brazil: analysis of threats and opportunities, strengths and weaknesses. Thesis (Ph.D. in Management) - Center for Graduate Studies in Management, School of Management, Federal University of Bahia, Salvador, June 2016.

ABSTRACT

The Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation Mechanism (REDD+) emerged within the international scenario as a bet on tackling climate change through the forestry sector, one of the major global industries that generate greenhouse gases. The slow pace of decision-making at the United Nations (UNFCCC) has proved the Voluntary Carbon Market (VCM) to be a faster and less bureaucratic environment for the development of such model. It was also in this area that other REDD+ arrangements, beside the one prescribed by the UNFCCC, found room to grow. However, the approval of international guidelines for REDD+ by the UNFCCC in 2013 brought about questions concerning the harmonization of these two environments, especially in countries where they coexist, like Brazil. That said, this thesis is based on the following research problem: what are the main challenges for the implementation of REDD+ in Brazil? Thus, based on the Brazilian experience, the objective is to understand the strengths, weaknesses, threats and opportunities for the implementation of REDD+ in the country. Therefore, the essential elements of REDD+ have been defined and we used a SWOT analysis to verify strengths, weaknesses, threats and opportunities of each of the elements and of each REDD+ arrangement. We also held exploratory research, document analysis and interviews. The results indicate that the UNFCCC REDD+ challenges in Brazil are positioning itself about subnational REDD+ initiatives and improving and coordinating their regulatory, institutional and technological frameworks. As for the Voluntary Carbon Market activity-project, the challenges are verifying the suitability of the certification model by a third party, seeking alternatives to reduce its costs, and expanding and consolidating the involvement of the private sector, the co-benefit generation and the compliance of safeguards. Finally, the Brazilian legal program should overcome the uncertainties regarding its compatibility with the national REDD+ and improve the regulatory and institutional framework, at a sub-national level, in which it is inserted, in order to achieve national and international recognition for its model.

Key-words: Climate change, Voluntary Carbon Market, UNFCCC, REDD+, Jurisdictional program, Brazil

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do escopo e definição de REDD+ nas Conferências das Partes da UNFCCC	34
Figura 2 - Evolução das negociações de REDD+ nas Conferências das Partes da UNFCCC	35
Figura 3 - Fases de desenvolvimento de REDD+ definidas pela Convenção	40
Figura 4 - Participação de Padrões de contabilização de carbono no Mercado de Carbono Voluntário florestal em 2013	50
Figura 5 - Participação de Padrões de Certificação de Cobenefícios no Mercado de Carbono Voluntário em 2013	51
Figura 6 - Processo de certificação de atividades-projeto REDD+ por VCS + CCB no Mercado de Carbono Voluntário	63
Figura 7 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 1.....	74
Figura 8 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 2.....	75
Figura 9 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 3.....	76
Figura 10 – Contribuição dos setores brasileiros de energia, resíduos, processos industriais, agropecuária e uso da terra e florestas para emissões de GEE em 2005 e 2102.....	103
Figura 11 - Variação relativa de desmatamento na Amazônia Legal no período 2000-2015.....	104
Figura 12 - Localização no Brasil dos projetos de REDD+ com reduções de emissões de GEE certificadas ou em processo de certificação, até dezembro de 2015.....	139
Figura 13 - Distribuição, por estados que compõem a Amazônia Legal, das terras destinadas a projetos REDD+ certificados ou em processo de certificação de reduções de emissões de GEE, até dezembro de 2015.....	143
Figura 14 - Participação de grupos ou organizações em projetos de REDD+ na Amazônia brasileira de acordo com sua origem.....	145

Figura 15 — Projetos REDD+ certificados ou em processo de certificação de reduções de emissões de GEE na Amazônia Legal por standards escolhidos.....	146
Figura 16 - Categoria fundiária das áreas em que projetos de REDD+ estão sendo desenvolvidos na Amazônia legal brasileira.	148
Figura 17 - Status de Validação de Projetos de REDD+ da Amazônia brasileira até dezembro de 2015.....	153
Figura 18 - Cumprimento das salvaguardas de Cancun em projetos REDD+ do MCV na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.	154
Figura 19 - Cumprimento das salvaguardas CCB em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.	155
Figura 20 - Status das salvaguardas de Cancun e CCB em projetos REDD+ verificados por auditorias na Amazônia brasileira.	157
Figura 21 - Cobenefícios ambientais esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.	159
Figura 22 - Cobenefícios econômicos esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.	160
Figura 23 - Cobenefícios sociais esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.	161
Figura 24 - Taxas de desmatamento por estados da Amazônia Legal, período 1988-2015.....	164

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Principais decisões relacionadas à REDD+ das Conferências das Partes (COPs) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC)	37
Quadro 2 – Principais elementos de REDD+ compilados no Marco de Varsóvia da UNFCCC	41
Quadro 3 - Categorias elegíveis para projetos florestais no Mercado de Carbono Voluntário.....	48
Quadro 4 - Vantagens e desvantagens dos níveis projeto, subnacional/jurisdicional e nacional na escala de implementação de REDD+.....	60
Quadro 5 – Principais elementos de atividades-projeto REDD+ certificadas por VCS+CCB no Mercado de Carbono Voluntário.....	71
Quadro 6 - Diferenças entre os frameworks UNFCCC e VCS JNR para REDD+ a partir de seus principais elementos.....	78
Quadro 7 - Entrevistas realizadas na fase preliminar de pesquisa.....	85
Quadro 8 - Modelo de análise da tese.....	89
Quadro 9 - Registro dos projetos e seus Relatórios de Validação ou Verificação.....	92
Quadro 10 - Atores-chave do Mercado de Carbono Voluntário, UNFCCC e tema REDD+ entrevistados.....	95
Quadro 11 – Principais posicionamentos do Brasil nas COPs e ações domésticas para combate ao desmatamento e REDD+ a partir de 2000.....	121
Quadro 12 - Processo federal para desenvolvimento da Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD+).....	125
Quadro 13 – Principais sistemas de monitoramento da floresta amazônica em operação pelo governo federal em 2015.....	130
Quadro 14 – Status das salvaguardas de REDD+ reportadas no Sumário de Informações de Salvaguardas brasileiro submetido à UNFCCC em 2015.....	133
Quadro 15 - Projetos de REDD no Brasil com reduções de emissões de GEE certificadas ou em processo de certificação para o Mercado Voluntário de Carbono, até dezembro de 2015.	140
Quadro 16 - Projetos de acordo com a participação de grupos e/ou entidades nacionais e internacionais em sua proposição e implementação.....	144
Quadro 17 - Salvaguardas exigidas para certificação VCS e CCB no Mercado de Carbono Voluntário.	151

Quadro 18 - Cobenefícios esperados dos projetos brasileiros de REDD+ no MCV, segundo validação de auditorias.....	158
Quadro 19 - Principais marcos regulatórios de mudanças climáticas e REDD+ nos estados amazônicos brasileiros.....	163
Quadro 20 - Programa ISA Carbono do Acre	166
Quadro 21 - Correlação entre as salvaguardas de Cancun, REDD+ SES e dos Princípios e Critérios Socioambientais de REDD+.....	172
Quadro 22 - Forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de REDD+ encontradas na literatura acadêmica.....	184
Quadro 23 - Ameaças e Oportunidades do elemento Plano de Ação do REDD+ brasileiro	192
Quadro 24 - Ameaças e Oportunidades do elemento Contabilização de Emissões de Carbono do REDD+ brasileiro	194
Quadro 25 - Ameaças e Oportunidades do elemento Monitoramento do REDD+ brasileiro	197
Quadro 26 - Ameaças e Oportunidades do elemento Salvaguardas do REDD+ brasileiro	200
Quadro 27 - Principais ameaças e oportunidades ao REDD+ brasileiro da UNFCCC no contexto internacional.....	201
Quadro 28 - Principais ameaças e oportunidades às modalidades do REDD+ brasileiro no MCV no contexto internacional:	202
Quadro 29 - Forças e Fraquezas do elemento Plano de Ação do REDD+ brasileiro	213
Quadro 30 - Forças e Fraquezas do elemento Contabilização de Emissões de Carbono do REDD+ brasileiro	216
Quadro 31 - Forças e Fraquezas do elemento Monitoramento do REDD+ brasileiro	218
Quadro 32 - Forças e Fraquezas do elemento Salvaguardas do REDD+ brasileiro	227
Quadro 33 - Principais forças e fraquezas do REDD+ brasileiro da UNFCCC no contexto brasileiro	229
Quadro 34 - Principais forças e fraquezas das modalidades do REDD+ brasileiro no MCV	230
Quadro 35 - Limitações de pesquisa e recomendações de estudos futuros.....	238

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCB	<i>Climate, Community and Biodiversity Standards</i>
CI	Conservação Internacional
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CO ₂	Dióxido de carbono
COP	Conferência das Partes do Protocolo de Kyoto
CP	Conferência das Partes
CQNUMC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima
DCP	Documento de Concepção do Projeto
DETER	Projeto Detecção de Desmatamento em Tempo Real
FAO	Organização para a Agricultura e Alimentação
FBMC	Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas
FCPF	<i>Forest Carbon Partnership Facility</i>
FREL	<i>Forest Reference Emission Levels</i>
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GCF	<i>Governors' Climate and Forests Task Force</i>
GEE	Gases Causadores do Efeito Estufa
IDESAM	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
INPE	Instituto Nacional de Pesquisa Espacial
IMC-Acre	Instituto de Mudanças Climáticas do Acre
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
ISA Carbono	Incentivo a Serviços Ambientais de Carbono
LULUCF	<i>Land use, land-use change and forestry</i>
MCR	Mercado de Carbono Regulado
MCV	Mercado de Carbono Voluntário
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PC	Padrão de Certificação
PDD	<i>Program Design Description</i>

PEPCDs	Planos Estaduais para Prevenção e Controle do Desmatamento
PK	Protocolo de Kyoto
PNMC	Política Nacional de Mudanças Climáticas
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRODES	Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
REDD+	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
REL	<i>Reference Emission Levels</i>
SBSTA	<i>Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice</i>
SIS	Sistema de Informações de Salvaguardas
SISA	Sistema Estadual de Incentivo a Serviços Ambientais
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
tCO _{2e}	Toneladas de dióxido de carbono equivalente
TNC	The Nature Conservancy
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UNFCCC	<i>United Nations Framework on Climate Change Convention</i>
VCS	<i>Verified Carbon Standard</i>
VER	<i>Verified Emission Reduction</i>
WWF	<i>World Wildlife Fund</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 OBJETIVOS	19
1.2 JUSTIFICATIVA	20
1.3 ESTRUTURA DA TESE	21
2 O REDD+ NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO: SURGIMENTO, EVOLUÇÃO E ELEMENTOS PARA COMPREENSÃO	23
Introdução ao capítulo	23
2.1 A ABORDAGEM DA CRISE CLIMÁTICA NAS NAÇÕES UNIDAS E O MERCADO DE CARBONO REGULADO	23
2.1.1 As florestas como instrumento de mitigação da crise climática na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas	29
2.1.2 O mecanismo de redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) na UNFCCC	31
2.1.3 Fases e elementos de REDD+ na UNFCCC.....	40
2.2 O REDD+ NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO	45
2.2.1 Os esquemas de certificação de atividades por terceiros no MCV florestal	50
2.2.2 Escalas e níveis do REDD+ MCV.....	53
2.2.3 Modalidade Atividades-projeto: etapas e elementos	62
2.2.4 Modalidade programas jurisdicionais: etapas e elementos	72
Considerações finais do capítulo	82
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	84
3.1 Etapa preliminar	84
3.2 Pesquisa iniciada	86
3.2.1 Fase exploratória inicial.....	87
3.2.2 Fase de construção e delimitação do modelo de análise	88
3.2.3 Fase de mapeamento e caracterização das iniciativas brasileiras de REDD+.....	90
3.2.4 Fase de análise de forças e fraquezas, desafios e oportunidades.....	97
4 REDD+ NO BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO NO ÂMBITO DA UNFCCC E DO MERCADO DE CARBONO REGULADO	101
Introdução ao capítulo	101
4.1 O contexto amazônico: políticas de ocupação, desenvolvimento e relação com o meio ambiente.	102
4.2 O MARCO DE VARSÓVIA PARA REDD+ NO BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO E ELEMENTOS	111
4.2.1 Os elementos do Marco de Varsóvia para REDD+ no Brasil	122

4.3 O REDD+ BRASILEIRO NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO: EVOLUÇÃO E ELEMENTOS	137
4.3.1 Modalidade atividades-projeto	139
4.3.2 Modalidade programas jurisdicionais	161
Considerações finais do capítulo	179
5 AMEAÇAS E OPORTUNIDADES DO REDD+ BRASILEIRO NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO	182
Introdução ao capítulo	182
5.1 A análise SWOT aplicada a REDD+	182
5.2 Ameaças e Oportunidades para o Brasil no cenário internacional de REDD+	187
5.2.1 Plano de ação	188
5.2.2 Contabilização de emissões de carbono	193
5.2.3 Monitoramento	195
5.2.4 Salvaguardas	197
5.2.5 Cobenefícios	201
Considerações finais do capítulo	201
6 FORÇAS E FRAQUEZAS DO REDD+ BRASILEIRO NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO	204
Introdução ao capítulo	204
6.1 Forças e Fraquezas dos elementos de REDD+ no Brasil	204
6.1.1 Plano de Ação	205
6.1.2 Contabilização de emissões de carbono	214
6.1.3 Monitoramento	216
6.1.4 Salvaguardas	219
6.1.5 Cobenefícios	228
Considerações finais do capítulo	229
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	232
Limitações da pesquisa e recomendações de trabalhos futuros.....	238
REFERÊNCIAS	239
APÊNDICE A - Roteiro de entrevista para atores nacionais	261
APÊNDICE B - Roteiro de entrevista para atores internacionais	263
APÊNDICE C - Relação de trabalhos apresentados em congressos e publicados em periódicos	265

INTRODUÇÃO

A constatação da interferência antrópica nas condições climáticas do planeta, o consequente aquecimento global e os danos observados em diversas partes do globo, tornaram inadiável a busca por respostas aos problemas ambientais relacionados ao clima.

Pela comunidade internacional, uma estrutura de negociação climática global foi criada a fim de estimular e congregar esforços políticos para conter uma ameaça comum a todos os países: o aumento da concentração de Gases de Efeito Estufa (GEE) na atmosfera. Assim, foi instituída na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 no Rio de Janeiro (conhecida como Rio 92), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês), que se reuniria anualmente a partir de então nas Conferências das Partes (COPs).

Atores privados intentavam a melhor forma de inserção nessa arena de negociações, mas também atuavam fora dela, procurando, sob seus próprios moldes, construir um espaço para abrigar alternativas à crise climática e ainda aproveitar as oportunidades que o novo "paradigma verde" trazia. Neste sentido foi criado o Mercado de Carbono Voluntário (MCV).

Logo as florestas foram percebidas como um elemento singular neste cenário. Por um lado, pelo potencial para sequestrar carbono da atmosfera e estocá-lo e, por outro, pela emissão de GEE gerados pela sua derrubada, especialmente por meio de queimadas. Assim, era necessário não só conservá-las, mas também apoiar países em desenvolvimento com florestas a conceber ou aprimorar formas de cuidar desse valioso recurso.

Dessa forma, após um lento processo de negociação, foi aprovado pela UNFCCC, na COP 15, em 2009 em Copenhagem, um mecanismo para redução de emissões por desmatamento e degradação florestal e que também leva em conta o papel da conservação, do manejo sustentável e do aumento de estoques de carbono na floresta: o REDD+. Suas diretrizes de implementação, todavia, ainda seguiam em negociação.

No outro espaço coordenado por atores privados, a ideia originalmente lançada na UNFCCC para evitar desmatamento e degradação florestal não tardou tanto a ser abraçada. Foi, então, que no MCV o REDD+ iniciou seus testes de implementação, e iniciativas de intervenção local foram promovidas.

A grande extensão de florestas que o Brasil abriga em seu território sempre concedeu destaque ao país nesses ambientes. Foi assim que atividades-projeto de REDD+ foram principiadas na Amazônia e, mais tarde, a oportunidade de explorar o recurso florestal através desse mecanismo foi também percebida por governos subnacionais amazônicos no Brasil, que iniciaram seus próprios movimentos para acolher o mecanismo.

Enquanto o governo federal aguardava as determinações para REDD+ que a UNFCCC tardava em finalizar, essas outras modalidades de REDD+ voltadas para o MCV foram se instalando no país e alcançando seus resultados. Todavia, o processo de espera não foi marcado pela estagnação da esfera federal, que desenvolveu diversas políticas e medidas para enfrentar o desmatamento no bioma amazônico, com notáveis conquistas.

O advento do "Marco de Varsóvia para REDD+", na COP19, em 2013 na Varsóvia, demarcou o posicionamento da UNFCCC sobre este instrumento, que deveria ser seguido por todos os países integrantes da Convenção ao redor do mundo. Ao sepultar dúvidas existentes sobre a forma e processos do mecanismo, suscitou tantas outras sobre sua implementação, especialmente sobre sua compatibilização com outras formas de REDD+ já existentes.

Esse cenário também se reflete no Brasil, onde coexistem três modalidades de REDD+ com características distintas. O país tem sido observado com atenção pela comunidade internacional pois é pioneiro na implementação do REDD+ UNFCCC e ainda da modalidade de programa jurisdicional gestada no ambiente do MCV, além de abrigar destacadamente projetos locais de REDD+. Os dilemas aqui vividos e a forma como serão enfrentados podem gerar reflexos para o mecanismo ao redor do mundo.

Internamente, a aprovação da Estratégia Nacional de REDD+ no Brasil, em novembro de 2015 e às vésperas da COP21, em Paris, não contribuiu para diminuir tais inseguranças, talvez até as tenha agravado. Na COP21, os países decidiram que o arcabouço de orientações para salvaguardas é suficiente para implementação plena de REDD+ ao redor do mundo; que entidades financiadoras podem oferecer recursos e suporte técnico para abordagens políticas alternativas (como os esforços conjugados de mitigação e adaptação para o manejo integral e sustentável das florestas); e que os benefícios de não carbono (cobenefícios) são encorajados, mas não são requisitos para recebimento de pagamentos por resultados.

No MCV, o ímpeto de consolidar seus esforços tem levado o programa jurisdicional brasileiro a ampliar suas ações estaduais e parcerias fora do estado, também enredando ações na cena político-decisória nacional. As atividades-projeto, por seu turno, oscilam entre as indefinições

nos níveis decisórios superiores e a necessidade de mostrar seu valor para conter localmente as pressões pela conversão das florestas em outros tipos de uso do solo.

Assim, existe pouco conhecimento sobre os desafios que no país se perfilam para a implementação das modalidades de REDD+ e o seu enfrentamento deve passar pelo conhecimento e caracterização dessas iniciativas, bem como pela compreensão das conjunturas nacionais e internacionais que se relacionam ao mecanismo.

É assim que surge o problema de pesquisa desta tese: **Quais os principais desafios para implementação do mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) no Brasil?**

As respostas pretendem ser alcançadas através da aplicação de uma matriz SWOT, que analise as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades do país nos cenários internacional e doméstico de REDD+.

Os objetivos perseguidos, a estrutura desenvolvida para esta tese e porque a sua execução se justifica são trazidos a seguir.

1.1 OBJETIVOS

Diante do problema de pesquisa, é objetivo geral desta tese: **Compreender as ameaças e oportunidades internacionais para a implementação de REDD+ no Brasil e analisar suas forças e fraquezas no contexto brasileiro.**

Para atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos são delineados:

- I. Desenvolver o perfil da implementação do REDD+ brasileiro no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Mercado de Carbono Voluntário.
 - a. Identificar as principais ações brasileiras de REDD+ desenvolvidas segundo o Marco de Varsóvia para REDD+, detectando e caracterizando seus elementos

- b. Identificar as atividades-projeto brasileiras de REDD+ desenvolvidas no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos
 - c. Identificar os programas jurisdicionais brasileiros de REDD+ desenvolvidos no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos
- II. A partir desses elementos, analisar as ameaças e oportunidades internacionais das iniciativas brasileiras de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário
- III. Com base nos elementos, analisar as forças e fraquezas no contexto brasileiro das iniciativas de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário

1.2 JUSTIFICATIVA

Constituem-se principais justificativas para a realização desta tese:

Os temas abordados neste estudo são considerados relevantes e atuais frente aos dilemas teóricos e práticos que as mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável suscitam e cujo enfrentamento é inadiável. Uma vez que a redução de emissões de GEE pelo setor florestal tem sido considerada elemento fundamental nos esforços mundiais para conter o aquecimento global, estudar os desafios de implementação do principal mecanismo construído nessa intenção, tendo como ponto de partida o país que abriga a maior porção da maior floresta tropical do planeta, justificam a realização deste estudo.

Também justifica a sua realização a contribuição no campo teórico para o avanço no conhecimento sobre REDD+ no Brasil e no mundo, preenchendo lacunas a partir da geração de conhecimento sobre as modalidades aqui existentes e os desafios que enfrentam para sua implementação. Assim, pretende avançar no conhecimento gerado pelo Estudo Comparativo Global sobre REDD+, organizado pelo CIFOR (como as publicações de Angelsen et al, 2013; Brockhaus e Angelsen, 2013; Duchelle et al, 2015; Ravimumar et al, 2015) ao fornecer dados e discussões sobre a implementação do REDD+ no Brasil, um dos países acompanhados nesta plataforma.

Também se justifica pela contribuição à diminuição da escassez na produção de trabalhos científicos sobre o tema no Brasil, uma vez que se entende que essas oportunidades permitem abordagens e discussões mais aprofundadas. Assim, pretende avançar nas análises feitas por Borges (2011) ao trazer leituras mais atuais e amplas sobre as forças e fraquezas do REDD+ no Brasil e nas feitas por Carvalho (2010), ao atualizar e discutir a posição brasileira nas negociações internacionais sobre florestas e clima, especialmente contrapondo com ações do cenário doméstico.

Neste mesmo sentido, avança das discussões em nível subnacional traçadas por Cenamo (2010 e 2013), Soares e outros (2014), nos trabalhos do IDESAM e da Força Tarefa de Governadores para o Clima e Florestas, ao trazer maiores reflexões sobre o programa jurisdicional brasileiro, especialmente no diagnóstico dos desafios que precisa enfrentar para obter sucesso de implementação.

Assim, pretende-se contribuir para o conhecimento de REDD+ em escalas nacional e global, ao explorar suas manifestações e dificuldades em um país de referência no cenário internacional, pois entende-se que as experiências do Brasil podem servir de palco para reflexões sobre o próprio modelo objeto de estudo nesta tese.

Este trabalho almeja ainda ajudar no avanço do marco político-institucional do REDD+ no Brasil, especialmente na Estratégia Nacional de REDD+ e no Sistema de Serviços Ambientais do Acre, contribuindo de forma prática através da exposição dos pontos fracos e fortes de sua implementação no país, que podem subsidiar intervenções estratégicas.

Por fim, esta tese integra o conjunto de trabalhos desenvolvidos com o Grupo Governança Ambiental Global e Mercado de Carbono, ligado ao NPGA/LABMUNDO, sob coordenação do orientador desta tese, Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade.

1.3 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese desdobra-se em cinco capítulos. O primeiro traz esta introdução, onde o tema e objeto de estudo são contextualizados e problematizados, e ainda são apresentados a pergunta de pesquisa, os objetivos, a estrutura da tese e as justificativas para sua realização.

O Capítulo 2 se dedica à exposição da literatura de referência, que fornecerá a base de entendimento com a qual serão discutidos os resultados, ou seja, abordará como REDD+ foi

concebido, desenvolvido e estruturado nas Nações Unidas e no Mercado de Carbono Voluntário (MCV).

O capítulo 3 trata dos Procedimentos Metodológicos da pesquisa, que cuidará de expor as etapas e fases em que esta foi executada, quais sejam: etapa preliminar para maior familiaridade com o tema, delimitação do objeto e aprimoramento de técnicas de pesquisa; etapa de pesquisa iniciada: com fase exploratória inicial, para melhor delimitação do referencial teórico e objetivos geral e específicos; fase de construção e delimitação do modelo de análise; fase de mapeamento e caracterização das iniciativas brasileiras de REDD+; e, por fim, fase de análise de forças, fraquezas, ameaças e oportunidades.

A partir do Capítulo 4 serão apresentados e discutidos os Resultados da pesquisa. Inicia-se pela apresentação do REDD+ no Brasil nos ambientes da UNFCCC e do MCV. O item 4.2 se encarrega de conhecer os elementos e caracterizar a modalidade do REDD+UNFCCC, perseguindo o objetivo específico I, "a". O Mercado de Carbono Voluntário começa a ser abordado no item 4.3, e o tópico 4.3.1 direciona os esforços para as atividades-projeto, mapeando sua ocorrência no cenário nacional e buscando cumprir o objetivo específico I, "b".

Ainda cuidando da caracterização do REDD+ no Brasil, o tópico 4.3.2 se orienta para o programa jurisdicional e executa o objetivo específico I, "c". A conjugação dos itens 4.1, 4.2 e 4.3 formam o objetivo específico I de desenvolver o perfil da implementação do REDD+ na UNFCCC e no MCV.

Em seguida (Capítulo 5), os elementos das modalidades brasileiras de REDD+ são evidenciados à luz do cenário internacional no intuito de explorar as ameaças e oportunidades de sua implementação (objetivo específico II). O Capítulo 6 se encarrega de explorar as forças e fraquezas destes mesmos elementos para implementação das modalidades do mecanismo no contexto nacional (objetivo específico III). Em cada seção deste capítulo de Resultados e Discussões são feitas considerações finais que consubstanciam os achados e preparam o caminho para as sustentações finais da tese.

No quinto e último capítulo, os achados da pesquisa são recordados a fim de que sejam feitas as defesas centrais do trabalho e expostas as Considerações Finais, que se encerram com as limitações de pesquisa e recomendações de estudos futuros. Por fim, apêndices e referências terminam esta tese.

2. O REDD+ NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO: SURGIMENTO, EVOLUÇÃO E ELEMENTOS PARA COMPREENSÃO

INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

Neste capítulo, o Mercado de Carbono Regulado pelo Protocolo de Kyoto é apresentado como um marco inicial e porta para a inclusão das florestas na estrutura de negociações climáticas internacionais (mesmo que de forma limitada e em uma abordagem baseada em instrumentos de mercado), o que possibilitou a adoção do REDD+ como um mecanismo pós-Kyoto. Sua interrelação com o Mercado de Carbono Voluntário – onde a ideia de um mecanismo para redução de emissões por desmatamento e degradação florestal foi mais rapidamente desenvolvida e testada – traz parte da história do REDD+ e os caminhos que o moldaram até então.

Embora apresentado por objetivos didáticos de forma apartada, os mercados regulado e voluntário são faces de uma mesma arquitetura, ou frutos de um mesmo intento: diminuir os impactos esperados pela negativa interferência humana no regime climático planetário, o que só se mostra possível se a questão florestal for também levada em conta.

Assim, introduz-se o capítulo pela contextualização da crise climática na ONU e no seu mercado de carbono regulado, seguindo-se pela introdução da floresta nesse sistema, que eclodiu na criação do REDD+UNFCCC, já com fases e elementos definidos. As seções seguintes cuidarão de expor esse mesmo processo no Mercado de Carbono Voluntário, apresentando seus esquemas de certificação de atividades e as modalidades possíveis nesse ambiente (projetos e programas jurisdicionais). Ao fim, serão tecidas considerações finais ao capítulo.

2.1 A abordagem da crise climática nas Nações Unidas e o Mercado de Carbono Regulado

A primeira grande reunião das Nações Unidas sobre questões ambientais ocorreu em 1972, em Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano), como uma resposta à crescente atenção que a temática despertava internacionalmente, em especial nas nações industrializadas, que já faceavam a interferência da poluição na qualidade de vida de

suas populações (LAGO, 2006) e percebiam a finitude dos recursos naturais (NASCIMENTO, 2012). Para Sachs, o maior legado desta Conferência foi “a passagem de uma concepção socioeconômica bidimensional para a noção tridimensional de eco-sócio-economia” (SACHS, 2012, p. 8).

Em 1987, o Relatório “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*, também conhecido como Relatório Brundtland), elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, cunhou um novo conceito que dali em diante seria alvo de debates, rejeições, estudos, ações e programas em nível mundial: o de “desenvolvimento sustentável”. Neste então novo paradigma, a noção de desenvolvimento só seria possível se três dimensões se compusessem – e se sustentassem – harmonicamente: a econômica, a social e a ambiental.

O conceito de desenvolvimento sustentável¹ foi legitimado em 1992, na *Rio Earth Summit* – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mais conhecida como Rio 92, no Rio de Janeiro. Assim, a “sustentabilidade” se firmou como um novo “valor” (VEIGA, 2010, p. 13) a ser buscado e, a partir de então, o termo “desenvolvimento sustentável” foi adotado em maior escala, como um novo marco teórico seguido pela comunidade ambientalista (LAYRARGUES, 1997).

A Rio 92 teve entre os produtos principais a criação de três Convenções: a Convenção da Diversidade Biológica (*Convention on Biological Diversity*), a Convenção para Combate da Desertificação (*Convention to Combat Desertification*) e a de maior interesse para esta tese: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC - *United Nations Framework Convention on Climate Change*²).

Paralelo a este movimento, foicriado em 1988 pela Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*United Nations Environment Programme*) e a Organização Meteorológica Internacional (*World Meteorological Organization*) o Painel Intergovernamental sobre

¹ Para Layrargues (1997, p. 6), “desenvolvimento sustentável” não se confunde com “ecodesenvolvimento”, este último um conceito lançado em 1973 por Maurice Strong e desenvolvimento na década de 80 por Ignacy Sachs. Para o autor, os dois conceitos traduzem ideologias diferentes. No ecodesenvolvimento, postula-se pelo estabelecimento de um teto de consumo universal obtido entre um nivelamento médio entre o Norte e o Sul (reconhecendo à riqueza o peso da poluição), desconfia-se da capacidade da tecnologia em resolver os problemas presentes e futuros e pensa-se em limites à atuação do mercado. O desenvolvimento sustentável, por sua vez, seria intrinsecamente ligado ao neoliberalismo e sua concepção de mercado total como solução da crise ambiental, buscando o aumento do consumo ao associar pobreza e poluição (o que aumentaria a carga exploratória sobre o planeta) e às tecnologias modernas a missão esperançosa de encontrar caminhos e ferramentas para reversão do quadro.

² Nesta tese, optei por utilizar a sigla UNFCCC ou “Convenção” dada sua maior utilização na literatura e área temática estudada.

Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*), em face da complexidade das questões climáticas e da necessidade de se ampliar, aprofundar e robustecer o conhecimento científico produzido acerca do tema. O IPCC reúne pesquisadores de países-membros das Nações Unidas com a função de “avaliar a informação científica, técnica e sócio-econômica relevantes para a compreensão do risco de mudanças climáticas induzidas pelo homem” (IPCCC, 2000), gerando relatórios disponíveis às sociedades e governos para subsidiar tomadas de decisões (políticas, econômicas, etc.) relacionadas às mudanças climáticas.

Credita-se à divulgação do primeiro relatório do IPCCC, em 1990, o efeito de provocar a força política necessária ao estabelecimento da Convenção sobre Mudanças Climáticas (OLIVEIRA, 2008). Os relatórios seguintes também seriam de importância para a estrutura da negociação climática internacional (dentre eles, o segundo, em 1995, influenciando o Protocolo de Kyoto de 1997) e o aprofundamento do conhecimento científico e o nível de certeza das interferências antrópicas sobre o clima e a perspectiva de emissão de gases de efeito estufa (GEE) em diferentes cenários.

A Convenção é um tratado ambiental internacional (ou acordo ambiental multilateral) firmado em 1992 que surge em face da crescente preocupação com a questão climática alarmada pela comunidade científica. A Revolução Industrial – registrada na segunda metade do séc. XVIII –, modificou o cenário de GEE emitidos pelo homem ao reordenar as atividades nas sociedades em que se manifestou, especialmente àquelas relacionadas ao trabalho e ao uso de novas fontes de energia (TÍLIO NETO, 2008), fenômeno que se aprofundou e intensificou ao longo dos séculos. Sachs (2012, p. 9), citando P. J. Crutzen e E. F. Stoermer (2000), relembra que a Revolução Industrial inaugurou o período antropoceno, em que se registra “o papel central da humanidade na geologia e na ecologia”.

Assim, com o objetivo de estabilizar as concentrações de GEE na atmosfera num nível que impeça a interferência humana perigosa no sistema climático, a Convenção entrou em vigor em 1994 a partir do compromisso ratificado por 195 países, denominados na Convenção como “Partes”. Na Convenção ficou estabelecido o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas³, no qual os países admitem sua carga histórica de emissão de GEE e,

³O reconhecimento de que o problema do aquecimento global possui natureza global e que os países desenvolvidos tiveram maior contribuição histórica na emissão de gases causadores desse fenômeno – e por

então, sua contribuição para a variação da temperatura do planeta. Desta forma, as nações industrializadas (ou “desenvolvidas”, nomenclatura também encontrada em documentos da Convenção) que são listadas no Anexo I⁴ do documento assumem o compromisso de adotar políticas e medidas para redução das emissões domésticas, enquanto às nações não industrializadas signatárias do Protocolo (os “Não-Anexo I”) restou a voluntariedade no emprego de tais medidas (sem metas definidas), na justificativa de que não fosse comprometido o seu desenvolvimento econômico e industrial (BOGO, 2012).

Outro ponto acordado na Convenção foi que os países industrializados apoiariam financeiramente atividades de enfrentamento às mudanças climáticas nos países em desenvolvimento, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável destes (o que seria um movimento de dupla conveniência entre o Norte e o Sul, como traz Layrargues, 1997, p. 7⁵). Assim, um programa piloto do Banco Mundial criado em 1991 com a missão declarada de assistir na proteção do meio ambiente global e promover o desenvolvimento ambientalmente sustentável foi transformado em 1994 em um mecanismo financeiro da UNFCCC, um sistema de subvenções e empréstimo para apoiar países em desenvolvimento no processo de tomada de decisão e sua execução: o Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environment Facility*). Neste mesmo arcabouço ideológico se estabeleceu que os países industrializados compartilhassem tecnologias mais limpas e ambientalmente mais seguras com as nações menos avançadas.

Contudo, essas diretrizes só se converteram em compromissos vinculantes dos Estados em 1997, com a assunção do Protocolo de Kyoto (PK). Discussões delongadas especialmente sobre os mecanismos de implementação e os níveis de corte de emissões a serem adotados acarretaram no retardo da entrada em vigor do PK, o que se deu apenas em 2005, sem a adesão dos Estados Unidos, maior poluidor climático à época. Para o primeiro período de compromisso (2008-2012), era esperado que os países industrializados reduzissem suas emissões em 5,2% abaixo dos níveis de 1990, mas a meta não foi alcançada por todos, como

isso devem assumir maiores obrigações para enfrentá-lo – é o que fundamenta o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas adotado no regime climático atual (Carvalho, 2010, p. 120).

⁴Países que pertencem à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e as nações ex-comunistas em transição para uma economia de mercado.

⁵ “...onde o primeiro [Norte], desejando omitir a poluição da riqueza, e o segundo [Sul], desejando obter investimentos para mitigar a pobreza, orquestraram seus interesses particulares em total harmonia”.

desejado⁶. Contudo, ainda preocupa a não atribuição de compromissos de redução de GEE a grandes poluidores – como China e Índia (1º e 4º lugar no ranking mundial em 2011) –, bem como a não adesão de uma das maiores potências política e econômica do planeta (e também segunda maior poluidora mundial) a um tratado internacional com este objetivo (HAITA, 2012).

Na abordagem de mercado trazida no Protocolo de Kyoto foram adotados instrumentos com o objetivo de reduzir os custos marginais e totais que seriam gerados na adoção de uma política de mudanças climáticas (ALDY E STAVINS, 2008, p. 8) e também incluir a participação de nações ainda “em desenvolvimento” no desafio mundial de enfrentamento da crise climática. Assim, inserem-se no regime climático global mecanismos tidos como flexíveis por permitirem aos Países do Anexo I cumprir as metas estipuladas no Protocolo “através da implementação de medidas fora de seu território nacional” (CARVALHO, 2010, p.23). Eles são:

- a) A **Implementação Conjunta** (*Joint Implementation*), um mecanismo que permite a um país com redução ou limitação de emissões dentro do Protocolo adquirir Unidades de Redução de Emissões (*Emission Reduction Units*) através de um projeto de redução ou remoção de emissões de GEE implementado em outro país que também possua compromissos no Protocolo (artigo 6, Protocolo de Kyoto). Assim, é uma ferramenta baseada em projetos (e não em programas, políticas, etc.) que, em uma perspectiva “ganha-ganha”, beneficiaria o país comprador dos créditos por permitir que este cumpra uma parte de seus compromissos no PK sem necessidade de transformações domésticas e ao país anfitrião através do investimento estrangeiro e transferência de tecnologias – embora esta última não seja de ocorrência obrigatória. É, portanto, uma partida jogada apenas entre as Partes do Anexo I.

- b) O **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo** (MDL ou *Clean Development Mechanism*), que possibilitou que “projetos limpos” fossem implementados em países em desenvolvimento sob financiamento daqueles do Anexo I, também com o objetivo de obter unidades de redução de emissões para abatimento em seus compromissos no Protocolo (Artigo 12, Protocolo de Kyoto). Com o duplo objetivo

⁶ Na União Européia, Luxemburgo, Áustria, Espanha, Dinamarca, Itália, Países Baixos e Irlanda não atingiram suas metas individuais (cf. Haita, 2012).

anunciado de promover o desenvolvimento sustentável nos países anfitriões e ainda diminuir os custos globais de redução de emissões de GEE (BOGO, 2012, p. 73), o MDL comporta a participação – através de ações isoladas e parcerias – de instituições públicas e privadas na implementação de seus projetos (Protocolo de Kyoto, artigo 12, parágrafo 9). Desta forma, o MDL foi a porta de entrada de países em desenvolvimento na estrutura de mercado regulado de carbono do acordo climático global.

- c) **Comércio de Emissões** (*International Emissions Trading*), que converteu a emissão de GEE em uma commodity ao permitir que países vendessem parte de suas quotas de emissão a outros países que já ultrapassaram a própria (artigo 17, Protocolo de Kyoto). Novamente, uma partida entre Partes do Anexo I. Como o dióxido de carbono (CO₂) foi identificado como o principal gás causador do efeito estufa⁷, a simplificação do processo cunhou este comércio de unidades de redução de “mercado de carbono”. No esquema de comércio de emissões do Protocolo de Kyoto (PK) podem ser negociadas unidades de redução de emissão geradas por projetos de Implementação Conjunta, por projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e atividades de uso da terra, mudança de uso da terra e florestas (*land use, land-use change and forestry – LULUCF*).

Newell, Pizer e Raimi explicam que as compensações se referem a “quaisquer métodos aprovados para a redução das emissões ou remoção de GEE diretamente da atmosfera” (2012, p. 4, tradução livre). Nesta perspectiva, o Mercado de Carbono é um mecanismo que oferece recompensa financeira àqueles que adotem medidas para reduzir suas emissões de GEE. Assim, corporações e países com compromisso de reduzir suas emissões podem comprar créditos de carbono de outras corporações ou países que já tenham satisfeito suas metas de emissões ou que não estejam pressionados para reduzi-las. O preço do crédito de carbono, então, é determinado em transações em bolsas climáticas, mercados de balcão ou por negociações bilaterais, podendo variar a depender dos tipos de projetos, país de origem, etc. (HASHMI, 2008, p. 12).

Em 19 de março de 2015, a plataforma online da UNFCCC registrava 7.617 projetos de MDL

⁷Os gases causadores do efeito estufa são: Dióxido de carbono (CO₂); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Perfluorocarbonos (PFC); Hidrofluorocarbonos (HFC); Hexafluoreto de enxofre (SF₆), sendo os dois últimos uma criação humana relacionada à produção, refrigeração e ar condicionado (Ravindranath e Sathaye, 2002, p. 5).

registrados, num volume total de 1.544.581.904 unidades de redução de emissões certificadas (sendo 1.542.107.241 geradas por atividades de projetos e 2.474.663 por programas de atividades), o que equivale à mesma quantidade em toneladas de carbono reduzidas ou sequestradas em todo o mundo.

Embora o volume contabilizado pareça expressivo, para alguns, o PK foi apenas um primeiro passo para enfrentar o fenômeno das mudanças climáticas globais e falhou em promover uma participação mais substancial dos maiores emissores mundiais – Estados Unidos, Rússia, Índia e China (ALDY E STAVINS, 2008, p. 9). Críticas ainda apontam a baixa contribuição dos projetos do mercado de carbono regulado (MCR) oriundo do PK ao desenvolvimento sustentável – por focarem apenas na redução de GEE e ignorarem outras necessidades dos países anfitriões (BUMPUS E COLE, 2010) – e a necessidade de se inserirem os MDLs nas políticas de comando e controle nacionais e subnacionais para melhorar sua performance como instrumento de governança climática (VENTURA et al., 2015).

Boaventura de Sousa Santos, em carta nomeada "Rio+20 e a Cúpula dos Povos", emitida em 10 de fevereiro de 2012, estabelece críticas mais profundas ao que afirma serem soluções "escandalosamente ineficazes e até contraproducentes" ao problema climático: "convencer os mercados (sempre livres, sem qualquer restrições) sobre as oportunidades de lucro em investirem no meio ambiente, calculando custos ambientais (externalidades) e atribuindo valor de mercado à natureza" (p. 3).

2.1.1 As florestas como instrumento de mitigação da crise climática na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

Na perspectiva internacional, cerca de 65% do potencial mundial de mitigação de GEE do setor florestal está nos trópicos e 50% deste total pode ser atingido pela redução das emissões causadas pelo desmatamento (NABUURS et al., 2007), um desafio aos países que possuem florestas. De forma geral e não exaustiva, podem-se creditar como motivações comuns ao desmatamento em países em desenvolvimento: falhas de mercado (subvalorização de serviços de ecossistemas), incentivos negativos (como subsídios agrícolas) (THE FOREST DIALOGUE, 2008), falta de políticas de preservação coerentes, fraca presença institucional para aplicação da legislação florestal, demanda por terra para produção de commodities para o comércio exterior (MAY, MILLIKAN E GEBARA, 2011), mineração e extração de madeira ilegais (CAPELLA E SANDOVAL, 2010), expansão da agricultura e infra-estruturas de

expansão (como construção de estradas e urbanizações) (MATTSSON, 2012, p. 5), a longa história de colonialismo e estruturas econômicas pós-coloniais que fazem economias baseadas em recursos naturais algo comum (THOMPSON et al., 2011, p. 103), falta de alternativas de renda para comunidades que subsistem de subtração ilegal de madeira nativa, uma governança frágil, entre outros.

Carvalho (2010, p. 108) opina que o destaque relativamente recente dado ao papel das florestas na mitigação da crise climática é devido à redução de emissões florestais ser uma opção mais barata do ponto de vista econômico e político, considerando a atual vigência de um sistema econômico apoiado em uma estrutura energética dependente de combustíveis fósseis.

Embora a Convenção tenha apresentado resultados de baixa eficácia, é este o espaço político internacional sobre florestas mais importante na atualidade, considerando sua intensidade, participação e complexidade de discussões, além de ter a Convenção um caráter jurídico vinculante (portanto mandatório e não de adesão apenas voluntária) (CARVALHO, 2010, pp. 111 e 133). Apesar disso, a inserção das florestas no tratado climático global não foi sem controvérsias ou resistências. Na configuração atual, duas são as possibilidades de projetos de MDL: uma relacionada à substituição de combustíveis poluidores por outros de menor impacto ou o aumento de eficiência energética em matrizes poluidoras e outra relacionada às florestas, através da estocagem de carbono no solo ou sequestro de carbono por florestamento e reflorestamento (BOGO, 2012, p. 76).

Carvalho (2010, p. 119) destaca a criação do mercado de carbono como o marco inicial do surgimento de uma economia internacional de carbono florestal e Yin (2004, p. 49) nos traz que, de início, o PK chegou a considerar quatro modalidades⁸ de sequestro de carbono associado às florestas, mas que, de fato, o tema só foi oficialmente integrado ao PK de forma bastante limitada no encontro de Bonn, Alemanha, em 2001. Assim, as atividades de LULUCF⁹ dentro do MDL foram restringidas a projetos de florestamento e reflorestamento

⁸ Seriam estas: a) florestamento e reflorestamento; b) manejo florestal sustentável; c) conservação e proteção florestal contra desmatamento; e d) substituição de combustível fóssil por biomassa renovável (Yin, 2014, p. 49).

⁹ Os termos floresta, florestamento, reflorestamento, desmatamento e degradação florestal não encontram definições técnicas universais na literatura. O PK adotou definições para modalidades de uso da terra, mudança de uso da terra e florestas (*land use, land-use change and forestry* – LULUCF). Assim, **floresta** (forest) é uma área mínima de terra de 0,05 a 1 hectare com cobertura arbórea (ou densidade equivalente) de mais de 10% a 30% de árvores com potencial para alcançar a altura mínima de 2 a 5 metros quando maduras, in situ.

(*Afforestation/Reforestation projects under the Clean Development Mechanism*) e o veto à inserção das modalidades de conservação e manejo florestal foi estabelecido definitivamente na COP seguinte, em 2001, na cidade de Marrakesh (Decisão 17/CP.7, UNFCCC, 2001). Ainda em Marrakesh foi determinado que, para o primeiro período do PK (2008-2012), compensações LULUCF não poderiam representar mais do que 1% (um por cento) das quantidades de unidades de redução de emissões atribuídas a qualquer país, por ano.

O LULUCF é um setor com particularidades que o distinguem dos demais em emissões de GEE. Enquanto os setores de energia, transportes, resíduos e processos industriais, por exemplo, possuem clara delimitação metodológica para medição de suas emissões de carbono, o LULUCF é o único que possui a complexidade de, ao mesmo tempo, atuar como fonte e sumidouro de CO₂ (neste último caso, pela absorção de carbono a partir do crescimento da biomassa) (SCHLAMADINGER E BIRD, 2007).

Assim, dentre os motivos alegados para a limitação das atividades LULUCF no MDL estão as dificuldades metodológicas de se medir, relatar e verificar as reduções efetivamente atingidas no setor (MATTSSON, 2012, p. 7; CARVALHO, 2010, p.129) e a complexidade das normas e do registro, que acabam por aumentar os custos de transação (ANGELSEN et al., 2008). Essas reservas impostas ao LULUCF fizeram com que o mecanismo não se tornasse atrativo e não se desenvolvesse propriamente. Em 19 de março de 2015, apenas 55 atividades de florestamento e reflorestamento estavam registradas na plataforma online da UNFCCC do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (UNFCCC, 2015¹⁰).

2.1.2 O mecanismo de redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) na UNFCCC

O tema de redução de emissões por desmatamento em países em desenvolvimento e

Florestamento (*afforestation*) é a conversão direta induzida pelo homem de terra que não foi florestada por pelo menos 50 anos em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes. **Reflorestamento** (*reforestation*) é a conversão, induzida diretamente pelo homem, de terra não florestada em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes, em área que foi florestada, mas convertida em terra não florestada. **Desmatamento** (*deforestation*) é conversão direta, induzida pelo homem, de terra florestal em área não-florestal (Decisão 1/CMP.16, Anexo, artigo 1, tradução livre). **Degradação florestal** (*forest degradation*) é considerada pela FAO como uma diminuição líquida anual da densidade de estoques de carbono em florestas remanescentes (FAO, 2015, p. 3).

¹⁰<http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>

abordagens para estimular ações foi oficialmente introduzido na agenda da UNFCCC por Papua Nova Guiné e Costa Rica (com apoio de outros 8 países) na **COP 11**, em 2005. Àquela época, a proposta era pagar países tropicais por manterem as suas florestas em pé a fim de reduzirem as emissões por desmatamento em seu território (RED). Para Mattsson (2012, p. 9) e Angelsen e McNeill (2013, p. 40), com o passar do tempo e das tentativas de implementação, observou-se que a ideia não era tão simples, rápida, barata e viável como se alardeava e esperava.

Enquanto Nova Guiné e Austrália defendiam a contabilidade de carbono em um sistema de mercado, o Brasil liderou posição contrária e manifestou resistência à inserção da modalidade do desmatamento evitado nos mecanismos de mercado, argumentando pela necessidade de se reduzirem nos países as emissões provenientes de combustíveis fósseis antes de se pensar nas florestas (OSTWALD, 2008, p. 6) e razões de soberania nacional (ANGELSEN E MCNEILL, 2013, p. 39).

O embate entre países se estendeu por algum tempo e não havia consenso entre as modalidades que seriam admitidas em um novo mecanismo da UNFCCC que tratasse de desmatamento evitado. Índia e China advogavam pela inserção da conservação e valorização de estoques de carbono florestal, ao que se opunham a União Europeia e o Brasil (este ainda era contrário à inserção da categoria degradação) e ainda os Estados Unidos levantavam a bandeira das incertezas metodológicas do novo mecanismo, a fim de retardar sua negociação (OSTWALD, 2008, p. 6). O avanço da ciência, entretanto, mostrou que não apenas a verificação e o monitoramento do carbono florestal eram possíveis, como as emissões de GEE de desmatamento e degradação eram tão significantes que não poderiam ficar de fora dos esforços de estabilização climática (BUTLER, 2009).

Na **COP 13** de Bali, em 2007, foi adotado o Plano de Ação de Bali (*Bali Action Plan*)¹¹ que estabeleceu uma estrutura formal para as negociações pós-Kyoto, ou seja, sobre medidas de cooperação de longo prazo, com início imediato até 2012 e posteriormente (Decisão 1/CP.13, parágrafo 1). Neste momento, a modalidade de degradação florestal foi incorporada ao RED (agora, então REDD). Em razão das diversas incertezas¹² ainda existentes sobre esse novo instrumento, os países com florestas tropicais foram encorajados a desenvolverem “atividades de demonstração” (*demonstration activities*) para produzirem aprendizagens e guias para

¹¹ O Plano de Ação de Bali define que a cooperação deve versar sobre os temas de visão compartilhada, mitigação, adaptação, transferência de tecnologia e financiamento.

¹²As incertezas eram, especialmente, de ordem metodológica e operacional.

melhor entendimento dos desafios a serem superados por um mecanismo de REDD. Essas “atividades de demonstração” deveriam se concentrar principalmente no desenvolvimento de uma linha de base (*baseline*¹³) para emissões nacionais historicamente contabilizadas (UNFCCC, 2007). Esta Decisão deixou em aberto se os incentivos para a redução do desmatamento adotariam a fórmula então conhecida dos créditos de carbono (baseada em mercado) ou de uma assistência financeira direta (baseada em financiamento).

Paralelamente ao calendário de negociações e decisões da UNFCCC, outras iniciativas foram surgindo a fim de incentivar atividades de redução de emissões por desmatamento evitado. Dentre elas, o *Forest Carbon Partnership Facility* (FCPF) do Banco Mundial, um esquema que se anunciou como o primeiro mecanismo financeiro a pagar países por salvar suas florestas tropicais ao oferecer compensação de créditos florestais de países tropicais (OSTWALD, 2008, p. 8). O FCPF anunciou, ao final de 2007, a captação internacional de US\$ 300 milhões para este fim.

Ainda na arena multilateral, a colaboração entre as agências e programas da ONU (FAO, PNUMA e PNUD) resultou no Programa Colaborativo das Nações Unidas sobre Desmatamento e Degradação Florestal em Países em Desenvolvimento (UN-REDD Programme), que oferece suporte a processos nacionais de REDD e busca promover o envolvimento de *stakeholders*¹⁴ (incluindo povos indígenas e comunidades dependentes de florestas) na implementação do mesmo. O UN-REDD foi lançado em 2008 e em junho de 2015 estava presente em 39 países da África, América Latina e Ásia-Pacífico (UN-REDD PROGRAMME, sd.).

O “Acordo de Copenhague” foi o principal resultado da **COP15**, realizada naquela cidade dinamarquesa em 2009. Tal acordo não tem caráter vinculante e pode mesmo ser considerado apenas uma declaração política dos países negociadores da UNFCCC sobre os princípios para frear o aquecimento global (DAVIET, 2010). Na nova configuração atribuída ao mecanismo (REDD *plus* ou REDD+), três categorias de atividades foram elegidas: a) redução de emissões por desmatamento e degradação florestal; b) conservação, gestão sustentável das florestas e c) aumento dos estoques de carbono (MATTSSON, 2012, p. 8). Para Angelsen e McNeil (2013, p. 43), a inclusão dessas categorias se deu para satisfação de diferentes e complexos

¹³ Linha de base (*baseline*) é o cenário de referência contra o qual uma mudança na emissão ou remoção de GEE é medida (IPCCC, 2000, p.21).

¹⁴ Stakeholders são indivíduos ou organizações que são de alguma forma afetados pelo projeto (Kollmuss, Zink e Polycarp, 2008).

interesses, como de países com alta densidade florestal e baixo desmatamento e ONGs ambientalistas (conservação), de países que faziam uso de suas florestas (gestão sustentável das florestas) e países como Índia e China, que possuem estoque florestal em crescimento (aumento dos estoques de carbono). Outro destaque na pauta de REDD+ foi a recomendação dada aos países em desenvolvimento de estabelecerem seu nível de referência de emissões florestais (REL/FREL), já aceitos como um passo essencial para a implementação do mecanismo.

Em 2010, na **COP 16** de Cancun, REDD+ foi formalmente incorporado à agenda climática da UNFCCC como um elemento de um acordo pós-Kyoto, já que o fim do primeiro período de compromisso do Protocolo (2008-2012) já se avizinhava. Assim, REDD+ assumiu sua conotação atual, ou seja, de um mecanismo ou política que contempla formas de prover incentivos positivos aos países em desenvolvimento para enfrentar as mudanças climáticas a partir de: a) Redução das emissões derivadas de desmatamento e degradação das florestas; b) Aumento das reservas florestais de carbono; c) Gestão sustentável das florestas e; d) Conservação florestal (IDESP, 2013) (ver evolução do escopo de REDD+ na Figura 1).

Figura 1 - Evolução do escopo e definição de REDD+ nas Conferências das Partes da UNFCCC



Fonte: elaborado com base em Wertz-Kanounnikoff e Kongphan-apirak, 2009.

Dentre as importantes decisões aprovadas na COP16 estão: um rol de **salvaguardas**¹⁵ para implementação de REDD+ (Decisão 1/CP.16, UNFCCC, 2010) e a definição de que este deve ser implementado em três fases: 1) *Readiness* – capacitação, preparação e implementação de políticas e medidas em âmbito nacional (estratégias e planos); 2) *Implementation* –

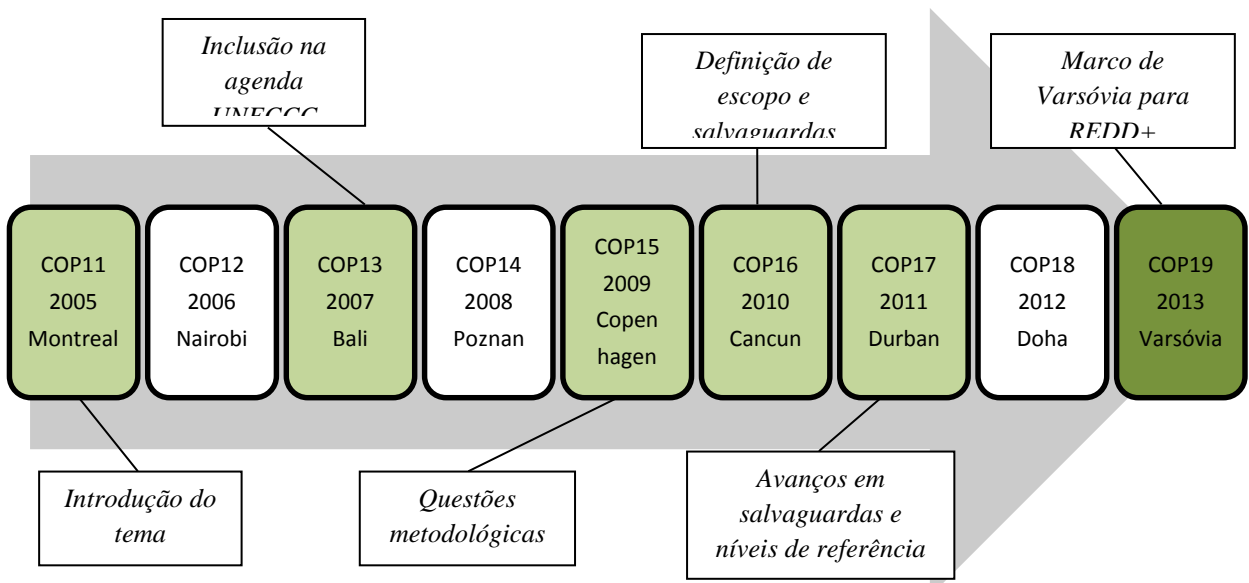
¹⁵ Salvaguardas são definidas por Roe e outros (2013, p. 03) como “um conjunto de princípios, regras e procedimentos implementados para atingir metas sociais e ambientais”.

aprofundamento da construção de capacidades e adoção de requisitos técnicos; desenvolvimento de atividades demonstrativas com resultados mensuráveis e efetiva implementação de estratégias e planos de ações nacionais e 3) *Payment* – implementação plena, com resultados mensuráveis e verificáveis, para o pagamento por desempenho. Outro marco da COP16 foi a definição de que REDD+ na UNFCCC não seria desenvolvido na modalidade de projetos de carbono, como é característico do Mercado de Carbono Voluntário, mas sob uma abordagem nacional (Brasil, MMA, 2015, p. 26).

Na **Cop 17**, em Durban, África do Sul, em 2011, as Partes avançaram nas discussões sobre contabilização de carbono, especialmente nos usos e adoções dos Níveis de Emissão de Referência (*Reference Emission Levels – RELs*) ou Níveis de Referência (*Reference Levels – RLs*) (ver item 3.1.1 desta tese). Também se decidiu como os países devem organizar e compartilhar seus serviços de informações sobre como as salvaguardas de Cancun são sendo tratadas e respeitadas no desenvolvimento das atividades REDD+ (Decisão 1/CP.17, UNFCCC, 2011; ROE et al, 2013).

A **COP 18**, de Doha, em 2012, trouxe poucos avanços em decisões de REDD+ e seu produto de destaque foi a criação de um programa de trabalho para avançar nas delicadas questões de financiamento. Esta COP foi considerada um encontro processual e preparatório para o evento seguinte, que deveria trazer um marco definitivo para o tema que consubstanciasse a evolução das tratativas até então acordadas (Figura 2). Foi assim que a **COP 19**, em 2013, cunhou o Marco de Varsóvia para REDD+ (*Warsaw Framework for REDD plus*).

Figura 2 - Evolução das negociações de REDD+ nas Conferências das Partes da UNFCCC



Fonte: elaborado pela autora, 2015.

O Marco de Varsóvia para REDD+ é uma compilação de decisões de caráter metodológico, financeiro e institucional obtidas separadamente nas COPs (Decisões 9 a 15/CP.19) que, juntas, fornecem um guia de como os países interessados em obter financiamentos para REDD+ podem produzir e colher dados científicos sobre suas florestas (como níveis de referência de desmatamento, atividades de medição, relato e verificação¹⁶ de emissões, monitoramento florestal nacional, etc.) e coordenar atividades relacionadas em nível de país, de acordo com as regras da UNFCCC. Embora represente um avanço no tema, ainda existem muitas lacunas a serem preenchidas e pontos a serem melhor esclarecidos.

Também em Varsóvia foi dado o ponto final em uma contenda que já se arrastava por alguns anos: de um lado, desenvolvedores de REDD+ em nível subnacional (destacadamente atividades-projeto implementadas por ONGs e programas e ações orquestradas por governos subnacionais) que pleiteavam o reconhecimento, inserção e recompensa de seus esforços e esfera de atuação no regime climático global e, de outro, os Estados-Partes da Convenção que advogavam para si a prerrogativa soberana de definirem interna e nacionalmente suas diretrizes, políticas, programas e pagamentos de REDD+. O Marco de Varsóvia foi claro ao reafirmar que as obrigações e transações se dariam em nível nacional e que as abordagens subnacionais, *quando se* praticadas, devem constituir um passo para o desenvolvimento de abordagens nacionais, como os níveis de referência e estimativas (Decisão 2, CP.13, Anexo, item 7, UNFCCC, 2007) e, ainda, os pagamentos baseados em resultados oriundos de REDD+ entrarão nos países a partir do governo central. Para Krug e outros (2013), REDD+ desenvolvido em nível de projeto tem a chance de integrar a fase de preparação nacional (*Readiness*) ou ainda ser alvo de reaplicação de recursos recebidos pelo governo nacional quando da obtenção de pagamentos baseados em resultados.

A evolução das principais decisões relacionadas à REDD+ obtidas nas Conferências das Partes da UNFCCC que culminaram na adoção do Marco de Varsóvia para REDD+ podem ser assim sumarizadas (Quadro 1):

¹⁶ Medição, Relato e Verificação (*measurement, reporting and verification* - MRV) é um sistema para fornecer estimativas quantitativas dos fluxos de gases de efeito estufa (redução de emissões e remoções). REDD+ exige sistemas de MRV confiáveis para medição de desempenho (Korhonen-Kurki et al, 2013).

Quadro 1- Principais decisões relacionadas à REDD+ das Conferências das Partes (COPs) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC)

COP		Local, ano e documento	Principais decisões
RED	11	Montreal, Canadá, 2005	– Papua Nova Guiné e Costa Rica inserem o tema da redução e emissões de desmatamento em países em desenvolvimento nos diálogos da UNFCCC.
REDD	13	Bali, Indonésia, 2007 Decisão 2/CP.13 <i>"Bali Action Plan"</i>	– Reconhece a contribuição das emissões por desmatamento e degradação florestal para as emissões antrópicas de GEE e que sua redução pode gerar cobenefícios e complementar metas e objetivos de outros acordos internacionais; – Prevê ações relacionadas com a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal nos países em desenvolvimento, tais como capacitação e transferência de tecnologia; – Abordagens subnacionais, quando praticadas, devem constituir um passo para o desenvolvimento de abordagens nacionais.
REDD+	15	Copenhague, Dinamarca, 2009 Decisão 4/CP.15	– Fornece orientação metodológica para as atividades relacionadas com a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal e do papel da conservação, manejo sustentável de florestas e aumento dos estoques de carbono das florestas nos países em desenvolvimento (REDD+); – Reconhece a necessidade de um pleno e efetivo engajamento de populações indígenas e comunidades locais afetadas; – Reconhece a importância de promover a gestão sustentável das florestas e cobenefícios, incluindo a biodiversidade, para complementar as metas e objetivos dos programas florestais nacionais e convenções e acordos internacionais relevantes; – Estipula que países em desenvolvimento devem estabelecer seu nível de referência de emissões florestais ((FREL, <i>Forest Reference Emission Levels</i>) e nível de referência florestal (FRL, <i>Forest Reference Levels</i>) de acordo com dados históricos, considerando contextos nacionais.
	16	Cancun, México, 2010 Decisão 1/CP.16 <i>"The Cancun Agreements"</i>	– Fornece um framework de salvaguardas e abordagens políticas e incentivos positivos sobre questões relacionadas a REDD+. – Solicita às Partes, de acordo com suas capacidades e circunstâncias nacionais, desenvolver: a) plano de ação ou estratégia nacional; b) FREL e/ou FRL em nível nacional ou, como medida interina, subnacional; c) sistema de monitoramento florestal nacional ou, como medida interina, subnacional; d) um sistema para prover informações sobre salvaguardas; – Decide que REDD+ deve ser implementado em fases e as define e solicita aos países desenvolvidos que apoiem a adoção de tais medidas através de canais multilaterais e bilaterais; – Estabelece que REDD+ deve: a) ser de acordo com as prioridades de desenvolvimento, objetivos, circunstâncias e capacidades nacionais e devem respeitar a soberania; b) ser coerente com as necessidades e metas de desenvolvimento sustentável das Partes; c) ser implementado no contexto do desenvolvimento sustentável e redução da pobreza, enquanto responde às alterações climáticas; d) ser coerente com as necessidades de adaptação do país; e) Receber suporte financeiro e tecnológico adequado e previsível, incluindo o desenvolvimento de capacidades; f) ser baseado em resultados; g) promover a gestão sustentável das florestas;

17	<p>Durban, África do Sul, 2011</p> <p>Decisões 2 e 12/CP.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Recorda que, para obtenção de financiamento baseado em resultados, as ações de REDD+ devem ser totalmente medidas, relatadas e verificadas (MRV, <i>Measured, Reported and Verified</i>) e podem vir de uma ampla variedade de fontes, como públicas, privadas, bilaterais, multilaterais e alternativas. – Considera que, à luz da experiência adquirida com as atuais e futuras atividades de demonstração (<i>demonstration activities</i>), abordagens baseadas em mercado poderiam ser desenvolvidas pela Conferência das Partes para apoiar as ações baseadas em resultados em países em desenvolvimento; – Traz orientações sobre sistemas de fornecimento de informações sobre salvaguardas (como são tratadas e respeitadas), determinando que devem ser implementados em nível nacional; – Aponta que FREL e FRL são parâmetros de referência para acessar a performance de cada país na implementação de atividades REDD+ e elabora modalidades de FREL e FRL, alertando que estes devem ser flexíveis para acomodar circunstâncias e capacidades nacionais, enquanto buscam integridade ambiental e evitam incentivos perversos; – Reconhece que FREL e FRL podem ser subnacionais e cobrirem menos de toda a área florestal do território nacional apenas em caráter provisório, durante a transição para um nível nacional;
18	<p>Doha, Qatar, 2012</p> <p>Decisão 1/CP.18</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Cria um programa de trabalho sobre financiamento baseado em resultados com o objetivo de contribuir para ampliar e melhorar a eficácia do financiamento para REDD+, considerando (a) formas e meios para transferência de pagamentos; (b) maneiras de incentivar os benefícios não-carbono (<i>non-carbon benefits</i>) e (c) formas de melhorar a coordenação do sistema;
19	<p>Varsóvia, Polônia, 2013</p> <p>Decisões 9 a 15/CP.19</p> <p>“<i>Warsaw Framework for REDD-plus</i>”</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Compila as decisões relacionadas a REDD+ obtidas separadamente nas COPs anteriores, criando um framework (<i>Warsaw Framework for REDD-plus</i>); – Reconhece o papel fundamental do Fundo Verde para o Clima (<i>Green Climate Fund</i>) em canalizar recursos financeiros para os países em desenvolvimento e catalisar o financiamento do clima; – Estabelece um centro de informações na plataforma web da UNFCCC para compartilhar dados e aumentar a transparência dos resultados obtidos pelos países, adotando uma série de medidas para tanto; – Reconhece a importância de incentivar benefícios de não-carbono para a sustentabilidade em longo prazo da implementação de REDD+; – Traça várias medidas para a coordenação de apoio para a implementação de REDD+, incluindo arranjos institucionais e solicita às Partes designem uma entidade ou ponto focal para servir de ligação entre o país e órgãos da Convenção a fim de facilitar uma melhor coordenação das atividades. Essas entidades ou pontos focais devem nominar suas entidades para receber o pagamento por resultados; – Traça as modalidades para os sistemas de monitoramento florestal e estabelece o calendário e a frequência de apresentações do resumo das informações de salvaguardas; – Traz orientações e procedimentos para a avaliação técnica das submissões das Partes sobre FREL e FRL e traz modalidades para Medição, Notificação e Verificação;

Fonte: elaborado com base em UNFCCC, 2014. Key decisions relevant for reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries (REDD+). Decision booklet REDD+. [http://unfccc.int/files/methods/application/pdf/compilation_redd_decision_booklet_v1.1.pdf]

Assim, REDD+ se colocou como uma forma de abordar a questão das mudanças climáticas e a redução da emissão de GEE a partir de uma diversidade de processos e estruturas institucionais direcionadas à gestão sustentável de florestas tropicais, em especial em países em desenvolvimento (PUPPIM DE OLIVEIRA et al., 2013a).

Os diversos atores que compõem a arena política de REDD+ nas esferas internacionais, nacionais e subnacionais (segundo BROCKHAUSS E ANGELSEN, 2013, p. 21: “ministérios, órgãos governamentais, ONGs de desenvolvimento e ambientais; organizações de defesa de povos indígenas, grupos de negócios, partidos políticos, organizações de pesquisa, *think tanks* e ‘representantes de pessoas dependentes das florestas’”) empenharam suas forças – obviamente, com assimetrias de poder – durante esse longo processo de criação do mecanismo, que acabou por receber, em sua roupagem final, a seguinte definição: “sistema de políticas e incentivos positivos para redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, conservação, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal em países em desenvolvimento” (COP 13, UNFCCC, 2007).

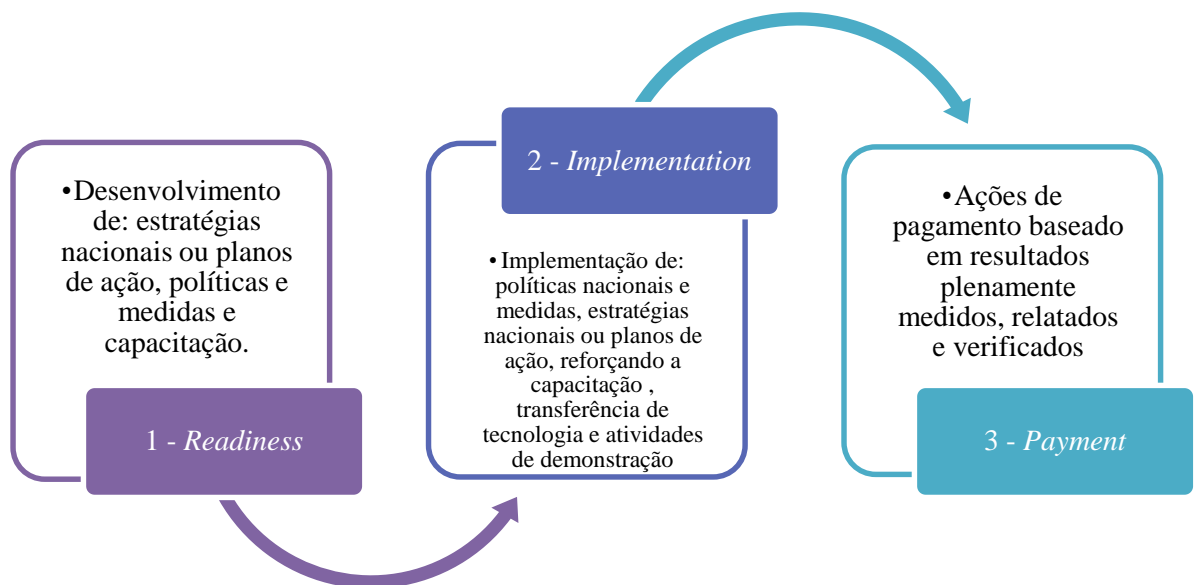
Clementes (2010, p. 309) diferencia REDD+ de outras políticas de conservação de florestas anteriores devido à (i) significativa escala financeira e de financiamento que o mecanismo alcançou internacionalmente; (ii) ser construído na perspectiva de incentivos baseados em performance, o que, potencialmente, faz avaliação dos impactos mais fácil; (iii) estes incentivos devem ser sustentados, o que pode levar a resultados de conservação de longo prazo e; (iv) REDD+ promete operar em nível nacional, o que é mais ambicioso que programas anteriores.

Por hora, a adoção do Pacto de Varsóvia conseguiu afastar – ou adiar – uma das principais contendas travadas desde o início das tentativas de inserção do REDD+ no regime do clima: implementá-lo como uma ação de mitigação adequada a cada país (escala nacional) com suporte de países desenvolvidos (corrente vitoriosa liderada pelo Brasil) ou como um sistema de compensação de emissões por países desenvolvidos a partir do financiamento de projetos em países com florestas tropicais (gerando créditos de carbono, como na estrutura já conhecida do PK) (KRUG et al., 2013). Contudo, o assunto ainda não está encerrado e futuras negociações podem incorporar um mercado de *offsets* na estrutura internacional de REDD+. As fases e elementos de REDD+, contudo, já estão claras.

2.1.3 Fases e elementos de REDD+ na UNFCCC

O caráter processual de REDD+, definido em fases (Figura 3), objetiva contemplar as diferentes circunstâncias e contextos nacionais (entre países e intra-países) e os diversos estágios de preparação e capacitação existentes para implementação do mecanismo:

Figura 3 - Fases de desenvolvimento de REDD+ definidas pela Convenção



Fonte: elaborado com base na Decisão 1/CP.16, parágrafo 73, UNFCCC, 2010.

Em síntese, para que os países em desenvolvimento tenham suas atividades REDD+ apresentadas e reconhecidas pela UNFCCC, devem obedecer a um ciclo predefinido de ações: o primeiro passo é a Comunicação Nacional feita perante a Convenção. A Comunicação Nacional é um documento em que o país informa suas iniciativas para reduções consistentes de emissões de GEE e como vem implementando as obrigações assumidas perante a UNFCCC (BRASIL, MCT, 2010). A partir daí, anualmente os países podem submeter seus níveis de referência de emissões (FREL/REL), que serão avaliados por um conjunto de especialistas da UNFCCC. Sendo aprovados, abre-se caminho para que os países apresentem a cada dois anos os seus resultados nacionais de REDD+. Um relatório sobre o sistema de informações de salvaguardas deve ser atualizado a cada quatro anos (KRUG et al., 2013).

Nesse processo de implementação, os países devem observar, desenvolver e apresentar

elementos que não só configuram o REDD+ nacional, como também asseguram e informam perante a comunidade internacional seu estágio de evolução neste campo. O Marco de Varsóvia condensou os componentes dessa estrutura, sumarizados no Quadro 2:

Quadro 2 – Principais elementos de REDD+ compilados no Marco de Varsóvia da UNFCCC

Elemento	Decisões	Descrição
a) Níveis de emissão de referência florestal / Níveis de referência de emissões (FREL/REL)	1/CP.16, parágrafo 71, (b); 12/CP.17, par. 7	Uma das etapas iniciais do processo. É um <i>benchmark</i> , um ponto de referência inicial contra o qual as emissões de carbono nacionais podem ser avaliadas ou comparadas após determinado tempo ou estágio. Servem para avaliar o desempenho de cada país na implementação de REDD+. Níveis subnacionais são aceitos interinamente.
b) Estratégia ou Plano Nacional	1/CP.16, par. 71, (a) e par. 72	É como um país define como irá reduzir suas emissões de GEE oriundas de desmatamento e degradação florestal. Deve abordar: a) os vetores do desmatamento e degradação florestal; b) questões fundiárias; c) questões de governança florestal; d) considerações de gênero e; e) salvaguardas.
c) Sistema de monitoramento florestal	1/CP.16, parágrafo 71, (c)	Monitoramento e relato robusto e transparente das atividades REDD+ implementadas em nível nacional. O nível subnacional é aceito transitoriamente.
d) Sistema e Sumário de informações de salvaguardas	1/CP.16, par. 71, (d); 1 e 12/CP.17; Decisão 9/CP.19	Países implementando REDD+ devem obrigatoriamente submeter seu Sumário de Salvaguardas (relatório com o status de como as salvaguardas estão sendo tratadas e respeitadas). As informações devem ser organizadas e seu acesso facilitado à comunidade nacional e internacional através de um Sistema de Informações.

Fonte: elaborado com base em: Decisão 1/CP.16, parágrafos 71 a 72 e Anexo I, UNFCCC, 2010; Decisões 1 e 12/CP.17, UNFCCC, 2011; Decisão 9/CP.19, UNFCCC 2013.

A Decisão 12/CP.17 (UNFCCC, 2011) convidou os países em desenvolvimento integrantes da Convenção a submeterem em caráter voluntário seus (a) **Níveis de Referência de Emissão Florestal e/ou Níveis de Referência Florestal**. O primeiro, *Forest Reference Emission Level* – FREL, corresponde à quantidade de emissões brutas de uma determinada área geográfica, estimada dentro de um período de referência para atividades de desmatamento e degradação florestal. Nível de Referência Florestal (*Reference Emission Level* – REL) se refere à quantidade de emissões e remoções líquidas ou brutas de uma determinada área geográfica estimada dentro de um período de referência e também incluindo a conservação e o manejo

sustentável das florestas (MATTSSON, 2012 e Decisão 1/CP.16, UNFCCC, 2010). A explicação mais simplificada do que é e qual o objetivo do FREL pode ser encontrada em Brandão e Guimarães (2014, p. 2): “é o nível a partir do qual o resultado das atividades REDD+ será mensurado. Deve levar em conta as emissões históricas e/ou projetadas, e permite a avaliação dos efeitos reais de políticas e medidas de redução de emissões de gases de efeito estufa”.

Os documentos FREL/REL devem ter abrangência nacional, sendo aceita apenas em caráter temporário a medição subnacional. Devem ainda passar por uma avaliação técnica por especialistas da UNFCCC (Decisão 13/CP.19, UNFCCC, 2013). A apresentação desse documento ao Secretariado da UNFCCC é um dos primeiros passos para obtenção de pagamentos baseados em resultados de REDD+. Em 2014, apenas o Brasil havia apresentado seu FREL/REL (com aprovação). Em 2015, Colômbia, Equador, Guiana, Malásia e México também submeteram suas propostas¹⁷, ainda em análise quando esta tese estava sendo escrita.

A **Estratégia ou Plano Nacional**(b) para REDD+ é um documento formal em que o país apresenta suas políticas, medidas e estratégias que serão ou estão sendo adotadas para a redução das emissões antrópicas de GEE oriundas do setor florestal. É o momento em que o país informa como pretende enfrentar os desafios nacionais nesta arena, especialmente sobre os vetores do desmatamento e degradação florestal, as questões fundiárias e de governança florestal, além de trazer considerações de gênero e dispor sobre as salvaguardas (Decisão 1/CP.16, parágrafo 71, (a) e parágrafo 72, UNFCCC, 2010).

Um **Sistema de Monitoramento Florestal**(c) robusto e transparente é outro elemento constante desta estrutura, já que as emissões de carbono devem ser plenamente medidas, reportadas e verificadas (Decisão 1/CP. 16, parágrafo 71, (c), UNFCCC, 2010). Os altos investimentos que a implantação dessa tecnologia requer e o necessário capital humano para operá-la são preocupações recorrentes nos discursos dos países em desenvolvimento que não contam com esse aparato.

O principal marco da COP mexicana foi o que se convencionou chamar de Acordos de Cancun (*Cancun Agreements*), um conjunto de **salvaguardas** que funcionam como diretrizes no propósito de potencializar os impactos positivos e reduzir os negativos de atividades REDD+. As salvaguardas se referem à garantia de direitos de vulneráveis (como povos

¹⁷ Documentos disponíveis a consulta pública na REDD Web Platform, em: <http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/redd/items/8414.php>.

indígenas e comunidades tradicionais), ao reforço à governança, transparência e participação de stakeholders e na busca pela integridade das reduções alcançadas (BRASIL, MMA, 2012).

As salvaguardas trazidas na Decisão 1/CP.16 são: a) Ações complementares ou consistentes com os objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais pertinentes; b) Estruturas de governança florestal nacional transparentes e eficazes, tendo em conta a legislação nacional e a soberania; c) Respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, levando em conta as obrigações internacionais relevantes, as circunstâncias e as leis nacionais, e observando que a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas; d) Plena e efetiva participação das partes interessadas, nomeadamente as populações indígenas e comunidades locais; e) Ações consistentes com a conservação das florestas naturais e da diversidade biológica, garantindo que as ações não serão usadas para a conversão de florestas naturais, mas para incentivar a proteção e conservação das florestas naturais e seus serviços ecossistêmicos, e para melhorar outros benefícios sociais e ambientais; f) Ações para enfrentar os riscos de retrocessos/reversões; e g) Ações para reduzir o deslocamento de emissões.

É indicado aos países em desenvolvimento que criem um **Sistema de Informações de Salvaguardas** (d) para comunicar como tais salvaguardas são tratadas e respeitadas ao longo do processo de implementação de REDD+. O SIS deve levar em consideração as diferentes circunstâncias nacionais e “respectivas capacidades dos países em desenvolvimento, reconhecendo também sua soberania nacional, as obrigações e acordos internacionais relevantes, e respeitando considerações de gênero” (BRASIL, MMA, 2015). O SIS deve ainda ser transparente, consistente, atualizado regulamente, flexível a ponto de permitir melhorias ao longo do tempo e de escala nacional (Decisão 12/CP.17). Tal sistema nacional beneficiaria o alinhamento de leis e políticas domésticas com a política internacional, harmonizando processos e instituições já existentes (ROE et al., 2013, p.3)

Não é obrigatório que um país tenha desenvolvido um SIS para recebimento do pagamento por REDD+, mas, para tanto, ele deve elaborar e submeter à Convenção um **Sumário de Informações** sobre Salvaguardas, que pode integrar a Comunicação Nacional regularmente feita à UNFCCC ou ser disponibilizado voluntariamente pelo país no *REDD+ Information Hub* (Decisão 9/CP.19, parágrafo 4).

Esses elementos foram os comumente acordados pelas Partes da UNFCCC como essenciais e indispensáveis a um pagamento por resultados de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal em países em desenvolvimento. Em paralelo a todos esse movimento registrado na Convenção da ONU, outros atores articulavam e desenvolviam uma opção alternativa para inserir as florestas nas ações mundiais de mitigação do aquecimento global, como apresentado na seção seguinte.

2.2 O REDD+ NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO

A perspectiva de um controle de emissões de gases já não era novidade quando do firmamento do PK, vez que o Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio (*Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*), firmado em 1987, inaugurou a ideia de prazos e metas de emissões para os países, mas foi o de Kyoto o pioneiro em criar um verdadeiro comércio de emissões (NEWELL, PIZER E RAIMI, 2012, pp. 1 e 2).

De fato, a compensação voluntária foi iniciada antes da finalização das longas negociações para entrada em vigor do Protocolo de Kyoto e teve certa influência no desenho do próprio Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)¹⁸. Por sua vez, o sistema do MDL contribuiu para um melhor entendimento da atividade de compensação e forçou o setor voluntário a se tornar mais profissional (BROHÉ, EYRE E IOWARTH, 2009).

O Mercado de Carbono Voluntário (MCV) funciona paralelamente ao Regulado pelo Protocolo de Kyoto (MCR) e permite que uma maior gama de atores (empresas, governos, ONGs e indivíduos) compensem suas emissões através da compra de reduções certificadas de emissões que foram criados através do MDL ou de forma voluntária. Ao contrário do MDL, não existem regulamentos formais e rigidamente estabelecidos para o MCV, mas sim regras nascidas entre as interações e negociações entre as partes (BUMPUS E LIVERMAN, 2008; PAIVA, 2015). Isto confere ao MCV certa dinamicidade e flexibilidade que o permite servir como um campo de testes para novos procedimentos, metodologias e tecnologias que podem mais tarde ser incluídos em esquemas regulatórios; pode abrigar projetos em escalas (em geral, pequena escala) ou tipos ainda não cobertos pelo MCR (como desmatamento evitado) (KOLLMUSS, ZINK E POLYCARP, 2008, p.6).

GOULART (2013) encontrou que as principais organizações que compõem o MCV são as empresas proponentes (termo que amplamente engloba empresas privadas, ONGs, particulares, associações, etc.), as consultorias e as auditorias. As proponentes são aquelas que efetivamente propõem e desenvolvem os projetos de redução de emissões de GEE. As consultorias, em geral, prestam suporte aos proponentes, podendo atuar desde a elaboração inicial da proposta do projeto até a comercialização de créditos. As auditorias, por sua vez,

¹⁸ O primeiro registro de uma compensação voluntária se deu em 1989, quando uma companhia de energia americana investiu US\$2 milhões no financiamento de um projeto agro-florestal na Guatemala para compensar a construção de uma planta de energia (Brohé, Eyre e Iowarth, 2009, p. 274).

são aquelas responsáveis por verificar e validar a geração dos créditos de carbono, utilizando as diretrizes e metodologias do padrão de certificação escolhido pelo proponente.

As transações no MCV são ainda relacionadas a escopos setoriais que incluem as seguintes categorias: reflorestamento e uso de terra, energia renovável, fogões eficientes, eficiência energética, troca de combustíveis e outros (projetos com nitrogênio, biogás, manejo e tratamento de animais) (PETER-STANLEY E GONZALES, 2014).

Contudo, o MCV vinha recebendo críticas que Kollmuss, Zink e Polycarp (2008, p. vi) resumizam em: baixa qualidade de muitos projetos; ser uma via para perpetuar a insustentabilidade dos padrões de vida de países desenvolvidos; raramente levam benefícios aos países anfitriões (crítica também feita ao MDL); os métodos de contabilização de carbono são pouco acurados e, por fim, a falta de transparência e de controle por terceiros. Também era alvo de censura a ausência de um sistema oficial para emissões dos "créditos de carbono" dessas atividades (EKLÖF, 2013, p.5).

Neste cenário, esquemas de certificação de atividades por terceiros (Padrões de Certificação – PCs) encontraram uma oportunidade para se estabelecerem como ferramentas de afirmação da veracidade e credibilidade de atividades-projeto de redução de emissões de GEE. Através do desenvolvimento de metodologias e diretrizes próprias, os PCs se dividem entre os que exclusivamente atestam a contabilidade de carbono (certificam as toneladas de CO₂eq (carbono equivalente) reais e sem dupla contabilização) e aqueles que incluem aspectos ambientais e sociais na avaliação, a fim de agregar valor ao crédito gerado¹⁹ (Paiva, 2015, p. 20).

O ciclo de certificação de uma atividade de redução de GEE por um padrão de certificação no MCV envolve, segundo Paiva (2015), as fases de: análise de viabilidade feita pelo próprio interessado em propor o projeto; elaboração do documento de concepção de projeto; validação; aprovação e registro e; monitoramento. Neste processo, um dos requisitos obrigatórios é que as ações sejam validadas e certificadas por uma auditoria independente credenciada pelo PC e sob expensas do proponente. O registro visa a garantir a rastreabilidade e comercialização das reduções de emissões verificadas (*Verified Emission Reduction* – VER).

¹⁹ O Padrão *Climate, Community and Biodiversity (CCB)* certifica exclusivamente os benefícios ao clima, à comunidade e à biodiversidade gerados por determinada iniciativa, não contabilizando o carbono reduzido/sequestrado.

Para Brohé, Eyre e Iowarth (2009, p. 288), o MCV possibilita ao setor empresarial trocar o papel de culpado por danos ambientais e punidos por taxas ou regulações por um papel mais ambientalmente positivo, aproveitando o poder da inovação e empreendedorismo, com a chance ainda de gerar dinheiro pela redução de emissões de GEE. Assim, o setor privado tem expressivamente movimentado o MCV a fim de gerenciar impactos em relação às mudanças climáticas associados à imagem e reputação, atender às demandas de responsabilidade social corporativa, demonstrar liderança climática, responder ao interesse em novas tecnologias para redução de GEE e se preparar para regulamentações futuras. (INSTITUTO BRASILEIRO DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES - IBRI, 2009; PETERS-STANLEY E GONZALES, 2014).

O último relatório sobre o *status* do MCV apontou que 103 milhões de toneladas de CO₂eq (MtCO₂eq) foram transacionadas no ano de 2012, e, em 2013, outras 76 MtCO₂eq. Neste montante está espelhada a crescente atenção global dada às florestas no jogo climático, já que 49% desse volume foi originado de projetos florestais (PETERS-STANLEY E GONZALES, 2014).

A importância e potencialidade das florestas para enfrentamento da crise climática não tardou a ganhar espaço no MCV, que respondeu com o desenvolvimento e adoção de metodologias de contabilização de carbono reduzido, sequestrado ou estocado pelo setor florestal (“carbono florestal”) enquanto as negociações sobre a inclusão de florestas em um regime climático internacional ainda se delongavam na UNFCCC.

As florestas se inserem no MCV sob a perspectiva do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), uma lógica fundamentada no princípio do “provedor-recebedor”, que recompensa àqueles que fornecem um serviço ambiental; uma abordagem alternativa à usualmente empregada penalização financeira àqueles que causam encargos ambientais à sociedade (“poluidor-pagador”) (PAGIOLA, 2002, p. 6)

Os serviços fornecidos pelas florestas são diversos e dependem de suas características e formas de uso, mas podem ser sumarizados em: de biodiversidade, hidrológicos, de estabilização climática, armazenagem de informações genéticas, produtos não madeireiros e sequestro de carbono (BISHOP E LANDELL-MILLS, 2002). Diferentes grupos de *stakeholders* tendem a perceber um diferente conjunto de benefícios oriundos desses serviços, atribuindo maior ou menor importância de acordo com suas próprias preferências e

prioridades (PAGIOLA, 2002, pp. 3-4).

Através da venda de serviços gerados pelas florestas, os mecanismos baseados em mercado devem influenciar as decisões dos usuários de terras de tal forma que eles percebam mais valor nos serviços ambientais do que seria possível na ausência desses mecanismos. Assim, busca-se gerar recursos de forma suficiente a aumentar os benefícios privados de conservação para os povos vivendo na e da floresta e assim mudar seus incentivos para o desmatamento (buscando uma mudança de comportamento duradoura), além de gerar recursos que possam ser usados para financiar esforços de conservação pelo setor público e privado (GRIEGGRAN, PORRAS E WUNDER, 2005). Dessa forma, busca-se dar às “florestas em pé” a competitividade financeira necessária para vencer as forças de mercado que pressionam por sua conversão em outros usos.

Goldstein e Gonzales (2014, p. vi, tradução livre) – que foram as autoras, em 2014, do relatório do *status* do mercado de carbono florestal publicado anualmente por *Forest Trends’ Ecosystem Marketplace* – trazem que “o mercado de carbono florestal é composto de milhares de interações discretas entre compradores e vendedores que gastam coletivamente milhões de dólares em redução de emissões por desmatamento e sequestro de carbono por meio de mudanças nas atividades de uso da terra”. Neste mercado global de compensações, projetos de agricultura, floresta e outros usos da terra transacionaram 32,7 milhões de toneladas de carbono equivalente (MtCO_{2e}) em 2013, um aumento de 17% em relação ao ano anterior (GOLDSTEIN E GONZALES, 2014, p. v).

Inicialmente foram implementadas no MCV florestal atividades consideradas “piloto”, ou seja, projetos de carbono florestal que iniciaram com objetivos e características operacionais bem definidas, mas que passaram por um processo de remodelação para se adaptarem às mudanças nas negociações climáticas internacionais da UNFCCC e, ao mesmo tempo, incorporarem os aprendizados gerados localmente com a execução da atividade (YU, 2004, p. 71). Assim, categorias atualmente elegíveis para o carbono florestal no MCV (Quadro 3) são distintas entre si de acordo com o objetivo e técnicas empregadas, embora ainda seja observada certa confusão entre conceito e escopo de REDD+ e demais modalidades do MCV:

Quadro 3 - Categorias elegíveis para projetos florestais no Mercado de Carbono Voluntário.

Modalidade	O que busca
Florestamento, Reflorestamento, Revegetação	Estabelecimento de florestas em áreas sem cobertura florestal, capturando carbono adicional em novas biomassas de árvores e

<i>(Afforestation, Reforestation and Revegetation)</i>	outros reservatórios de carbono.
Melhora do Manejo Florestal (<i>Improved Forest Management</i>)	Áreas florestais existentes são melhoradas para aumentar o armazenamento de carbono e reduzir perdas de carbono de tratamentos silviculturais.
Gestão Sustentável da Terra e Agricultura (<i>Sustainable Agriculture Land Management</i>)	Manejo da terra para aumentar os estoques de carbono no cenário agrícola, os projetos podem incluir uso de coberturas vegetais, melhoria de práticas de lavoura, sistemas agroflorestais, entre outros.
Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (<i>REDD+</i>)	Redução do desmatamento e degradação em floresta ameaçada, muitas vezes fornecendo às pessoas fontes alternativas de renda para atividades florestais degradantes, pode também envolver a gestão sustentável das florestas ou aumento dos estoques de carbono florestal.

Fonte: elaborado com base em Goldstein e Gonzalez, 2014.

Goldstein e Gonzales (2014, pp. v e vi) identificaram que quem lidera as compras globais de compensações do setor florestal são as concessionárias de energia e empresas de alimentos e bebidas, na busca por atingir seus compromissos de responsabilidade social corporativa ou demonstrar liderança em mudanças climáticas em seu setor. O emprego direto, construção de capacidades locais, proteção de espécies ameaçadas e de bacias hidrográficas (e seus consequentes ganhos de biodiversidade e qualidade do solo) são os cobenefícios mais reportados em projetos de carbono florestal (SILLS E GONZALEZ, 2014, p. x e xi).

Dixon e Challies (2015, p. 7) trazem que os projetos florestais do mercado de carbono voluntário foram desenvolvidos de forma descentralizada e com uma regulação formal mínima, o que lhes trouxe numerosos obstáculos metodológicos, mas que, especialmente em relação à REDD+, o processo de consolidação e regulação em antecipação às negociações internacionais da UNFCCC propiciou o desenvolvimento de *standards* privados cada vez mais respeitáveis (ver mais críticas em EKLÖF, 2013).

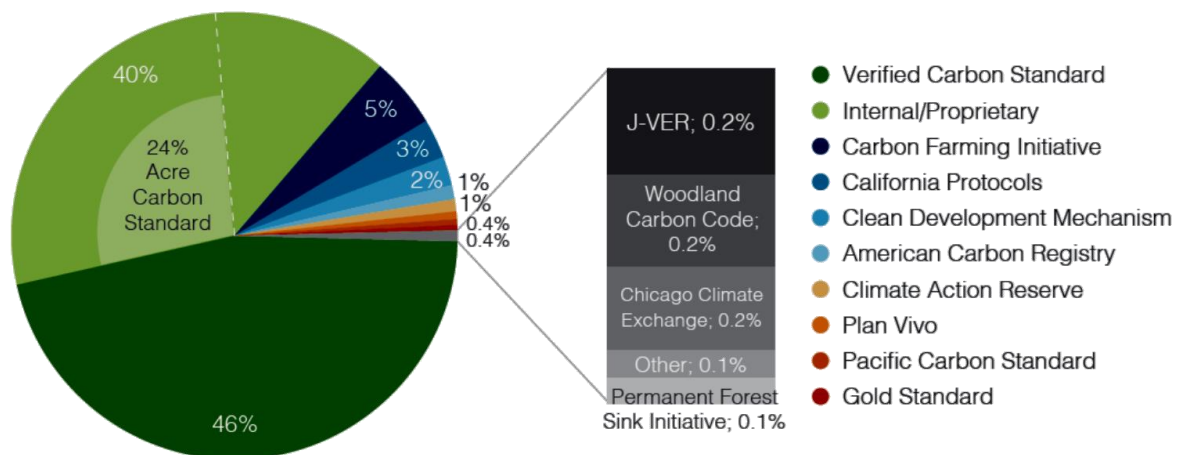
A certificação por determinado *standard* fornece algumas bases sob as quais projetos e compensações são diferenciados no mercado (DIXON E CHALLIES, 2015, p. 10). Os padrões de certificação, como importantes elementos na estrutura do MCV florestal, foram ao longo dos anos refinando suas *guidelines* a fim de facilitar o uso de metodologias para novos projetos do tipo uso do solo, mudança de uso do solo e florestas (*AFOLU*), muitas vezes servindo de inspiração ou até sendo adotados por governos ao redor do mundo na construção de suas políticas ou mercados de compensação de emissões de GEE (GOLDSTEIN E GONZALES; 2014, p. xi).

2.2.1 Os esquemas de certificação de atividades por terceiros no MCV florestal

Os principais *standards* utilizados internacionalmente para certificar projetos de carbono florestal são o *VerifiedCarbon Standard* (VCS) e o *Climate, CommunityandBiodiversity* (CCB), sendo o primeiro direcionado apenas para a contabilização de carbono, enquanto CCB avalia aspectos ambientais e sociais segundo um conjunto de princípios e critérios próprios (EKLÖF, 2013, P 11; GOLDSTEIN E GONZALES, 2014).

O VCS, que em 2013 obteve 46% de *marketshare*, é uma iniciativa feita pelo e para o setor de negócios (EKLÖF, 2013, p. 14); fornece normas, *frameworks* e metodologias para a contabilização de GEE de projetos e programas jurisdicionais/subnacionais, incluindo silvicultura, agricultura e outras atividades de uso da terra (VCS STANDARD, 2013). “Padrões internos”, que totalizaram 40% das transações no mesmo ano, são aqueles criados por um desenvolvedor em particular, com metodologias e parâmetros transparentes, reproduzíveis e verificáveis e usados normalmente em um ou dois projetos específicos (Figura 4). Um exemplo destes padrões internos é o *Acre Carbon Standard* (24%), desenvolvido pelo estado brasileiro do Acre para o seu Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA (GOLDSTEIN e GONZALES, 2014, p. 55).

Figura 4 - Participação de Padrões de contabilização de carbono no Mercado de Carbono Voluntário florestal em 2013

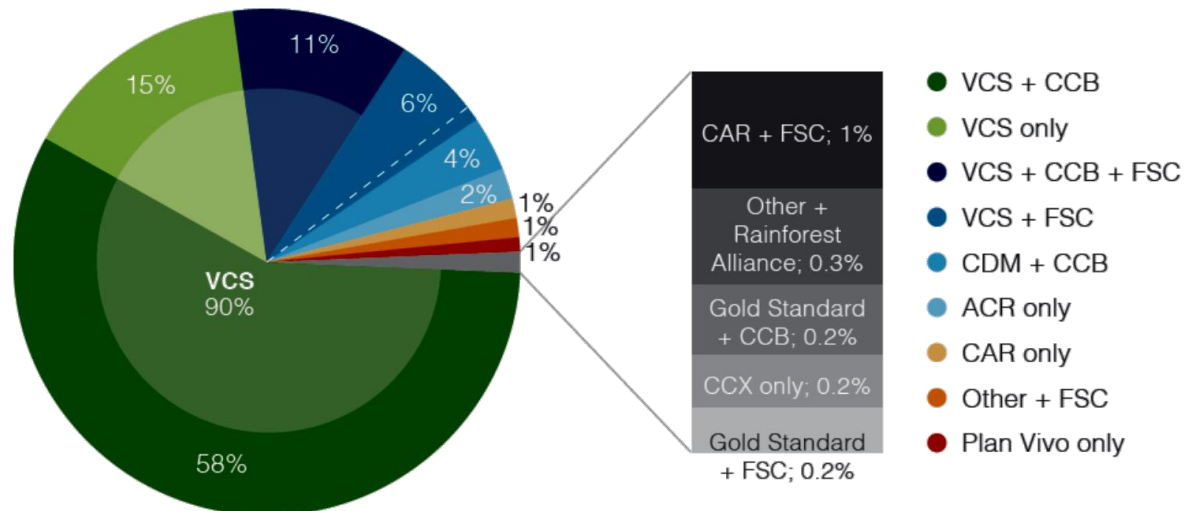


Fonte: Goldstein e Gonzales, 2014, p. 55.

Excluídos os Padrões Internos, é possível observar que o VCS foi responsável sozinho por 90% da certificação de crédito de carbono florestal transacionado no MCV em 2013. A demanda por certificação conjunta do VCS com outros PCs de cobenefícios foi uma realidade significativa no mesmo ano (seguindo tendência dos anos anteriores), já que 58% dos créditos

foram certificados por VCS e CCB, seguidos pela verificação tripla de VCS, CCB e *Forest Stewardship Council*– FSC, com 11% (Figura 5):

Figura 5 - Participação de Padrões de Certificação de Cobenefícios no Mercado de Carbono Voluntário em 2013



Fonte: Goldstein e Gonzales; 2014, p. 58.

O padrão FSC²⁰ busca atestar que produtos oriundos de florestas manejadas trazem benefícios ambientais, sociais e econômicos. O *Carbon, Community and Biodiversity* (CCB), por sua vez, é um PC que objetiva identificar projetos que simultaneamente mitigam as alterações climáticas, melhoram o bem-estar das comunidades locais e pequenos agricultores e ainda conservam a biodiversidade (CCB, 2013). Esses “benefícios adicionais” (ambiental, social ou de outra ordem) provenientes de projetos de carbono e que podem ser quantificados com base em métricas ou indicadores definidos pelo desenvolvedor do projeto ou por um programa de certificação são conhecidos na literatura de REDD+ como “cobenefícios” (SILLS E GONZALES, 2014, p. xxi).

Estudos da Sociedade Sueca para Conservação da Natureza (*Swedish Society for Nature Conservation*), contudo, encontraram falhas e limites na aplicação do padrão CCB em projetos florestais estabelecidos em países de floresta tropical, que podem ser assim sumarizados: i) fraca e inconsistente aplicação dos princípios e normas do Padrão, com certificadores inclinados a aprovar projetos sem uma resoluta consideração de interesses da comunidade e biodiversidade; ii) ausência de um mecanismo para contestar as avaliações de

²⁰ O *Forest Stewardship Council* foi fundado no início da década de 80 por usuários madeireiros, comerciantes e representantes de organizações ambientais e de direitos humanos. Como o seu foco está na certificação de produtos e não necessariamente às mudanças climáticas, não será objeto de aprofundamento nesta tese.

certificação dos auditores; iii) fraca orientação processual de execução do Consentimento Livre, Prévio e Informado das comunidades afetadas e; iv) pouca relevância dos requisitos de biodiversidade para projetos REDD+ (EKLÖF, 2013, pp. 7-8).

Durbin e outros (2012) nos contam que a trajetória dos principais padrões de certificação do MCV florestal caminhou de uma atuação dissociada para conjunta. Em 2005 o CCB iniciou sua certificação de projetos de agricultura, florestas e outros tipos de uso do solo (AFOLU) que demonstravam benefícios às comunidades locais e à biodiversidade. Por sua vez, as diretrizes VCS para geração de créditos por redução/remoção de GEE por projetos AFOLU no MCV ficaram disponíveis em 2008. Em 2010, VCS lança a primeira metodologia para REDD+ no mundo e, no ano seguinte, as primeiras unidades de verificação de carbono marcadas com o rótulo CCB foram vistas no banco de dados VCS. Essa opção é viável vez que CCB e VCS possuem objeto de certificação distintos (cobenefícios e carbono, respectivamente), o que impede a dupla contabilização dos créditos de carbono e faz com que o CCB seja um "rótulo adicional" ao VCS. Nos anos seguintes foi observado o aumento no número de projetos REDD+ que buscaram, em fases distintas, a certificação por esses dois PCs.

Em 2012, respondendo à demanda trazida pelo mercado e às necessidades de redução de custos e simplificação de processos requisitadas por *stakeholders* e implementadores ao redor do mundo, VCS e CCB anunciaram o desenvolvimento conjunto de uma metodologia única para certificação simultânea de projetos REDD+ (*Framework VCS + CCB for REDD plus*).

Peters-Stanley e Gonzales (2014) apontaram que projetos REDD+ no mundo mais que dobraram seu volume de transações no MVC de 2012 para 2013 (então com 22,6 MtCO₂e), tendo seu valor de mercado subido 35% e alcançado 38% de *marketshare* neste período. No ano de 2013, a maioria (89%) dos créditos de carbono florestais foi comprado por concessionárias de energia e empresas de alimentos e bebidas que procuraram cumprir os compromissos de responsabilidade social corporativa ou demonstrar liderança sobre as alterações climáticas no seu setor (GOLDSTEIN E GONZALES, 2014).

Em 2014, projetos de uso da terra e florestais responderam por mais da metade de todo o volume de transações do MVC, das quais 25 MtCO₂ foram apenas para desmatamento evitado (o segundo escopo com maiores transações neste ano foi energia renovável, com 13,7 MtCO₂). Ainda em 2014, foi destaque o acordo entre o estado brasileiro do Acre e o governo

da Alemanha (através de seu Banco de Desenvolvimento KfW), que assegurou o pagamento de US\$ 40 milhões pela redução de 8MtCO_{2e} a serem atingidas pelo sistema de pagamento por performance desenvolvido e implementado pelo Acre. Isso alçou o país à liderança mundial no setor (11,8 MtCO_{2e}), seguido pelo Peru (5,1 MtCO_{2e}) (GOLDSTEIN E GONZALES, 2014).

Nos últimos anos, o MCV florestal passou por mudanças destacadas por Goldstein e Gonzalez (2014, p. 12) como: a) de escala: da passagem de projetos-piloto para programas de larga escala; b) cobenefícios: da opcionalidade para a incorporação ao desenho dos projetos; c) financiamento: do fluxo Norte-Sul para de origens mais variadas e; d) novos atores: preparação do setor público para financiamento de REDD+ e recebimento de pagamentos por performance. Os projetos de REDD+ em florestas tropicais foram os que mais mostraram essa tendência, acompanhando a mudança que o REDD+ internacional sofreu nos últimos anos, quando as discussões deixaram de focar apenas nas questões de mudanças climáticas e biodiversidade para a tratar da preocupação com meios de vida e direitos das comunidades afetadas (Howell, 2015, p. 46).

Para o estudo trazido nesta tese, é importante conhecer as escalas em que REDD+ pode ocorrer e as vantagens e desafios de cada uma delas.

2.2.2 Escalas e níveis do REDD+MCV

Gibson, Ostrom e Ahn (2000, p. 217-218) alertaram que, embora as ciências naturais tenham entendido a importância da questão da escala, em investigações das ciências sociais seu uso tem sido menos preciso, menos explícito e mais variável. Para estes autores, **escala** se refere às dimensões espaciais, temporais, quantitativas ou analíticas utilizadas para medir e estudar qualquer fenômeno. **Níveis**, por sua vez, são as “unidades de análise que estão localizados na mesma posição numa escala. Muitas escalas conceituais contêm níveis que são ordenados hierarquicamente, mas não todos os níveis são ligados um ao outro num sistema hierárquico”.

Na literatura de REDD+ os termos “escala” e “(multi)nível” são por vezes encontrados para representar diferentes interações de governança (FORSYTH, 2009; KORHONEN-KURKI et al., 2013) e questões metodológicas ligadas ao monitoramento, medição, relato e verificação das atividades e/ou programas (ANGELSEN et al., 2008). Em alguns estudos, “nível”, “escala”, “abordagens” e “dimensões” são usados como sinônimos ou termos equivalentes, o que dificulta a delimitação e empregabilidade dos termos.

Embora não sejam encontrados muitos trabalhos que se preocupem em explorar de forma sistemática e metodológica a questão das escalas e níveis de REDD+ (e este não é o objetivo desta tese), é possível estabelecer algumas delimitações para melhor estudar o mecanismo, especialmente a partir uma importante perspectiva: a escala espacial. A escala espacial em que as reduções de emissões ou sequestro de carbono em REDD+ devem ser contabilizadas é um ponto chave nos debates internacionais, pois dela depende o fluxo e volume de financiamento, os programas e políticas associados, a repartição de cobenefícios, etc. Outro entendimento na escala espacial se refere à implementação, que diz respeito à efetiva execução de atividades REDD+ em determinado espaço geográfico.

Uma clara distinção entre as duas abordagens está na evidenciação de que, em determinada dimensão espacial, o nível de implementação pode englobar de uma só vez diferentes níveis de contabilização. Por exemplo, um programa implementado nacionalmente (nível) pode realizar o pagamento a atividades REDD+ executadas por particulares em projetos individuais (tCO₂eq contabilizadas em nível de projeto) ou por programas/iniciativas de governos estaduais (tCO₂eq contabilizadas em nível de jurisdição).

Diferentes aspectos podem ser analisados em uma escala espacial. Angelsen e outros (2008) nos trazem uma perspectiva de escala que leva em conta a contabilização de um mecanismo de financiamento internacional, tratando de abordagens nacional; subnacional ou de projetos; e aninhada (*nested*). Cortez e outros (2010) consideram as escalas em que os incentivos (créditos ou financiamentos) são concedidos e, assim, definem os termos "escala nacional"; "escala subnacional"; "escala projeto"; e "abordagem aninhada" (*nested approach*). Fishbein e Lee (2015) analisam REDD+ a partir da implementação e tratam de REDD+ projeto; jurisdicional ou subnacional; e nacional. Ravikumar e outros (2015, p. 911) analisam o *framework* VCS para afirmar de forma pragmática que a "[abordagem] aninhada refere-se à integração de créditos de carbono em nível de projeto em um mecanismo de contabilização de escala mais ampla (jurisdicional)" e completam esclarecendo que "jurisdicional significa que o monitoramento de carbono ocorrerá ao longo de toda uma região administrativa política, que poderia ser em escala subnacional ou nacional".

À parte a complexidade e/ou sobreposição de ideias ou termos empregados na literatura especializada, é possível extrair-se os principais pontos e argumentos empregados para as perspectivas de projeto; subnacional/jurisdicional; aninhada; e nacional para REDD+. Em um enfoque de contabilização de GEE reduzido ou removido da atmosfera, são possíveis três

abordagens para REDD+ (cf. ANGELSEN et al., 2008, pp. 31-35): a) subnacional ou de projeto; b) nacional e; c) “abordagem aninhada” (*nested approach*):

- a) A abordagem **subnacional ou de projetos** se refere às atividades desenvolvidas em uma área geográfica determinada, seja através de projetos colocados em prática por indivíduos, ONGs, comunidades ou setor privado ou por governos locais ou subnacionais/estaduais. Esta modalidade é a adotada por projetos de MDL na UNFCCC e pela maioria das atividades REDD+ transacionadas no Mercado de Carbono Voluntário.
- b) Na abordagem **nacional** os governos estabeleceriam um sistema nacional de medição, relato e verificação da redução de emissões de GEE e seriam recompensados pelos resultados medidos sob um nível de referência previamente estipulado. As reduções, assim, poderiam ser financeiramente recompensadas pela atribuição de créditos de carbono negociáveis, de transferências financeiras (a partir de um fundo global) ou de outros mecanismos criados. A abordagem nacional, então, pode ser uma oportunidade para que governos adotem uma gama de políticas, programas e ações para enfrentamento do desmatamento e degradação florestal. Esta abordagem foi escolhida pela UNFCCC para o seu REDD+ internacional.
- c) A abordagem **aninhada** (*nested approach*) visa que atividades subnacionais (em nível de projeto ou estaduais) que inicialmente foram desenhadas e implementadas isoladamente sejam integradas a um *framework* de contabilização nacional. Nesta perspectiva, os países poderiam iniciar atividades REDD+ em qualquer nível e, com o tempo e a partir do fortalecimento de sua capacidade e governança, expandi-las para uma escala nacional. Essa integração seria obrigatória, mas não impediria o país de creditar atividades-projeto individualmente. As vantagens dessa abordagem residem na capacidade de harmonizar em determinado país as atividades já existentes em diferentes níveis e ainda a obtenção de créditos internacionais em níveis subnacionais e nacionais simultaneamente. As metodologias de medição, relato e verificação dessas reduções e as medidas adotadas para impedir a dupla contabilização dos créditos de carbono ainda não estão totalmente delimitadas e testadas, o que vem sendo um empecilho para a adoção dessa abordagem por um número maior de países.

Ainda Angelsen e outros (2008) enumeram os prós e os contras dessas abordagens:

- i. A **subnacional** de projetos tem maior possibilidade de alcançar ampla participação a curto prazo, pode ser executada de forma mais eficiente, é atrativa para financiadores privados, permite a adesão mais fácil de países pobres ou com fraca governança e pode criar mais oportunidades de participação das comunidades, fortalecendo capacidades locais; mas, em contrapartida, não tem se mostrado capaz de enfrentar de forma mais ampla os vetores do desmatamento que levam a fuga de emissões (*leakage*²¹), não provoca as mudanças políticas necessárias para enfrentamento do desmatamento, possui elevado valor por tonCO₂eq e tem fraca participação de países anfitriões dos projetos. Eklöf (2013, p. 30) adiciona ainda que o isolamento dessas atividades subnacionais limita o engajamento dos proponentes com políticas públicas e instituições do setor florestal. Para Dixon e Challies (2015, p. 13), os atores privados que financiam REDD+ em nível de projeto enfrentam condições de mercado turbulentas, incertezas políticas e, conseqüentemente, altos riscos de negócio.

- ii. A **nacional** costuma ser defendida por aqueles que criticam os custos de transação e a fuga de emissões encontradas em nível de projeto, além de acreditarem que o combate ao desmatamento requer mudanças políticas mais amplas, que possam garantir reduções de emissões de GEE mais permanentes do que abordagens subnacionais ou aninhadas. Na abordagem nacional os prós residem na adoção de um conjunto mais amplo de políticas para o setor, em significativos ganhos de escala, enfrentamento do problema de *leakage* doméstico, maior engajamento do país hospedeiro, baixo custo de medição, relato e verificação (MRV) das atividades e do custo por tonCO₂eq, maior potencial para transferências globais de recursos e melhor alinhamento com as estratégias nacionais de desenvolvimento. As fraquezas residem em uma potencial falha de políticas e governança, no risco de captura das elites, burocracias e corrupção, no medo que o setor privado pode ter em ser associado a países com imagem negativa (através da compra de créditos originados destes), na determinação de um nível de referência nacional (já que muitos países em desenvolvimento possuem baixa capacidade de MRV) e na possível baixa participação de comunidades rurais no desenho e implementação de REDD+ se forem adotadas medidas centralizadoras.

- iii. A abordagem **aninhada** combina os pontos fortes de cada abordagem e traz flexibilidade às circunstâncias nacionais, tem um potencial de transferências

²¹*Leakage* ou fuga de emissões é o aumento líquido das emissões antrópicas de GEE que ocorre fora do limite do projeto e que pode ser medido e diretamente atribuível às atividades do projeto (Estrada, 2011, p. 43).

financeiras globais maiores, permitindo pagamento diferenciado às atividades e carga ainda a expectativa de alcançar grupos pobres pela transferência mais facilitada de recursos. Contudo, sofre com a definição dos níveis de referência e comprovação da adicionalidade, com os altos custos de medição, relato e verificação (já que requer dados nacionais desagregados) e tem o desafio de harmonizar contextos nacionais e subnacionais, muitas vezes conflitantes.

Cortez e outros (2010, p. 7) consideram o fluxo de incentivos(concessão de créditos de carbono ou de financiamentos) para definir: "escala nacional" como aquela em que os incentivos correm para o governo nacional de acordo com o desempenho medido a partir de um nível de referência nacional; "escala subnacional", os incentivos são direcionados a uma entidade governamental subnacional (estado, município, província, distrito, ecorregião, etc.) com base no desempenho medido a partir de um nível de referência subnacional; "escala projeto" é aquela em que os incentivos fluem diretamente para os desenvolvedores dessas iniciativas de acordo com a linha de base do projeto. Por último, os autores definem como "abordagem aninhada" aquela em que incentivos podem fluir diretamente para entidades subnacionais e / ou desenvolvedores de projetos, bem como para os governos nacionais, com base em um sistema de contabilidade duplo que "se transformou" de [níveis inferiores a] nível nacional. A outra perspectiva mais conhecida para abordagens de escala também presente na literatura se relaciona à implementação das atividades, programas ou políticas REDD+, que pode se dar nos níveis de: a) projetos (“*site-level*”, “*project-based*”, “*land-based carbon project*”); b) jurisdicional ou subnacional e; c) nacional.

Fishbein e Lee (2015)²² estudaram oito programas ao redor do globo para obter essas diferenciações entre os níveis de uma escala de implementação:

- a) **REDD+Projeto** são iniciativas em nível local, tipicamente intervenções discretas em um ou dois tipos de uso do solo, que incluem atividades como a melhoria da sustentabilidade da produção de *commodities*, desenvolvimento comunitário ou gestão de áreas protegidas. Elas são importantes para a construção de programas mais amplos de REDD+ e podem ajudar a demonstrar a adequação de algumas ações antes de serem testadas em escalas maiores, como a jurisdicional. Uma desvantagem dessa modalidade é a sua falta de alinhamento ou cooperação com governos locais,

²² Os programas estudados pelos autores foram: Acre, Brasil; Berau, Indonésia; Cocoa Ecoregion, Ghana; Mai Ndombe, República Democrática do Congo; San Martín, Peru; São Félix do Xingu, Brasil; TeraiArc, Nepal e Península de Yucatan, Mexico.

subnacionais ou nacional. O fraco envolvimento com estas instituições e instâncias administrativas e de tomadas de decisão pode provocar isolamento e dificuldades futuras para gerar a mudança de comportamento que REDD+ necessita para ter sustentabilidade a longo prazo. Ainda, sem um comprometimento político ou medidas de governo para controlar e prevenir atividades ilegais e disciplinar direitos e usos da terra além da adoção de instrumentos de comando-e-controle mais amplos para a diminuição do desmatamento e degradação florestal, essas atividades tendem a falhar ou ter seus resultados muito reduzidos.

- b) **Jurisdicional ou subnacional:** nos estudos de REDD+, muitas vezes “jurisdicional” e “subnacional” são utilizados para indicar a mesma realidade: unidades administrativas que estão a um ou mais níveis abaixo do nível nacional, como municípios, províncias, distritos. Assim, “jurisdição” geralmente se refere à jurisdição política subnacional (estados, municípios, distritos, etc.), embora o termo também possa ser aplicado a jurisdições naturais ou biofísicas (a exemplo de uma ecorregião, como é considerado o bioma amazônico, no Brasil). Nesta abordagem, tem sido utilizado o termo “programa jurisdicional”, já que esses são comumente maiores que projetos e muitas vezes envolvem múltiplos usos do solo e stakeholders. Os programas jurisdicionais foram projetados para superar as deficiências de abordagens baseadas em projetos, trabalhando em todos os tipos de uso da terra e com várias partes interessadas para criar modelos para implementação a nível nacional. Suas vantagens em relação a projetos residem que oferecer economias de escalas e enfrentar de forma melhor o problema de fuga de emissões. Uma abordagem jurisdicional também ajuda a assegurar que governos locais estão participando de um diálogo político maior, que é importante para mudanças políticas em nível nacional. Também há mais possibilidade de serem encorajadas cooperação institucional entre setores. Em relação à escala nacional, programas subnacionais/jurisdicionais oferecem uma escala mais gerenciável, criando modelos para implementação em larga escala, o que é especialmente importante para países grandes. Também na escala jurisdicional a inovação é mais facilmente testada, fornecendo melhores entendimentos sobre problemas e *trade-offs*, potencialmente são alcançados resultados de maneira mais rápida, o que pode ocasionar um impulso para esforços nacionais. As desvantagens do nível jurisdicional em relação ao de projetos podem ser elencados em: i) coordenação de múltiplos usos do solo e stakeholders requerem uma estrutura de governança

complexa de ser gerida (a exemplo de programas que englobam de uma só vez áreas protegidas, territórios indígenas, fazendas de pecuária, etc), o que, no entanto, aumenta o valor demonstrativo de uma abordagem jurisdicional ao representar um microcosmo da realidade nacional; ii) baixa capacidades humana e técnica e de recursos financeiros que fazem com que a falta de capacidade de implementação jurisdicional seja sentida; iii) riscos de continuidade em decorrência de alterações nas legislaturas subnacionais, dada a fraca institucionalidade da jurisdição ou conflitos inerentes à política. Em relação ao nível nacional, as principais desvantagens são: a) a escala nacional oferece uma forte oportunidade para reformas políticas e colaboração institucional necessárias, bem como ii) maiores economias de escala e enfrentamento dos riscos de *leakage*; iii) potencial desalinhamento com processos do nível nacional, seja por não serem endossados/apoiados por esta esfera, seja pela lentidão dos procedimentos nacionais (este desalinhamento pode implicar em dificuldades para o fluxo de financiamento baseado em resultados e a sustentabilidade de mecanismos desenvolvidos subnacionalmente, entre outros) e; iv) a capacidade de implementação jurisdicional pode ser mais lenta que a nacional, por questões de recursos humanos, financeiros e técnicos envolvidos. Apesar de todas essas considerações, Fishbein e Lee (2015) alertam que a maioria dos programas jurisdicionais estão em estágio inicial de desenho ou implementação, o que limita a demonstração de seus resultados.

Os achados de Fishbein e Lee (2015) podem ser assim sintetizados (Quadro 4):

Quadro 4 - Vantagens e desvantagens dos níveis projeto, subnacional/jurisdicional e nacional na escala de implementação de REDD+.

Em relação a →	Projetos		Jurisdicional		Nacional	
Escalas↓	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
Projetos	-	-	Permite maior inovação Maior facilidade de coordenação Menor necessidade de recursos e capacidades Menos burocrático	Alto custo de operação <i>Leakages</i> Menor alcance dos resultados Isolamento	Permite maior inovação Potencial maior celeridade de resultados	Menor ou nenhum comprometimento político Isolamento
Jurisdicional	Economia de escala Melhor enfrentamento de <i>leakage</i> Mais apto a influenciar políticas e reformas institucionais Cria modelos para uma escala nacional	Complexidade de governança Necessária alta capacidade de implementar programas complexos Maior necessidade de recursos financeiros Incertezas da vinculação a governos subnacionais (<i>political turnover</i>)	-	-	Melhor gerenciável Testa modelos para grandes escalas Facilidade de inovação Resultados podem ser mais rápidos	Nacional cria melhores oportunidades para reformas políticas e institucionais Menor economia de escala Maiores riscos de <i>leakage</i> Desalinhamento com processos nacionais Menor capacidade de implementação
Nacional	Cria instrumentos de comando e controle	Dificuldades para operacionalizar em campo as estratégias	Gera maiores transformações legais, políticas e institucionais		-	-

Fonte: elaborado com base em Fishbein e Lee, 2015.

Ao lado de toda essa discussão conceitual, contudo, Ravikumar e outros (2015, p. 911) se colocam céticos e objetivos:

Na prática, contudo, estes termos têm significados muito mais genéricos: aninhar um projeto dentro de uma jurisdição política diz pouco sobre onde as decisões são realmente feitas (Forsyth 2009²³). O termo jurisdicional sugere o envolvimento de governos subnacionais, mas não garante isso, uma vez que nem todas as jurisdições são subnacionais e governos nacionais também compreendem jurisdições. Aninhado implica que existem vários níveis de governança, mas não esclarece que níveis têm qual poder de decisão. Desta forma, nenhum termo deixa claro seatores subnacionais vão, ou deveriam, se engajar com REDD, ou qual sua influência na transição em direção a uma abordagem nacional. (tradução nossa²⁴)

Embora a UNFCCC tenha definido a escala de contabilização de seu REDD+ de nível nacional, o Framework de Varsóvia aceitou interinamente a escala subnacional para elaboração do FREL/REL e do Sistema de Informações de Salvaguardas, considerando esta uma etapa preparatória para adoção permanente de um REDD+ nacional. No Mercado de Carbono Voluntário, por sua vez, o nível para contabilização foi originariamente estabelecido para as atividades-projeto e, mais recentemente, vem sendo proposta a abordagem aninhada, que se encontra em fase de construção e aperfeiçoamento.

O REDD+ UNFCCC adota a contabilização em nível nacional, mas permite que o país escolha de que forma irá implementar suas estratégias (implementação em nível de projetos, jurisdicional, etc.) para obter o pagamento baseado em resultados de redução ou remoção de GEE a partir de suas florestas. No Mercado de Carbono Voluntário, até o momento somente a implementação em níveis de projetos e jurisdicional vem sendo desenvolvida, e esta última ainda com poucos casos ao redor do mundo. As etapas e elementos do REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário variam de acordo com a abordagem escolhida para implementação da atividade e, como visto, trazem conotações importantes à análise de seus desafios e oportunidades, forças e fraquezas.

Como visto, os Padrões de Certificação estabelecem as diretrizes principais para desenvolvimento de projetos e programas de REDD+ no MCV, já que os negociadores

²³Forsyth, T. Multilevel, Multiactor Governance in REDD+: Participation, Integration and Coordination. In *Realising Redd+: National Strategy and Policy Options*, ed. A. Angelsen, Bogor: CIFOR, 2009.

²⁴Versão original: "In practice, however, these terms have much more generic meanings: nesting a project within a political jurisdiction says little about where the decisions are actually made (Forsyth 2009). The term jurisdicional suggests the involvement of subnational governments, but does not guarantee it because not all jurisdictions are sub-national and national governments also comprise jurisdictions. Nested implies that there are multiple levels of governance, but does not clarify what levels have which decision-making powers. In this way, neither term makes it clear which subnational actors will, or ought to be, engaged with REDD+, or what their influence will be in the transition toward a national approach"

buscam nesses esquemas de verificação por terceiros a credibilidade necessária para seus investimentos. Dentre eles, VCS e CCB têm mostrado maior participação no mercado, com maior número de atividades certificadas em suas especialidades (contabilização de carbono para VCS e geração de cobenefícios para CCB). Esta seção considera o *VCS + CCB Framework for REDD plus* para identificação e caracterização dos elementos de REDD+ de acordo com sua modalidade de implementação: atividade-projeto ou programa jurisdicional.

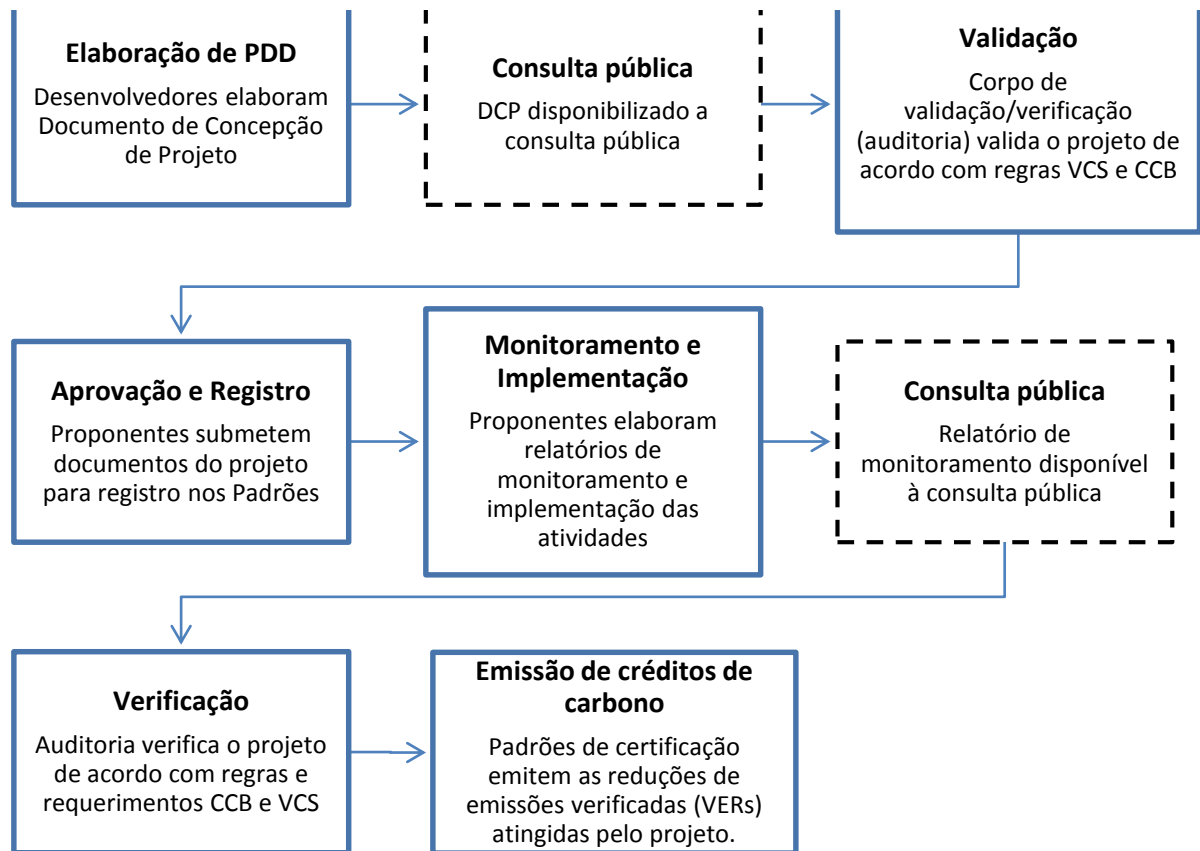
2.2.3. Modalidade Atividades-projeto: etapas e elementos

As atividades-projeto de REDD+ têm se mostrado atrativas ao setor privado, seja porque elas são independentes de políticas e instituições governamentais, seja porque tenham limites geográficos bem definidos, nos quais os riscos são relativamente fáceis de se medir e gerir (ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE - EPRI, 2012). Conhecer, mesmo que de forma sintetizada, o processo de desenvolvimento de uma atividade-projeto REDD+ proporciona uma melhor compreensão do mecanismo no Mercado de Carbono Voluntário, bem como de seus elementos e fases. Assim, o processo (Figura 6) inicia-se pela **elaboração**, por parte do proponente²⁵, de um **Documento de Concepção/Desenho do Projeto** (DCP em português ou PDD - *Project Description* ou *Project Design Document*, em inglês) em que são apresentadas informações técnicas sobre carbono, comunidades e biodiversidade que compõem o projeto. Em seguida, o proponente seleciona um “corpo de validação/verificação” (auditoria), dentre os creditados tanto por VCS quanto CCB, e envia seu DCP. A auditoria²⁶, após análise preliminar, reencaminha os documentos para o PC e estes são publicados no site do CCB para um período de comentários públicos (**consulta pública**) de 30 dias. Se necessário e de acordo com as considerações e observações recebidas dos comentários públicos e auditoria, o proponente atualiza seu DCP.

²⁵ Proponente do projeto: aquele responsável por sua implementação e gestão, podendo ser indivíduos, ONGs, associações, empresas, etc.

²⁶ Para o Padrão CCB, o Auditor é “uma firma de auditoria reconhecida, qualificada e independente que avalia se um projeto satisfaz cada um dos critérios CCB e outras exigências após o processo para validação ou verificação em relação aos Padrões CCB” (CCB, 2013).

Figura 6 - Processo de certificação de atividades-projeto REDD+ por VCS + CCB no Mercado de Carbono Voluntário



Fonte: elaborado com base em VCS Program Guide, 2013; CCBA 2013; VCS e CCB, 2012.

O próximo passo é a **avaliação** do projeto pela auditoria de acordo com as regras e requisitos CCB+VCS, produzindo relatório técnico e declaração de validação, ambos disponibilizados na íntegra ao público nos websites dos PCs. A validação é “uma avaliação da concepção de um projeto de manejo baseado no uso da terra em relação a cada um dos critérios dos Padrões” (CCB, 2013, p. 11). A etapa seguinte é o **Registro** do projeto perante os PCs a partir do envio de documentos exigidos por estes. Um plano de monitoramento para os componentes comunidade e biodiversidade deve ser apresentado no PDD ou, caso não seja feito, dentro de seis meses do início do projeto ou em até um ano a contar de sua validação. No final do período de monitoramento estabelecido, geralmente de cinco anos, o proponente elabora um relatório de **monitoramento e implementação**, usando os modelos VCS+CCB para Monitoramento e Execução. Este relatório é postado no website do CCB para **consulta pública** por 30 dias e fica a cargo do proponente a adoção de medidas necessárias às observações trazidas neste momento.

Na **verificação**, a auditoria avalia o projeto e suas reduções e remoções de emissões de GEE de

acordo com as regras do PC escolhido pelo proponente, produzindo um relatório e uma declaração de verificação. A partir de então o proponente pode requisitar a **emissão** das unidades de carbono verificadas (“créditos de carbono”) com os “selos” CCB e VCS.

Deste processo de certificação de projetos, bem como dos documentos exigidos em suas fases, podem ser extraídos os **elementos** que caracterizam um projeto como sendo um REDD+ no MCV:

a) Plano de Ação

Para início de tudo, é necessária uma descrição detalhada do projeto e da área em que está inserido e ainda das formas pelas quais ele pretende atender aos critérios obrigatórios e opcionais dispostos nos PCs, o que é feito através do **Documento de Concepção/Descrição do Projeto** (DCP). O DCP pode também ser considerado um plano de ação para o projeto, pois traz as metodologias e estratégias que serão adotadas para contabilização do GEE reduzido/removido e os objetivos principais para o clima, comunidade e biodiversidade (VCS e CCB, 2012).

Considerando a mais ampla certificação no Mercado de Carbono Voluntário (verificação de redução de emissões de carbono e de cobenefícios associados por VCS e CCB), este importante documento deve apresentar informações relativas a: objetivos, design, viabilidade e gestão de riscos do projeto a longo prazo; adicionalidade e cenário de uso da terra sem o projeto; aplicação da metodologia de contabilização de redução de emissões de GEE (com cenários de linha de base, adicionalidade, possíveis desvios, vazamentos); monitoramento; riscos (externos, internos, naturais); envolvimento das partes interessadas relevantes (neste ponto, é preciso informar sobre stakeholders: acesso à informação, consulta, participação na tomada de decisão e implementação, não discriminação, *feedback* e procedimentos de reparação de queixas e relações com trabalhadores); capacidade de gestão; respeito pelos direitos a terras, territórios e recursos; consentimento livre, prévio e informado das populações afetadas; adequação a estatutos jurídicos; e cobenefícios (de adaptação à mudança do clima e impactos líquidos positivos às comunidades e à biodiversidade).

Sendo assim, os projetos têm a capacidade de produzir informações muito detalhadas sobre as características e contextos locais, o que o fazem muitas vezes com a ajuda de consultorias especializadas em desenvolver DCPs ou mesmo os projetos.

O padrão VCS distingue dois tipos de projetos REDD+: a) evitar desmatamento planejado (APD, na sigla em inglês) e b) evitar desmatamento e/ou degradação florestal não planejados (AUDD). Os APDs são projetos em áreas com florestas cujos proprietários possuem autorização legal para convertê-las em áreas não florestais, e o objetivo do REDD+, nestes casos, é limitar as emissões de GEE a partir da redução ou interrupção desse desmatamento. Os AUDDs, por sua vez, se estabelecem em florestas que sofrem pressões para o desmatamento e degradação ilegais (VCS, 2010 e 2012; Estrada e Joseph, 2013).

Para Estrada e Joseph (2013, p. 273), esta distinção entre desmatamento planejado e não planejado implica em escolhas de metodologias diferentes dadas as "causas, agentes e dinâmica do desmatamento associados a cada tipo de projeto... relativamente ao estabelecimento de linhas de base e estimativas de vazamento" e, em consequência, pode interferir no sucesso ou fracasso da iniciativa, dadas as forças antagônicas envolvidas para pressionar pelo desmatamento.

Ainda, cada PC tem seus requerimentos particulares para determinar a elegibilidade de um projeto REDD+ e oferecem guias específicos para estimação do nível de referência, mas, em geral, aplicam os mesmos passos para a contabilização de carbono (definição do tipo de projeto, definição dos limites do projeto, projeção dos usos e mudanças de usos da terra no nível de referência, estimativa das mudanças de estoque de carbono no nível de referência, estimativa das emissões de GEE no nível de referência e estimativa do nível de referência total dos GEE removidos e emitidos) (ESTRADA, 2011, p. 13). Assim, no DCP devem ser descritas as condições existentes antes do início do projeto e ainda ser demonstrado que o projeto não foi implementado para gerar emissões de GEE e, subsequentemente, promover a redução, remoção ou destruição das mesmas.

b) Contabilização de carbono

Os *standards* do Mercado Voluntário de Carbono buscam, através do desenvolvimento e adoção de metodologias próprias, uma **contabilização de emissões de carbono** que evidencie que as reduções e remoções de emissões de GEE sejam reais, duráveis, adicionais e mensuráveis. Tais metodologias se desenvolveram muito em tempos recentes e hoje já são internacionalmente reconhecidas e aceitas. A importância da escolha e demonstração da aplicação correta e transparente de tais procedimentos técnicos são fundamentais para a medição da eficácia do projeto e para a credibilidade do mesmo.

As diretrizes de contabilização de emissões de GEE foram dispostas pelo IPCC para o setor de agricultura, florestas e outros usos do solo (AFOLU)²⁷ e estão especialmente ligadas à definições de linha de base e ao monitoramento (ESTRADA E JOSEPH, 2013). A contabilização de carbono em atividades-projeto apresenta, em geral, estimativas *ex ante* das emissões de uso da terra (muitas vezes referidas como o "**nível de referência**" ou "linha de base") e ainda uma argumentação cuidadosamente construída de que a intervenção realizada resultará em emissões mais baixas do que o cenário sem a atividade ("adicionalidade") (CAPLOW et al., 2011, p. 153).

Assim, no DCP são gerados e veiculados muitos dados técnicos que formarão as estimativas *ex ante* e *ex post* das reduções de emissões de GEE, tais como: limites espaciais e temporais; sumidouros e fontes de GEE; análises históricas do uso da terra na região; análise dos agentes e vetores do desmatamento, bem como da cadeia de eventos que levam à mudança da cobertura florestas; projeções de desmatamento na região na ausência do projeto; identificação das classes de florestas que seriam desmatadas de acordo com o cenário de referência; estimativa das mudanças de estoque de carbono (*ex ante* e *ex post*); estimativa *ex ante* de vazamento e as medidas para preveni-lo e cálculo *ex ante* das reduções de emissões antropogênicas de GEE.

A partir daí, a linha de base será elaborada e suas projeções devem ser revisadas e ajustadas a cada dez anos, de acordo com as mudanças observadas no uso da terra durante o período. Para definir o cenário de fuga de emissões (*leakage*) e o seu enfrentamento, os proponentes devem desenvolver análises de custos de oportunidade (quando questões econômicas são importantes promotoras de desmatamento) ou de mobilidade de agentes do desmatamento.

Para Estrada (2011, p. 13), o objetivo das estimativas *ex ante* de GEE reduzidos ou removidos é facilitar a melhor implementação das atividades do projeto e fornecer projeções indicativas dos benefícios de carbono e outros associados. Além disso, os métodos aplicados para estimar o cenário do projeto *ex-ante* são também usados para obter estimativas *ex-post*, mas utilizando os dados monitorados pelos participantes do projeto.

Ainda é Estrada (2011) quem nos traz que o nível de referência (*baseline*) para uma atividade-projeto de REDD+ é o cenário que representa de forma razoável as alterações antrópicas nos

²⁷ As metodologias são: Diretrizes para Inventários Nacionais de GEE, de 2006, e as Diretrizes de Boas Práticas para o Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas, de 2003.

estoques de carbono e nas emissões de GEE que ocorreriam na ausência da atividade do projeto proposto. Esta estimativa deve ser feita *ex-ante* e, em geral, permanece fixa durante o período de obtenção de créditos ou para o período durante o qual a projeção das condições *dabaseline* pode ser considerada confiável.

Os projetos REDD+ devem ainda demonstrar sua “**adicionalidade**”, ou seja, que as emissões antropogênicas de GEE são reduzidas para níveis inferiores aos que teriam ocorrido na ausência da atividade de projeto e que as remoções líquidas de GEE são aumentadas além do que naturalmente ocorreria na ausência do projeto (ESTRADA, 2011).

c) Monitoramento

O **Monitoramento** no contexto de projetos de REDD+ refere-se principalmente à coleta e arquivamento de todos os dados pertinentes necessários para estimar e medir as emissões antrópicas líquidas de GEE e remoções por sumidouros de uma atividade de projeto durante o período de obtenção de créditos. No *framework* VCS+CCB, o proponente do projeto deve produzir um relatório detalhado de monitoramento e implementação demonstrando como foi atingida a conformidade com os critérios exigidos para a certificação (VCS e CCB, 2013; ESTRADA, 2011, p. 47).

Ao final do período de monitoramento, os proponentes elaboram um Relatório de Monitoramento e Implementação contendo informações sobre os elementos carbono, comunidade e biodiversidade do projeto. O Relatório de Monitoramento e Implementação do projeto é uma exposição detalhada que demonstra como o projeto foi implementado em conformidade com o seu DCP já validado e as maneiras em que ele atende aos critérios exigidos e opcionais dos padrões escolhidos.

Este documento é remetido a um "corpo de validação e verificação" (auditoria) e disponibilizado no *website* dos *standards* para comentários públicos por um período de 30 dias. O proponente deve, ao final desse período e se necessário, adequar o Relatório de acordo com os comentários recebidos. Na fase seguinte, membros da auditoria realizam visitas de campo ao projeto e averiguam as informações prestadas para, então, emitir um Relatório de Verificação.

d) Salvaguardas

As **salvaguardas**, definidas por Jagger e outros (2013, p. 327) como “políticas e medidas que

abordam os impactos diretos e indiretos de REDD+ nas comunidades e ecossistemas”. Para Chhatre e outros (2012), adotar salvaguardas significa dizer que REDD+ é mais do que apenas um esquema financeiro baseado em resultados, mas que há preocupação com os modos de vida e direitos das pessoas dependentes das florestas, sobre participação e, direitos de terra. Salvaguardas também são comprometerimentos frequentemente requeridos em investimentos privados e contratos de compra de redução de emissões de carbono e visam, nas atividades-projeto, garantir que uma determinada iniciativa não contrarie suas próprias metas climáticas e florestais de longo prazo, maximizando o desenvolvimento sustentável, os benefícios ambientais e de proteção social (ROE et al., 2013, p. 5 e 9).

Roe e outros (2013, p.5) estudaram salvaguardas presentes em mais de 30 padrões de certificação de projetos de carbono florestal e REDD+ ao redor do mundo²⁸ para encontrar neles um consenso geral para salvaguardar o bem-estar social e o meio ambiente (com muitos tentando assegurar todas as sete salvaguardas de Cancun da UNFCCC), com variações encontradas, na maioria das vezes, no rigor de aplicação, definição e considerações de cobenefícios pelos *standards*. Concluem os autores que padrões do MCV são mais "aspiracionais" em seus princípios e critérios (em comparação às entidades de financiamento estrangeiras) e que destacam mais a importância de não só proteger e investir, mas também melhorar das condições sociais e ambientais.

No documento-modelo do DCP do framework VCS+CCB as seções Clima, Comunidade e Biodiversidade apresentam de forma dispersa, mas explícita, os itens equivalentes às salvaguardas de Cancun e ainda os referentes à adequação à legislação nacional trabalhista e relacionadas à segurança e saúde do trabalho; saúde financeira do(s) Proponente(s) e mecanismos financeiros que forneçam fluxo de recursos adequado para implementação do projeto; processo claro e bem definido para lidar com conflitos e queixas durante planejamento e implementação e; conformidade com leis, estatutos e direitos de propriedade e uso da terra e não realocação involuntária da comunidade (VCS e CCB, 2013; CCB, 2013).

São as auditorias, através de entrevistas, observação direta e pesquisa documental, que verificarão *in locu* a observância das salvaguardas pelos atores envolvidos, confrontando o previsto nos DCPs e o efetivamente ocorrido durante sua implementação e período de monitoramento.

²⁸ Os autores consideraram standards utilizados em diferentes partes do globo e também fora do Mercado de Carbono Voluntário mundial, como os de alcance regional, de financiamento e de parcerias bilaterais, daí o número expressivo de PCs.

e) *Cobenefícios*

Cobenefícios (“*co-benefits*”, “*multiplebenefits*” ou “*non-carbonbenefits*”) podem ser definidos como aqueles benefícios que vão além da esperada redução ou sequestro das emissões de GEE (FERNÁNDEZ, 2014) e em REDD+ podem se referir a aspectos sociais, ambientais, econômicos e de governança (UN-REDD PROGRAMME, 2012; REDD+ SAFEGUARDSWORKINGGROUP, 2013).

Benefícios sociais de REDD+ podem incluir, entre muitos outros, geração de oportunidades para criação de saúde e bem-estar, melhora da segurança da população e facilitação do empoderamento de indivíduos e comunidades. Os benefícios ambientais podem variar da conservação da biodiversidade ao aumento da resiliência dos ecossistemas e ainda melhorar os serviços ecossistêmicos, como regulação hídrica e controle da erosão do solo. Benefícios de governança, por sua vez, incluem progressos em relação à posse da terra, aumento dos níveis de transparência e participação local em políticas e sistemas que afetam o gerenciamento dos recursos florestais (CONSERVATION INTERNACIONAL et al., 2014, p.1).

Em geral, os pilares mais amplamente reconhecidos do desenvolvimento sustentável (econômico, social e ambiental) são os mais abordadas nos estudos que focam os cobenefícios de projetos do MCV (PAIVA et al., 2015). Contudo, alguns autores já têm afirmado a insuficiência dessas três dimensões para promover desenvolvimento em um cenário de mudanças climáticas, e que é necessário potencializar as capacidades humanas (como vêm ANDRADE E VENTURA, 2013 E FERNANDEZ, 2014).

Países que negociam na UNFCCC — especialmente União Européia e BRICS — têm apresentado resistência em aceitar a abordagem de cobenefícios, vez que ela impõe a compensação financeira a outros itens além das unidades de carbono. Outro temor é que o processo de definição e classificação de benefícios por cada país atrase o processo de implementação do REDD+ (PUGLEY, 2014), o que se pretende seja feito o mais rápido possível (o Brasil é um dos países a lutar pela implementação imediata do mecanismo). Assim, o tema de cobenefícios vem encampando uma luta própria.

Pressão tem sido feita para que a UNFCCC integre de forma explícita em seu *framework* a geração de cobenefícios, mas, até o momento, as Partes apenas concordaram em “reafirmar a importância de incentivar 'benefícios de não carbono' para a sustentabilidade de longo prazo

da implementação das atividades” REDD+ e reconhecer que os cobenefícios são únicos em relação ao contexto de cada país e de acordo com a soberania, legislação, políticas e prioridades nacionais (UNFCCC-SBSTA, 2015).

Enquanto no *framework* UNFCCC os cobenefícios não são explícitos (é apenas mencionado dentre o rol de salvaguardas que as Partes devem assegurar que as ações de REDD+ “sejam usadas para incentivar a proteção e conservação das florestas naturais e seus serviços ecossistêmicos e para promover outros benefícios ambientais e sociais” (grifo nosso, UNFCCC, 2010), no *framework* VCS+CCB, os cobenefícios esperados para as atividades-projeto REDD+ (bem como para a abordagem jurisdicional) estão apontados no documento-modelo para criação do DCP e seus acompanhamento e verificação devem ser realizados quando das ações de monitoramento e avaliações de auditoria.

De forma mais específica, os cobenefícios previstos no *framework* VCS+CCB são relacionados ao clima, à biodiversidade e à comunidade. Assim, os proponentes devem indicar no DCP (CCB, 2013):

- i) os impactos climáticos líquidos positivos, ou, seja, que “o projeto reduz emissões de GEE durante o projeto a partir de atividades do projeto dentro da área do projeto” (*sic*) e, opcionalmente e a fim de alcançar a certificação “ouro” (*goldlevel*), devem ainda demonstrar a ocorrência de benefícios de adaptação às mudanças climáticas (“o projeto proporciona apoio significativo para ajudar as comunidades e/ou a biodiversidade a adaptar-se aos impactos das mudanças climáticas”);
- ii) os impactos líquidos positivos para as comunidades, relacionados ao “bem-estar das comunidades e grupos comunitários”²⁹ afetados ao longo do projeto e/ou manutenção ou aumento “dos atributos de alto valor par conservação na zona do projeto que sejam importantes para o bem-estar das comunidades” e, de forma opcional “ouro”, demonstrar benefícios excepcionais para a comunidade, como o “projeto ser liderado por pequenos produtores/comunidades”, gerar “benefícios equitativos de bem-estar aos pequenos produtores”, etc. e;
- iii) os impactos líquidos positivos à biodiversidade, ou seja, àqueles relacionados à

²⁹Bem-estar definido por CCB (2013, p. 54) como “a experiência da qualidade de vida das pessoas, que pode incluir dimensões sociais, econômicas, psicológicas, espirituais e médicas”.

variabilidade de todos os organismos vivos na área do projeto, e para nível ouro, conservar a biodiversidade em “áreas globalmente significativas para a conservação”.

A abordagem de cobenefícios em REDD+ sofre críticas relacionadas desde à amplitude do termo e das categorias que abarca (social, ambiental, de governança e outras menos adotadas) (CONSERVATION INTERNATIONAL, 2014) à, no caso específico da certificação CCB no MVC, inconsistente e fraca aplicação dos princípios e requerimentos de cobenefícios (EKLÖF, 2013, p. 7). Contudo, além dos elementos encontrados no REDD+ da UNFCCC, os cobenefícios têm sido reconhecidos como diferenciais e necessários ao bom sucesso de REDD+ (CONSERVATION INTERNATIONAL, 2014; ESTRADA, 2011; UN-REDD PROGRAMME, 2012), especialmente quando a abordagem ganha maior escala de implementação, como no caso das abordagens jurisdicionais.

Uma proposta inovadora que tem buscado seu espaço nas negociações da UNFCCC é o REDD+ indígena. Esta proposta, que ganhou maior visibilidade na COP19, realizada em Lima, tem sido fortemente apoiada e impulsionada por povos indígenas da América do Sul. Partindo do reconhecimento dos direitos dos povos indígenas a seus territórios e considerando toda a diversidade cultural e valores ancestrais dos povos que vivem nas florestas, o objetivo é buscar uma alternativa "eficaz" ao REDD+ convencional, valorizando o "manejo holístico" que os povos indígenas desenvolvem e que fortalecem sua resiliência em contextos para além do econômico, tais como ecológicos e políticos (PUGLEY, 2014). Assim, todos os serviços ecossistêmicos prestados pelas florestas seriam valorados, gerando cobenefícios de água, clima, biodiversidade, solos e espiritualidade (ASSOCIAÇÃO INTERÉTNICA DE DESENVOLVIMENTO DA SELVA PERUANA - AIDSESEP, 2011).

Desta forma, os principais elementos que compõem os projetos de REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário mundial podem ser assim sintetizados (Quadro 5):

Quadro 5 – Principais elementos de atividades-projeto REDD+ certificadas por VCS+CCB no Mercado de Carbono Voluntário.

Elementos	Descrição
a) Documento de Concepção/Desenho do Projeto (DCP)	Descreve todos os detalhes do projeto, incluindo a localização, data de início, período de crédito do projeto e propriedades das reduções de emissões. O proponente do projeto também irá demonstrar a adicionalidade, identificar o cenário de linha de base mais plausível, estimar as reduções de emissões nos cenários de referência e definir os dados e parâmetros que serão monitorados ao longo do projeto.
b) Contabilização de	Estimativas <i>ex-ante</i> de carbono são realizadas com base na eficácia

emissões de carbono	esperada das medidas propostas para reduzir as emissões provenientes do desmatamento e/ou aumentar os estoques de carbono durante o período de obtenção de créditos. A linha de base (ou nível de referência) inclui as alterações de carbono significativas que ocorrem dentro do limite do projeto. A análise da adicionalidade deve estar incluída nas metodologias de monitoramento e definição do nível de referência dos projetos.
c) Plano de Monitoramento	Acompanhamento do desempenho geral do projeto para demonstrar o que, como e quanto tem conseguido atingir do que foi originalmente proposto. Deve ser apresentado pelo proponente em até 6 meses do início do projeto ou 12 meses a contar da validação do mesmo por uma auditoria independente.
d) Salvaguardas	Conjunto de princípios, regras e procedimentos para se atingir metas sociais e ambientais. O <i>framework</i> VCS+CCB abarca as Salvaguardas de Cancun adotadas no <i>Warsaw Framework</i> da UNFCCC e ainda os referentes à posse da terra e direitos dos recursos; melhoria dos modos de vida e direitos trabalhistas; repartição de benefícios; reassentamento evitado da população afetada e mecanismo para reclamações, oportunidades de emprego e segurança do trabalhador.
e) Cobenefícios	Resultados positivos resultantes de atividades de REDD+ além daqueles associados às emissões de carbono evitadas e/ou sequestro de carbono. São categorizados em benefícios à biodiversidade, à comunidade e ao clima.

Fonte: elaborado com base Estrada, 2011; VCS e CCB, 2013; Roe et al, 2013, Conservation International et al, 2014.

Além das atividades-projeto, existem na cena REDD+ MVC os programas jurisdicionais, cujas iniciativas pioneiras e mais desenvolvidas estão em território brasileiro. Tal modalidade de REDD+ é também dotada de elementos e características que ora a assemelham e ora a distinguem das iniciativas-projeto e que têm tornado a categoria jurisdicional uma aposta abraçada com entusiasmo nos últimos anos.

2.2.4 Modalidade programas jurisdicionais: etapas e elementos

Os programas em escala subnacional ou jurisdicional são majoritariamente desenvolvidos e implementados por governos, em parceria com membros da sociedade civil, especialmente ONGs ambientais e institutos de pesquisa. Em geral, a estrutura de um programa jurisdicional de REDD+ é semelhante àquela das atividades-projeto individuais e envolvem a delimitação do programa (limites políticos, geográficos e temporais); os níveis de referência; a integração ou não com outros programas ou projetos; os riscos de vazamento; o plano de monitoramento; o sistema de certificação que evitará dupla contabilidade das tonCO₂eq reduzidas ou sequestradas; previsão sobre implementação e tratamento das salvaguardas; aspectos legais relacionados à posse da terra e direitos de carbono; e, por fim, garantias ou

demonstrações de aprovação pelo poder público competente (CENAMO, 2014).

O *standard VerifiedCarbon Standard* (VCS) foi pioneiro no mundo ao divulgar, em 2012, seu *framework* para contabilização e certificação de abordagens jurisdicional e aninhada de REDD+, com a intenção de harmonizar os níveis nacional e subnacional de contabilização e implementação do mecanismo (VCS, 2014). Projetos piloto *VCSJNR* estão sendo implementados e testados no estado brasileiro do Acre (subnacional), Costa Rica (nacional), Peru (subnacional), Chile (nacional), Congo (subnacional), Guatemala (subnacional) e Laos (subnacional) (ECOSYSTEM MARKETPLACE, 2014).

Um dos objetivos do *VCS Jurisdictional and NestedREDD+* (*VCSJNR*) é fornecer “uma estrutura global para a contabilização e concessão de créditos de carbono para programas de incremento da REDD+, tanto em âmbito nacional como subnacional” e, ainda, permitir a inclusão de projetos e iniciativas de menor envergadura “aninhados em programas maiores de incremento de REDD+” (VCS, 2014).

Em geral, requisitos e fases das atividades-projeto VCS são trazidos de forma equivalente na abordagem jurisdicional. Assim, os desenvolvedores de programas jurisdicionais ou projetos aninhados (que são ou serão integrados a estruturas REDD+ nacionais ou subnacionais) devem observar as normas dispostas no documento *JNRRequirements*, bem como em: *VCS Program Guide*; *VCS Standard*; *AFOLU Requirements* e *Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR) NonPermanence Risk Tool*.

Ainda, na estrutura *VCS JNR* é possível que o implementador escolha três cenários para contabilização e concessão de créditos de carbono, sendo possível o trânsito entre os cenários à medida que os programas forem avançando (VCS, 2015a):

Cenário 1: linha de base jurisdicional com creditação em nível de projetos

Cenário 2: programa jurisdicional com creditação de projetos e jurisdições

Cenário 3: programa jurisdicional com creditação em nível de jurisdição

No **cenário 1**, não é necessário que seja desenvolvido um programa jurisdicional, mas sim que haja o registro de uma linha de base que considere o território da jurisdição. Neste ponto, o proponente deve decidir a abrangência e escala da linha de base, usando a média histórica e

tendência de emissões de GEE, dentro de um cenário mais plausível. A partir daí, projetos independentes são criados utilizando a linha de base jurisdicional gerada com base nos requisitos VCS. O objetivo é permitir uma linha de base única entre diferentes projetos individuais, para que possam ser integrados no futuro em um programa jurisdicional propriamente dito ou, como outra opção, que o mesmo projeto se amplie e transite para os cenários 2 ou 3. Assim, a linha de base jurisdicional ajuda a reduzir os custos de transação dos projetos e promove a integridade ambiental em todo o agregado de projetos de REDD + em desenvolvimento no âmbito da jurisdição.

Via de regra, o processo de certificação dos programas jurisdicionais do *standard* VCS não difere muito entre os três cenários possíveis nem daquele das atividades-projeto. No cenário 1 (Figura 7), é preciso apenas que o projeto individual adote a linha de base já elaborada, validada e registrada em nível jurisdicional. A partir daí, deve-se elaborar seu Documento de Descrição e seguir para as etapas de Validação por auditoria; Registro junto a VCS; Monitoramento de acordo com requisitos do *standard*; Verificação por auditoria e, por fim, Emissão das unidades de carbono verificadas (*verified carbon units - VCUs*).

Figura 7 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 1.



Fonte: elaborado com base em VCS, 2015a e 2015b.

O cenário 1 pode ser uma opção viável para jurisdições que querem apenas projetos de apoio, ou testar suas linhas de base ou, ainda, não têm recursos necessários para desenvolver um

programa jurisdicional nos cenários 2 ou 3.

O **cenário 2** (Programa jurisdicional com creditação de jurisdições e projetos) possibilita que um programa de REDD+ seja implantado em toda uma jurisdição e inclua projetos individuais e/ou outros programas jurisdicionais de forma aninhada (que foram criados utilizando uma linha de base jurisdicional). Enquanto no cenário 1 apenas a área do projeto é monitorada, no cenário 2 o monitoramento deve abranger o projeto e toda a área jurisdicional, havendo alinhamento dos resultados obtidos no mínimo a cada cinco anos (Figura 8).

Figura 8 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 2.



Fonte: elaborado com base em VCS, 2015a e 2015b.

Nesta proposta mais complexa, são necessários cuidados adicionais, em especial com relação ao monitoramento, contabilização da *leakage* em nível jurisdicional, direitos de uso, repartição de benefícios a *stakeholders* locais, etc. (VCS, 2015b). O proponente da jurisdição de nível mais alto precisa garantir que não haverá vazamentos nem qualquer reversão em seu território, mantendo a integridade ambiental de toda a área. Ao final, o proponente jurisdicional pode escolher se as VCU's serão emitidas diretamente para os projetos registrados ou apenas para a jurisdição (VCS, 2015b).

O **cenário 3** (programa jurisdicional com creditação apenas para jurisdição, Figura 9) habilita ao desenvolvimento de um amplo programa REDD+ na jurisdição, com créditos sendo emitidos apenas para o proponente jurisdicional. Neste caso a contabilização de *leakage* e o

monitoramento se dão a nível jurisdicional, com atenção aos direitos de uso das áreas florestais. Um mecanismo interno para repartição de benefícios deve ser desenvolvido pelo proponente (como um sistema de pagamento por serviços ambientais).

Figura 9 - Processo de certificação de programas jurisdicionais por VCS JNR, de acordo com cenário 3.



Fonte: elaborado com base em VCS, 2015a e 2015b.

Nos cenários 2 e 3, cada jurisdição precisa identificar e priorizar as intervenções de REDD+ que promoverão e incluí-las no programa jurisdicional de REDD+. Assim, a escolha do cenário impacta diretamente nos programas ou projetos existentes nos níveis abaixo, que variam desde a adoção e adaptação de cenários de referência escolhidos pelo nível mais alto; novas regras para contabilidade da fuga de emissões (*leakage*) (KORHONEN-KURKI et al., 2013); potencial perda do direito de receber os créditos de carbono diretamente do padrão VCS; aplicação de novos programas ou métodos de repartição de benefícios; retardo no repasse financeiro, etc. (VCS, 2015a).

Os principais elementos do *framework* VCS para atividades-projetos são também encontrados nos programas jurisdicionais do VCS JNR. A grande diferença, contudo, reside na abordagem de cobenefícios, que só é encontrada na dupla certificação VCS+CCB (recordando que o *standard Climate, Community and Biodiversity* é especializado na verificação de benefícios sociais, climáticos e de biodiversidade).

A compatibilidade entre VCS JNR e o Marco de Varsóvia para REDD+ da UNFCCC tem sido alardeada pelo *standard* de carbono (VCS, 2015a). Contudo, Gibbon e outros (2014) analisaram os *frameworks* VCS JNR, UNFCCC e o do Banco Mundial (*World Bank's Forest Carbon Partnership Facility*) para apontar lacunas e sobreposições existentes entre eles. Os autores se perguntam quais os requisitos que países em desenvolvimento devem atender para receber os pagamentos por resultados de REDD+ na UNFCCC e, a partir daí, elencam cinco

componentes de análise comparativa nos três *frameworks*: medição, relato e verificação (MRV); níveis de emissão florestais (FREL/REL); sistema nacional de monitoramento florestal; salvaguardas e; vetores de desmatamento e degradação florestal.

Gibbon e outros afirmam que 97% dos requisitos UNFCCC estariam atendidos no *framework* VCS JNR e um esforço mínimo seria necessário para o alinhamento completo entre os dois. Aduzem ainda que o VCS JNR é muito mais profundo e detalhado que o UNFCCC, abordando temas que neste são ausentes, como a contabilidade de emissões em várias escalas espaciais e como contabilizar *leakage*.

Importante lembrar que a UNFCCC apresenta como requisito para obtenção de pagamentos por resultados em REDD+ que um país disponha de uma estratégia nacional ou plano de ação; um nível de emissão de referência nacional (ou se for o caso, como medida provisória, níveis de emissão subnacionais); um sistema nacional de monitoramento florestal robusto e transparente para a vigilância e comunicação de atividades de REDD+; e um sistema de informação sobre a forma como as salvaguardas estão sendo tratadas e respeitadas.

Assim, entendeu-se por mais oportuno e enriquecedor analisar as principais diferenças existentes entre tais elementos nos *frameworks* da UNFCCC (Marco de Varsóvia) e VCS JNR (Quadro 6).

Quadro 6 - Diferenças entre os *frameworks* UNFCCC e VCS JNR para REDD+ a partir de seus principais elementos.

Elementos	UNFCCC	VCS JNR	Achados
Plano de ação	Não possui um documento modelo ou guia para o desenvolvimento dos programas. Apenas aponta os itens que devem ser observados (salvaguardas, vetores de desmatamento e degradação, etc).	Toda informação sobre o desenvolvimento do programa deve ser apresentada de acordo com um modelo existente (<i>JNR Program Description Template - JPD</i>). Este documento é público e será auditado.	VCS JNR possui modelos (<i>templates</i>) para sistematização e apresentação das informações referentes às principais etapas dos programas jurisdicionais (descrição inicial, monitoramento, etc).
Contabilização das emissões de carbono	<p>A avaliação técnica dos dados, metodologias e procedimentos utilizados para construção do FREL/REL deve considerar todas as reservas, gases e atividades e apresentar justificativa caso as omita.</p> <p>Se for utilizada no FREL/REL uma definição de florestas diferente do inventário nacional ou de organizações internacionais, deve-se dizer porquê e como ela foi escolhida. (UNFCCC 13/CP.19 par. 2f)</p>	<p>O desmatamento evitado deve ser contabilizado. Na linha de base todos os tipos de desmatamento evitado são contabilizados. Outras atividades, como degradação, podem não ser medidas.</p> <p>Não há referência de qual definição de florestas deve ser utilizada. (VCS JNR 3.8.2.1 e 3.11.3.1)</p>	<p>Não há no VCS JNR requisitos para que a omissão de atividades REDD+ no nível de referência seja justificada.</p> <p>VCS JNR não adota ou estabelece parâmetros para definição de florestas.</p>
Monitoramento	<p>Melhoria dos dados e metodologias de monitoramento utilizadas ao longo do tempo, atualizando FREL/REL, se necessário.</p> <p>Dados e informações devem ser fornecidos através de relatórios de atualização bienais, tendo em conta a flexibilidade adicional dada aos países</p>	<p>Linhas de base jurisdicionais devem ser atualizadas e revalidadas a cada 5-10 anos.</p> <p>Monitoramento e verificação devem ser efetuados, pelo menos, de cinco em cinco anos, a contar da data de início do programa ou o fim do último período de monitoramento.</p>	<p>Parece não existir em VCS JNR um mecanismo para revalidação dos planos de monitoramento atualizados.</p> <p>Os prazos são distintos</p>

	<p>menos desenvolvidos e insulares.</p> <p>(UNFCCC 14/CP.19 par. 5 e 6)</p>	<p>Não aborda um sistema de monitoramento, mas estabelece critérios e procedimentos tal.</p> <p>(VCS JNR 3.11.16, 3.14.2, 3.14.9.5 e 3.14.8)</p>	
Salvaguardas	<p>Adota sete temas que devem ser observados como salvaguardas e informados pelos países.</p> <p>O sistema nacional de monitoramento florestal pode prestar informações relevantes sobre como as salvaguardas são tratadas e respeitadas.</p> <p>(UNFCCC 1/CP.16, I, par. 2; 9/CP.19; 11/CP.19 par. 5)</p>	<p>Programas jurisdicionais devem ser totalmente compatíveis com todas as decisões da UNFCCC sobre salvaguardas e ainda as nacionais ou subnacionais relevantes.</p> <p>(VCS JNR 3.7.2)</p>	<p>VCS JNR não propõe sinergia entre as salvaguardas e um sistema de monitoramento. Também falta clareza sobre como as salvaguardas serão tratadas durante as fases de validação e verificação.</p> <p>UNFCCC não fornece detalhes ou diretrizes de como as salvaguardas devem ser operacionalizados ou trabalhadas nacionalmente</p>

Fonte: elaborado com base em Gibbon et al, 2014; *Warsaw Framework for REDD plus*, 2013 (e atualizações até 2015); *VCS Technical Guidance for Jurisdictional and Nested REDD+ Programs*, v.03, 2015 e *VCS Guidance for Jurisdictional and Nested REDD+ Program Design*, v.03, 2015.

Enquanto a UNFCCC confere às partes a autonomia para conceber e implementar seus programas de REDD+, desde que observados requisitos mínimos (ter um plano de ação, considerar as salvaguardas de Cancun, desenvolver um sistema de monitoramento florestal nacional, etc), VCS JNR adota *templates* próprios nos quais as informações devem ser apresentadas de forma detalhada. O posicionamento da UNFCCC - à época justificado como forma de comportar todas os diferentes contextos dos países envolvidos - tem sido entendido como uma lacuna na estrutura metodológica de REDD+, o que pode ensejar dificuldades em sua implementação. Na 21ª Conferência das Partes, em 2016, ficou acertado que não seria necessário, por parte da UNFCCC, a criação de guias ou modelos para alguns itens da agenda de REDD+, como o **plano ou estratégia nacional de ação** e as salvaguardas. Alguns países pleiteavam o fornecimento desse material a fim de facilitar sua operacionalização. Com temor de que isso causasse mais demora na efetiva implementação internacional do mecanismo, alguns países, como o Brasil, atuaram no sentido de deslocar essa demanda para uma agenda acessória de REDD+.

As exigências para assegurar que as emissões e remoções decorrentes da implementação das atividades de REDD+ estejam totalmente mensuradas, relatadas e verificadas (**MRV**) estão alinhadas entre os dois *frameworks*. Uma pequena discrepância, entretanto, é que VCS JNR requer o envio de relatórios a cada cinco anos, enquanto o Marco de Varsóvia estipula envios bienais. Também não foi observado por Gibbon e outros (2015) que VCS JNR tenha desenvolvido um mecanismo que permita a revalidação dos planos e dados de monitoramento quando estes são enviados, o que pode comprometer a consistência histórica e a manutenção da conformidade com os requisitos técnicos.

Para os níveis de referência (**FREL/REL**) também foi encontrado um bom ajuste, com VCS JNR sendo superior em instruções e detalhes técnicos de como desenvolver e periodicamente revisar os dados. Todavia, esse *standard* foca mais nos níveis de referência para as atividades de desmatamento evitado, um pouco em degradação e quase nada nas outras elegíveis para REDD+ (conservação e melhoria de estoques de carbono florestal e gestão sustentável das florestas) em nível jurisdicional. Ainda, a UNFCCC exige que a definição de florestas utilizada nos programas, especialmente para FREL/REL, seja justificada com base em referências conhecidas. JNR, entretanto, não faz a mesma exigência e pode gerar dificuldades aos desenvolvedores de programas em um possível futuro alinhamento entre os dois *frameworks* e, pior, provocar divergências entre diferentes programas em diferentes regiões.

O termo "sistema nacional de **monitoramento** florestal" não aparece no framework JNR, que prefere fazer uso das palavras "critérios e procedimentos". A falta desse tratamento diferenciado e sistematizado pode acarretar dificuldades futuras para VCS em se alinhar com UNFCCC, o que se agrava por este último trazer requisitos técnicos específicos que não são encontrados no VCS (como a preferência de que os sistemas de monitoramento sejam construídos em bases já existentes e com capacidade de monitorar diferentes tipos de florestas). Outra discrepância é que UNFCCC incentiva a exploração de sinergias entre os sistemas de monitoramento florestal e de salvaguardas para o melhor aproveitamento recíproco de informações, associação que não é feita por VCS. Quanto aos métodos utilizados para geração de dados, VCS vai além daqueles listados na UNFCCC (como permissão para uso de *surveys*), o que deve ser considerado com cuidado, vez que a aceitação desses instrumentos pela UNFCCC ainda não está clara. Assim, observa-se uma maior necessidade de alinhamento entre VCS e UNFCCC no tópico monitoramento.

VCS JNR adota uma abordagem ampla sobre **salvaguardas** ao exigir que todas da UNFCCC sejam atendidas e ainda as nacionais e regionais relevantes. A UNFCCC, entretanto, não oferece um roteiro claro e detalhado de como atender a cada uma das salvaguardas que propõe, o que se repete em VCS JNR. Seria um diferencial para o standard de carbono se fornecesse diretrizes ou guias sobre quais tipos de informações devem ser fornecidas pelos desenvolvedores (por exemplo, através dos relatórios de monitoramento) para demonstrar como as salvaguardas estão sendo tratadas e respeitadas. Ainda para este *standard*, pairam dúvidas em quais procedimentos serão adotados pelas auditorias para satisfatoriamente avaliarem o tema de salvaguardas nas fases de Validação e Verificação.

UNFCCC requer que os **vetores de desmatamento e degradação** sejam identificados, o que também o faz VCS JNR: os proponentes devem identificar já no documento inicial (JPD) os vetores, como eles serão tratados nas estratégias do programa, seu potencial para geração de *leakage* e identificar qualquer mudança durante o período de monitoramento.

A maior disparidade encontrada pelos autores se refere à **contabilidade de emissões**, vez que VCS JNR determina que as emissões de desmatamento sejam sempre contabilizadas e as atividades de desmatamento incluídas no nível de referência e monitoramento. Contudo, essa exigência não se estende à outras atividades REDD+, que podem ser excluídas sem justificativa. Assim, uma atividade excluída de VCS JNR pode ser significativa e com

necessária inclusão para UNFCCC, ensejando uma dificuldade de alinhamento entre os programas desenvolvidos em diferentes escalas e/ou sob diferentes *frameworks*.

A multiplicidade de diretrizes técnicas e panoramas para o REDD+ jurisdicional no Mercado de Carbono Voluntário pode desencorajar os interessados, mas VCS promete que a estrutura adaptável e customizada de seu *framework* é um diferencial que opera em seu favor ao permitir que as jurisdições escolham sua abordagem preferida, podendo, a partir disso, acessar diferentes mercados e fontes de financiamento.

É importante recordar que, à parte do declarado esforço de VCS para tornar suas abordagens jurisdicionais compatíveis com os preceitos do REDD+ UNFCCC, a possibilidade de uma abordagem de mercado ainda não foi apreciada nas Nações Unidas e, até o momento, a abordagem jurisdicional só pode ser aceita na UNFCCC em caráter temporário, em razão da necessária fase de preparação dos países para implantação de um REDD+ nacional.

Por fim, influenciam na análise de oportunidade de adoção de um programa jurisdicional o contexto nacional e o grau em que as decisões sobre manejo florestal são descentralizadas, que podem se manifestar nos campos administrativo, fiscal, político e de governança geral. Ainda, um grande número de dados é necessário para projetar e implementar programas de REDD+ jurisdicionais (como aqueles para identificar drivers, agentes e causas subjacentes de desmatamento e degradação florestal; calcular linhas de base; realizar acompanhamentos contínuos das atividades e cobertura florestal; imagens de sensoriamento remoto; aderir às salvaguardas, etc.). Um programa nacional provavelmente será mais dispendioso para desenvolver, implementar e gerenciar do que um programa subnacional, mas um programa nacional pode ter maiores economias de escala. Compreender o custo e receita potencial (considerando também a de custo-eficácia global) de um programa jurisdicional pode ajudar a compreender se um programa nacional ou subnacional é o ponto de partida mais adequado (VCS, 2015a e 2015b).

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

A crescente complexidade alcançada por REDD+ reflete sua ambição original: ser um instrumento de uso global que desafia a forma com que os recursos florestais são percebidos e utilizados por diversas populações ao redor do mundo.

A difícil conciliação entre interesses tão variados (e, por vezes, antagônicos), bem como as diversas plataformas e atores que se estabeleceram desde o seu surgimento, imprimiram ao mecanismo uma configuração complexa, técnica e, ainda, conflituosa em alguns pontos.

Neste capítulo, observou-se que a literatura atribui ao Brasil um papel de destaque no cenário internacional de REDD+, tanto no âmbito das Nações Unidas quanto naquele que se estabelece em paralelo e de forma mais dinâmica: o Mercado de Carbono Voluntário. Fazendo uso de seus ativos florestais, o país tenta se projetar na arena global como um exemplo de desenvolvimento com respeito aos recursos naturais, mas tem encontrado barreiras internas e externas, bem como oportunidades diferenciadas. Esses panoramas e possibilidades serão aprofundados no capítulo seguinte, de Resultados e Discussões, onde os objetivos desta tese serão perseguidos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os meios de levantamento, coleta, tratamento e análise de dados que permitiram alcançar os objetivos propostos nesta tese, bem como as justificativas e fundamentações teóricas para suas escolhas. Tais procedimentos metodológicos foram característicos de uma pesquisa **exploratória-descritiva**, que, conforme Raupp e Beuren (2003, p. 81), tem na sua vertente exploratória a busca por conhecer um assunto em maior profundidade, tornando-o mais claro e fomentando questões mais importantes para a pesquisa; explorar também significa "reunir mais conhecimento e incorporar características inéditas, bem como buscar novas dimensões até então não conhecidas". O teor descritivo, por sua vez, atinge-se ao observar os fatos estudados, tratando de registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los (ANDRADE, 2002).

Tendo em vista que o REDD+ é um processo em construção, tanto na UNFCCC quanto no MCV, que ainda são necessários estudos e pesquisas (AGRAWAL, NEPSTAD E CHHATRE, 2011; ALENCAR et al., 2012; PAIVA, 2015; SOUZA, 2011), que o caráter recente das decisões que permitiram a implementação do REDD+ em âmbito internacional pela UNFCCC e as transformações contemporâneas das quais o mecanismo foi alvo demandam sua exploração minuciosa, a fim de se atingir maiores informações sobre o mesmo e, a partir de tal, descrever e analisar o fenômeno em suas manifestações.

Para fins de operacionalização, a pesquisa foi dividida em duas etapas com suas respectivas fases assim classificadas:

3.1 Etapa preliminar

Esta etapa foi desenvolvida a partir de trabalhos junto ao Grupo de Pesquisa Governança Ambiental Global e Mercados de Carbono, ligado do NPGA/LABMUNDO, coordenado pelo orientador desta tese e o qual a autora integra como pesquisadora desde 2011. As atividades realizadas (entrevistas, participação em eventos, elaboração e publicação de artigos científicos, coleta de dados para outros projetos em andamento, visita a projetos do mercado de carbono voluntário, etc.) objetivavam o aperfeiçoamento do pesquisador e da aplicação das técnicas de pesquisa, aproximação com o tema e sua literatura, melhor delimitação do ambiente e do objeto de estudo, entre outros.

Neste sentido, foram realizadas entrevistas de caráter exploratório com atores-chave no cenário do Mercado de Carbono, que forneceram informações relevantes para a estruturação desta tese de doutorado (Quadro 7).

Quadro 7 - Entrevistas realizadas na fase preliminar de pesquisa.

Entrevistado	Cargo/Instituição	Local e data
ONGs		
Paulo Dimas Menezes	Fundador - Instituto Cidade	Porto Seguro/BA, 29/10 a 02/11, 2012
Christiane Holvorcem	Coordenadora do Programa Corredor Central da Mata Atlântica - Instituto BioAtlântica (IBIO)	
Gilberto Tiepolo	Gestor de Serviços Ambientais - The Nature Conservancy (TNC)	
Dilson Sena de Andrade Neto	Agrônomo - Instituto BioAtlântica (IBIO)	
Lucio Bedê	Gerente do Programa Mata Atlântica - Conservação Internacional (CI)	
Mercado de Carbono Voluntário		
Ricardo Lopes	Auditor para o Mercado de Carbono Voluntário - TUV NORD	São Paulo/SP, 12/08/2012

Fonte: elaboração própria, 2016.

Também neste sentido, artigos acadêmicos foram elaborados em parceria com membros do grupo de pesquisa (alguns deles vindo a ser publicados após aprovação no Doutorado), dos quais se destacam:

Farias, L., Ventura, A. C., Paiva, D., Alvarez, G., Andrade, J. C. S. Mercado global de carbono e governança global do clima: desafios e oportunidades. **Desenvolvimento e Meio Ambiente** (UFPR). , v.28, 2013,pp.11-27.

Souza, A., Alvarez, G., Andrade, J. C. S. Mercado Regulado de Carbono no Brasil: um ensaio sobre Divergências Contábil e Tributária dos créditos de carbono. **Organizações & Sociedade**, v.20, n. 67, 2013, pp. 675-697.

Souza, A.; Andrade, C.; Alvarez, G.; Santos, N. Financiamento de carbono no mundo e no Brasil: um estudo sobre financiadores, fundos de investimentos e índices de sustentabilidade ambiental em prol de uma economia de baixo carbono, **GeAS**, v.2, n.2, 2013, pp. 167-195.

Paiva, D.; Alvarez, G.; Fernandez, L.; Andrade, C. Voluntary Carbon Market and its contributions to sustainable development: analysis of The Monte Pascoal-Pau Brasil Ecological Corridor. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 8, n.1, 2014, pp.1-16.

Iniciado o Doutorado, outra etapa se delineou neste projeto acadêmico.

3.2 Pesquisa iniciada

Em paralelo e concomitante ao cumprimento de créditos das disciplinas do curso de Doutorado da UFBA e à estruturação e escrita dessa tese, foram realizadas algumas atividades que auxiliaram ou prepararam ao desenvolvimento da mesma. Dentre elas, artigos científicos foram elaborados e publicados, tais como:

Ventura, A.; Paiva, D. Alvarez, G.; Farias, L.; Andrade, J.C. The carbon market in the global environmental governance of the climate: limitations and challenges, **International Journal Innovation and Sustainable Development**, v. 9, n.1, 2015, pp.28-47.

Paiva, D.; Fernandez, L.; Ventura, A.; Alvarez, G.; Andrade, C. Mercado Voluntário de Carbono: Análise de Co-benefícios de Projetos Brasileiros. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, art. 3, Jan./Fev. 2015, pp. 45-64.

Alvarez, G., Elfving, M., Andrade, J. C. S. Local governance and indigenous peoples in the brazilian amazon forest: how can organizations work together to operate REDD+? In: 9th Research Workshop on Institutions and Organizations – RWIO , 2014, Sao Paulo. **Proceedings of the 9th Research Workshop on Institutions and Organizations – RWIO**, 2014.

Também ocorreu a participação da pesquisadora, em julho-agosto de 2012, da "*I Escuela doctoral sobre regionalismo latinoamericano, europeo y comparado*", realizada na Universidad Andina Simón Bolívar, em parceria com a Universidade das Nações Unidas (UNU-CRIS), em Quito, Equador, onde foi apresentado e submetido a avaliações o trabalho "*South-South Cooperation: A study on dynamics of reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+) in South America from the Brazilian case*". Esta oportunidade permitiu a esta pesquisadora promover primeiros diálogos internacionais sobre o mecanismo de REDD+ no Brasil. Foi também aí que foi travado o primeiro contato com a Universidade das Nações Unidas através do seu braço de extensão no Equador, voltado para a cooperação sul-sul.

Também integrou essa etapa um período de sete meses (janeiro a julho de 2014) de Doutorado Sanduíche realizado no Instituto para Estudos Avançados em Sustentabilidade da Universidade das Nações Unidas (*United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability, UNU-IAS*), em Yokohama, Japão, sob supervisão do prof. Dr. José Antonio Puppim de Oliveira, então diretor da entidade que tem sido um dos principais pólos de

discussões acadêmicas acerca das mudanças climáticas e seus instrumentos de enfrentamento via ONU.

Dentre as maiores conquistas da realização do intercâmbio de estudos de doutorado, estão os da ampliação dos conhecimentos na área; do maior contato com a literatura de referência (convivência com autores citados no trabalho, inclusive); do enriquecimento pessoal trazido pela experimentação de outras culturas e a observação das diferentes formas como a pesquisa acadêmica é compreendida e vivenciada.

A escolha por viver todos esses processos no Japão foi de início amedontradora e exigiu maiores esforços de adaptação pessoal e familiar, mas se mostrou acertada ao descortinar um dos ambientes de pesquisa desta tese: as Nações Unidas. Entender seus meios de operação; a complexidade de suas negociações e acomodação de múltiplos atores; e as vias de formação de conhecimento acadêmico que esse ator engendra em nível planetário, foram experiências muito ricas para esta pesquisa.

Neste sentido, também a estadia por três semanas no Peru para o acompanhamento presencial da 20ª Conferência das Partes da UNFCCC, realizada em Lima, Peru, em dezembro de 2014, foi oportunidade singular para encontrar os mais importantes *players* internacionais no campo das mudanças climáticas. A participação do Seminário "Amazônia Brasileira – integração das estratégias para o clima e as florestas rumo à Paris", organizado pela Força Tarefa dos Governadores para o Clima e as Florestas e apresentado por ONGs e entidades do MCV (também em Lima, Peru, no mesmo mês e ano), trouxe o outro lado desse debate: a dos governos subnacionais.

Todas essas oportunidades e outras vivenciadas nesses quatro anos e meio de doutoramento (participação em eventos acadêmicos, técnicos e sociais, no Brasil e no exterior, ligados à temática do Mercado de Carbono e de REDD+), contribuíram para a escolha e condução das seguintes fases de trabalho:

3.2.1 Fase exploratória inicial

Nesta etapa se buscou maior aproximação e familiaridade com o tema, conhecendo as estruturas, funcionamento e principais características que compõem o REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário e na Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudança do Clima. Neste sentido, foram realizadas pesquisa documental e bibliográfica e entrevistas com atores-chave nacionais e internacionais a partir de roteiro semiestruturado (Apêndices A e B,

respectivamente). Esses roteiros buscaram direcionar as entrevistas e, ao mesmo tempo, deixar o entrevistado livre para também discorrer sobre outros tópicos dentro do mesmo tema, de acordo com sua experiência atual e pretérita.

Os propósitos desta fase foram: conhecer em detalhes todas as fases e processos de REDD+ na UNFCCC (preparação, implementação e pagamento por resultados) e MCV (aplicação, validação, monitoramento, verificação e certificação); identificar os principais agentes nas arenas nacional e internacional que foram e/ou têm sido decisivos para a implementação de REDD+ no Brasil; conhecer as principais arenas de negociação e deliberação de REDD+ com a finalidade de monitorar suas ações e; definir recortes de pesquisa.

Aliou-se a tudo isso o aprofundamento da revisão de literatura, levada a cabo por pesquisas em fontes primárias e secundárias, tendo como base consultas a periódicos nacionais e internacionais dos repositórios da CAPES e UNU-IAS, livros, relatórios técnicos, documentos oficiais e *guidelines* do MCV e da UNFCCC, artigos científicos, teses e dissertações nacionais e internacionais, bem como consultas a sites institucionais.

Um dos produtos iniciais desta fase foi o aprimoramento e aprofundamento do **Referencial Teórico** de pesquisa, sustentado em fontes atuais e reconhecidas que permitem uma maior segurança no tratamento do tema. A partir de então, foram melhor delimitados o **problema de pesquisa** e seus **objetivos geral e específicos** e pensada a criação de um modelo de análise que permitisse, a partir de elementos do próprio REDD+, comparar as semelhanças e diferenças entre os ambientes estudados (UNFCCC e MCV) para, a partir de então, identificar e analisar quais os principais desafios e oportunidades internacionais a serem experimentados e enfrentados pelo Brasil nesta arena. Também esses elementos serão a base para se investigar as forças e fraquezas vivenciadas no contexto brasileiro.

3.2.2 Fase de construção e delimitação do modelo de análise

A busca na literatura especializada apontou a inexistência, até o momento do fechamento desta tese, de estudo similar ao aqui proposto ou de um *framework* já empregado para comportar todo universo investigado, o que exigiu a construção de uma estrutura de análise própria. Assim sendo, no modelo de análise construído para esta tese, foram comportados simultaneamente os componentes, as dimensões e indicadores que permitissem analisar com profundidade o REDD+, visando alcançar os objetivos da mesma.

Tendo como base a revisão da literatura, elegeu-se como **componentes** do referido modelo os "elementos" essenciais e caracterizadores de REDD+ (plano de ação, contabilização de emissões de carbono, monitoramento, salvaguardas e cobenefícios) encontrados na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês), que capitaneia as atividades globais de REDD+ em âmbito de país; e no Mercado de Carbono Voluntário, que viabiliza a comercialização de unidades de carbono verificadas (ou "créditos de carbono") por atores variados (como companhias privadas, agências multilaterais, etc.). Foram escolhidas como **dimensões de análise** as diferentes escalas de implementação do REDD+ encontradas na literatura: nacional, projeto e jurisdicional.

Os **indicadores**, por sua vez, foram extraídos, para UNFCCC, das diretrizes para REDD+ recentemente consolidadas no Marco de Varsóvia (*Warsaw Framework for REDD plus*) e, para o Mercado de Carbono Voluntário, dos critérios para certificação de atividades REDD+ e emissão dos respectivos créditos de carbono por esquemas privados de certificação por terceiros, conforme o Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 - Modelo de análise da tese

ELEMENTOS	UNFCCC <i>[Marco de Varsóvia]</i>	Mercado de Carbono Voluntário <i>[VCS+CCB e JNR VCS]</i>	
	Nacional	Projeto	Jurisdicional
PLANO DE AÇÃO	Estratégia ou Plano Nacional	Documento de Concepção/ Descrição de Projeto	Documento de Descrição do Programa
CONTABILIZAÇÃO DE EMISSÕES DE CARBONO	Nível de Emissão de Referência (FREL/REL)	Estimativa de redução/remoção adicional de carbono	Médias históricas e de tendência de desmatamento na região
MONITORAMENTO	Sistema de Monitoramento Florestal Nacional	Plano de Monitoramento e Implementação	Plano de Monitoramento e Implementação
SALVAGUARDAS	Salvaguardas de Cancun Sumário e Sistema Nacional de Informações sobre	Salvaguardas de Cancun Salvaguardas próprias	Salvaguardas de Cancun Salvaguardas próprias Sistema Estadual de Informações sobre

	Salvaguardas		Salvaguardas
COBENEFÍCIOS	--	Ao clima À comunidade À biodiversidade	--

Fonte: elaboração própria, 2016.

Convém salientar que na fase "3.2.1" de exploração, foi verificada a existência de um ator essencial ao Mercado de Carbono Voluntário e que se mostrou fundamental para esta tese: as empresas certificadoras, que são entidades responsáveis pela normatização, avaliação e verificação das atividades de redução de gases de efeito estufa no MCV. Assim, após conhecer sua estrutura, processos, diretrizes e principais agentes, foi identificado um framework que agrupava os elementos de REDD+ no MCV.

Neste ponto, vale à pena resgatar as informações já trazidas no capítulo teórico a respeito dos esquemas de certificação de projetos REDD+ no MCV. Dentre os diversos padrões de certificação existentes, despontam *Verified Carbon Standard (VCS)* e *Climate, Community and Biodiversity Standard (CCB)* como os mais adotados no mundo para REDD+ (Goldstein e Gonzales, 2014). O padrão VCS é direcionado para a contabilização da redução das emissões de GEE e emissão das respectivas unidades de carbono verificadas. O CCB, por sua vez, avalia dos impactos socioambientais (“ao clima, à comunidade e à biodiversidade”) dos projetos (CCB, 2013, p.8).

Assim, a dupla certificação por ambos os padrões já era uma realidade nos mercados de carbono (Ecosystem Marketplace, 2015) e, em 2012, CCB e VCS lançaram a certificação conjunta para projetos REDD+, combinando em um único *framework* as exigências para contabilização de carbono e de avaliação de impactos e benefícios socioambientais. É deste *framework VCS+CCB* que são extraídos os indicadores para análise da dimensão MCV, por representar um quadro mais completo e representativo do ambiente estudado.

3.2.3 Fase de mapeamento e caracterização das iniciativas brasileiras de REDD+

Após conhecer a trajetória e identificar os principais elementos de REDD+ na UNFCCC e no MCV, bem como seus possíveis níveis de implementação e conjugá-los em um modelo de análise, passou-se à busca e mapeamento das iniciativas já desenvolvidas no Brasil para

REDD+, tanto pelo MCV quanto pela UNFCCC, a fim de cumprir o **objetivo específico I: Desenvolver o perfil da implementação do REDD+ brasileiro no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Mercado de Carbono Voluntário.**

A efetivação desse objetivo específico trazia em si a necessidade de desenvolvimento de outros pontos, que lhes eram intrínsecos e necessários:

a. Identificar as principais ações brasileiras de REDD+ desenvolvidas segundo o Marco de Varsóvia para REDD+, detectando e caracterizando seus elementos

A fim de identificar as principais medidas adotadas pelo governo brasileiro para preparação e implementação de **REDD+ UNFCCC** em âmbito nacional foram realizados: levantamentos bibliográfico e documental em fontes oficiais; entrevistas com integrantes do Ministério do Meio Ambiente brasileiro e com atores da arena de REDD+ nacional (ver Quadro 10 para relação de entrevistados e Apêndices A e B para roteiros de entrevista semiestruturados), além de consultas via internet ao aparato normativo correlacionado (leis, decretos, medidas provisórias, resoluções, portarias, etc.).

Para estudo dos elementos de REDD+, especial atenção foi dada aos documentos e publicações oficiais produzidos pelos Ministérios e Órgãos do governo federal responsáveis pelo REDD+ UNFCCC no Brasil, bem como informações postadas em sítios oficiais na internet. Também material impresso e digital produzido por ONGs foi utilizado.

b. Identificar as atividades-projeto brasileiras de REDD+ desenvolvidas no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos

Para o REDD+ no **Mercado de Carbono Voluntário** foi necessário um maior esforço para coleta de dados, vez que não há uma fonte única que apresente informações sistematizadas sobre esse ambiente (PAIVA, 2015), como o faz a UNFCCC no âmbito internacional e o MMA no Brasil. Assim, foram tratados como fontes de dados para o MCV os sítios na internet de VCS e CCB (as principais empresas certificadoras de projetos e programas de redução de GEE no MCV), que disponibilizam ao público toda a documentação dos projetos e programas e de seus processos de certificação (PAIVA, 2015), onde foram encontrados os Documentos de Concepção de Projetos (DCPs) e seus respectivos Relatórios de Validação e/ou Verificação, além de diversos manuais, formulários, apostilas, planilhas e diretrizes.

Assim, nessas bases de dados foram buscados apenas projetos localizados no Brasil, integrantes do escopo setorial "Agricultura, Atividades Florestais e Outros Usos da Terra" (AFOLU, em inglês) e do tipo atividade REDD+.

Para seleção das atividades-projetos foi necessária a adoção dos seguintes requisitos:

i) Apenas projetos em vigor até dezembro de 2015 seriam selecionados (o que foi verificado a partir de consultas por email, contatos telefônicos e/ou buscas na internet), independente da data de início da atividade e;

ii) Os projetos deveriam estar de alguma forma vinculados a *standards* (inseridos em alguma (qualquer uma) das fases do processo de certificação de redução de emissões de GEE: aplicação/desenvolvimento, validação, monitoramento, verificação ou certificação);

Os DCPs foram peças importantes neste quebra-cabeça, uma vez que são requisito obrigatório e comum a todos os projetos, além de rica fonte de informações sobre os mesmos. Os Relatórios de Validação, produzidos por empresas de auditoria após pesquisas documentais e observações de campo, são dados que confrontam as informações do DCP com a realidade. De maior importância ainda são os Relatórios de Verificação, gerados após quatro ou cinco anos da Validação, que checam *in loco* o andamento e efetividade das ações planejadas e prometidas.

O Quadro 9 abaixo exhibe os períodos em que os Relatórios dos projetos identificados foram gerados, bem como as empresas de auditoria responsáveis por sua realização.

Quadro 9 - Registro dos projetos e seus Relatórios de Validação ou Verificação.

Projeto	Data do Relatório de Validação	Auditoria(s)
ADPML Portel-Para REDD Project	VCS: 15.02.2013 CCB: 28.03.2013	Det Norske Veritas (U.S.A.)
Amazon Rio REDD+ APD Project	Em desenvolvimento	--
Cikel Brazilian Amazon REDD APD Project	VCS: 17.05.2012 CCB: nono	Imaflora Rainforest Alliance
Ecomapua Amazon REDD Project	06.03.2013 VCS CCB: nono	TÜV Rheinland do Brasil Ltda
Florestal Santa Maria	VCS: 04.05.2012 CCB: nono	Imaflora Rainforest Alliance
IWC Brazilian Amazon REDD+ Project	Em desenvolvimento	--
Jari/Amapá REDD+ Project	VCS: 10.05.2013 CCB: em	SCS Global Services

	validação	
Maísa REDD+ Project	VCS+CCB: 29.12.2014	Imaflora Rainforest Alliance
Resex Rio-Preto Jacundá REDD+ Project	Em desenvolvimento	--
RMDLT Portel-Pará REDD Project	VCS: 15.04.2013 CCB: 13.03.2013	Det Norske Veritas (U.S.A.)
Suruí Forest Carbon Project	VCS: 29.02.2012 CCB: 10.11.2015 (Verificação)	Imaflora Rainforest Alliance
The Envira Amazonia Project	CCB e VCS: 15.04.2015	Environmental Services Inc
The Juma Sustainable Development Reserve Project	VCS: nono CCB: 30.09.2008	TÜV SÜD Industrie Service
The Purus Project	VCS: 28.12.2012 CCB: 11.11.2015 (Verificação)	SCS Global Services Environmental Services Inc
The Russas Project	VCS: 15.04.2014 CCB: 22.12.2014 (Verificação)	Environmental Services Inc
The Valparaíso Project	VCS: 23.09.2014 CCB: 22.12.2014 (Verificação)	Environmental Services Inc

Fonte: elaboração própria, 2016.

Para tratamento dos dados, os projetos foram divididos em grupos de acordo com o estado da federação a que pertenciam, por *standards* de certificação escolhido e ainda de acordo com a fase em que se encontrava no processo de certificação (Desenvolvimento, Validação ou Verificação).

O item **salvaguardas** das atividades-projeto de REDD+ demandou procedimento diferenciado de análise, haja vista a previsão de salvaguardas adicionais à de Cancun naqueles projetos certificados por CCB e/ou VCS+CCB. Neste elemento, ainda, causa sensível diferença o decurso de prazo entre o início do projeto e o momento de sua verificação (o Relatório de Validação confere com a realidade as informações contidas nos DCPs e explora as potencialidades do projeto em atender os fins a que se propõe; o Relatório de Verificação confere em campo se os resultados foram atingidos, e possui assinalada significância).

Para **cobenefícios**, foi observado que não havia um padrão para informação sobre os mesmos nos DCPs das atividades-projeto. É livre aos desenvolvedores informarem a seu próprio modo a ocorrência do que autoavaliam como cobenefícios. Também não há critérios estabelecidos para a avaliação e relatório das auditorias. Tal fato talvez se dê pela não exigência da geração de cobenefícios para REDD+ na estrutura da ONU e também a sua pouca exigência pelos

standards do Mercado de Carbono Voluntário (para REDD+, apenas CCB o faz). Alie-se a isso a incipiente e ainda não consolidada literatura sobre o tema.

Sendo assim, nos DCPs encontram-se muitas e variadas formas de se reportar cobenefícios semelhantes. Buscou-se nessa tese agrupá-los e catalogá-los a partir dos mais frequentemente reportados. Algumas variações, contudo, são sutis e pouco percebidas aos leigos, como a distinção entre "manutenção de espécies raras" e "manutenção de ecossistemas"; uma vez que ecossistema é termo amplo que se emprega a um conjunto de características físicas, químicas e biológicas que influenciam (possibilitando ou impedindo) a existência de espécies vegetais e animais, podem, portanto existir diversas espécies raras.

Assim, foram consideradas e respeitadas para classificação de cobenefícios as denominações atribuídas pelos desenvolvedores nos DCPs e, à medida do exequível, agrupadas as referências de maior proximidade conceitual, o que possibilitou a geração do Quadro 18 - "Cobenefícios esperados dos projetos brasileiros de REDD+ no MCV, segundo validação de auditorias", trazido na página 156.

Dessa maneira, as atividades-projeto foram divididas entre as certificadas por CCB e VCS+CCB das certificadas de outra forma (assim, as salvaguardas adicionais trazidas no selo CCB puderam ser averiguadas isoladamente). Dentro dessa divisão, classificou-se ainda as informações dentre as obtidas na fase inicial de certificação (nove projetos estavam em fase de Validação e tiveram como fonte de dados das análises os Relatórios de Validação produzidos pelas respectivas auditorias e, de forma complementar, os DCPs) e as em fase mais adiantadas (quatro projetos já foram verificados por VCS e CCB e tiveram como fonte de dados os Relatório de Verificação e DCPs, de forma complementar).

Essa classificação, registrada em planilhas e gráficos de programa Office Excel, permitiu que os dados fossem melhor explorados e contextualizados, como pode ser encontrado no respectivo capítulo dos Resultados e Discussões.

Por fim, o item "c" do objetivo específico I:

c. Identificar os programas jurisdicionais brasileiros de REDD+ desenvolvidos no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos

Como apenas um programa jurisdicional de REDD+ no MCV foi encontrado neste estudo, a coleta de dados foi mais direcionada. As fontes foram as mesmas das atividades-projeto: os sítios na internet de VCS e CCB (onde foram encontrados Documento de Desenho do Programa (DDP) e seus respectivos Relatórios de Validação e/ou Verificação, além de

diversos manuais, formulários, apostilas, planilhas e diretrizes); entrevistas com atores da arena REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário; e literatura produzida por ONGs, periódicos nacionais e internacionais, governo estadual, etc. Os dados encontrados foram então categorizados e distribuídos entre os elementos que compõem o REDD+ jurisdicional.

Para o cumprimento do objetivo específico I e suas subdivisões, as entrevistas foram orientadas para atores-chave que transitam nas arenas de REDD+ estudadas (UNFCCC e MCV), identificados inicialmente na literatura especializada e depois pelo método "bola de neve". Buscou-se compor um quadro que fosse representativo da diversidade de atores envolvidos na temática (especialmente ONGs e setores governamental e acadêmico), tanto atuando no Brasil como em outros países.

A participação na 20ª Conferência das Partes da UNFCCC, em Lima, foi um ambiente propício para formação desse espectro mais amplo de entrevistados (listados no Quadro 10 e com roteiros de entrevistas apresentados os Apêndices A e B ao final desta tese), que trariam também informações valiosas sobre as oportunidades e ameaças do cenário internacional de REDD+ (outra fase de pesquisa).

Os atores sociais entrevistados foram selecionados a partir de sua experiência e atuação com o tema REDD+ e de forma a gerar um quadro representativo da diversidade e interfaces do mecanismo. Assim, foram buscadas no grupo das ONGs atores que cuidavam da implementação de atividades-projeto de REDD+ no Brasil e em outros países do bioma amazônico; que abordavam o REDD+ a partir da cooperação internacional ou da articulação de povos indígenas, entre outros. Para o setor governamental, foi buscado no Ministério do Meio Ambiente brasileiro uma das responsáveis pela agenda REDD+ no país e na ONU e outros atores que pudessem informar mais sobre os desafios de gestão governamental de REDD+ de forma mais ampla.

Quadro 10 - Atores-chave do Mercado de Carbono Voluntário, UNFCCC e tema REDD+ entrevistados.

			Pesquisa iniciada		
Entrevistado			Cargo/Instituição		Local e data
			ONGs		
Aristoteles Vasquez		Ascarza	Engenheiro florestal. AIDER – Asociación para la investigación y el desarrollo Integral (ONG)		Madre de Dios, Peru 01/12/2014
Piero Emanuel		Rengito Cardenas	Analista de REDD+. ACCA – Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazonica (ONG)		Madre de Dios, Peru 03/12/2014
Juan Pablo		Alva	Executor do contrato de administração da Reserva		Lima, Peru,

Gonzales	Comunal Amarakaeri. Especialista em REDD+ indígena	06/12/2014
Verônica Gálmez	Analista REDD+ da Cooperação suíça para recuperação e preservação de bosques amazônicos no Peru (<i>Helvetas Swiss Intercooperation Peru</i>)	Lima, Peru, 08/12/2014
Mariano Cenamo	Pesquisador sênior. Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM)	Lima, Peru, 09/12/2014
Bruno Matta	Coordenador de serviços ambientais. Organização de Conservação de Terras do Baixo Sul da Bahia (OTC)	Pratigi/BA, 20-23 maio, 2013
Renan Kamimura	Engenheiro florestal. Organização de Conservação de Terras do Baixo Sul da Bahia (OTC)	Pratigi/BA, 20-23 maio, 2013
Rogério Ribeiro	Agrônomo. Organização de Conservação de Terras do Baixo Sul da Bahia (OTC)	Pratigi/BA, 12/06/2013
Setor governamental		
Jiang Oliver Liao Torres	Gerente regional de recursos naturais e gestão do meio ambiente. Governo Regional de Madre de Dios	Madre de Dios, Peru 01/12/2014
Fernando Gonzales-Vigil	Analista de governança ambiental. Ministério do Meio Ambiente do Peru	Lima, Peru, 12/12/2014
Letícia Guimarães	Gerente de projetos. Ministério do Meio Ambiente brasileiro	Lima, Peru, 11/12/2014
Vivian Chumbiauca	Regulação e fiscalização de permissões e autorizações florestais e da fauna silvestre. Organismo de Supervisión de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre do Peru (OSINFOR)	Lima, Peru, 12/12/2014
Organismo multilateral		
Ignacio Cancino	Consultor do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) para estratégia regional de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, Governo Regional de Madre de Dios	Madre de Dios, Peru 03/12/2014
Setor acadêmico		
Raoni Rajão	Professor adjunto em Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia da UFMG.	Lima, Peru, 08/12/2014

Fonte: elaboração própria, 2016.

O objetivo dessa série de entrevistas foi de colher novos dados e enriquecer, validar ou confrontar os achados de pesquisa até aquele momento, a fim de que maior segurança pudesse ser dada à análise qualitativa das forças e fraquezas, ameaças e oportunidades do REDD+ brasileiro pretendidas nessa tese.

A conjugação dessas 3 fases de pesquisa permitiu cumprir na integralidade o **objetivo específico I: Desenvolver o perfil da implementação do REDD+ brasileiro no âmbito da**

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Mercado de Carbono Voluntário. A partir de então, novas fases foram empreendidas.

3.2.4 Fase de análise de forças e fraquezas, ameça e oportunidades

Esta etapa buscou atingir outro objetivo específico:

II. A partir desses elementos, analisar as ameaças e oportunidades internacionais das iniciativas brasileiras de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário

Antes de apresentar a forma como foram analisados as ameaças e oportunidades do REDD+ brasileiro é necessário que se apresente e trate da empregabilidade da matriz SWOT para as questões climáticas e REDD+.

A matriz SWOT é uma ferramenta típica do campo da Administração, especialmente voltada à área de planejamento estratégico. A partir da identificação dos pontos fortes e fracos internos de determinado objeto de estudo (organizações, por exemplo) e as oportunidades e ameaças externas, é possível escolher-se estratégias variadas (corporativas, de negócios, funcionais, etc.) para melhor posicionar o objeto de estudo e, assim, possibilitar o atingimento de sua missão e objetivos (Jones e George, 2012).

A SWOT (cujo equivalente em português, mas menos empregado, é FOFA) nasceu na década de 70, na Harvard University e para o mundo dos negócios. Nesta concepção, as escolhas estratégicas disponíveis às organizações emergem de processos em que é possível olhar dentro e fora da empresa, análise que é permitida através do acrônimo SWOT: força (*Strengths*), fraqueza (*Weakness*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*). Considerar fatores internos e externos é essencial pois eles clarificam o mundo em que os negócios ou a unidade opera, permitindo uma melhor visão do futuro desejado (HARVARD BUSINESS PRESS, 2013).

Helms e Nixon (2010, p. 216) enxergam a análise SWOT como uma ferramenta chave para enfrentar situações estratégicas complexas através da redução da quantidade de informações e melhora da tomada de decisões. Essas autoras se debruçaram sobre a produção de artigos científicos na Europa, América do Norte e Ásia, no período 2000-2010, para observarem o uso da análise SWOT na literatura acadêmica. Os achados identificaram o uso dessa metodologia com fins de planejamento e tendo sido, na maioria dos casos, focada em analisar

organizações para recomendar ações estratégicas. Ao longo do tempo, como metodologia de posicionamento estratégico, a SWOT se estendeu além das companhias e foi levada a países e indústrias.

Para essas autoras, a análise SWOT fornece a base para um desejado alinhamento das variáveis ou problemas organizacionais, uma vez que os planejadores, após conhecerem os pontos favoráveis e desfavoráveis (internos e externos), podem melhor entender como forças podem gerar novas oportunidades e fraquezas podem retardar o progresso ou ampliar as ameaças da organização (HELMS E NIXON, 2010, p. 216). Embora haja maior empregabilidade dessa ferramenta metodológica no campo de estudos das organizações, Helms e Nixon (2010) encontraram diversas aplicações da SWOT em contextos de países (análise individual, múltipla ou comparada) e para além do setor empresarial.

Assim, a análise SWOT têm sido crescentemente aplicada às mudanças climáticas (Markovska, Taseska, e Pop-Jordanov, 2009; Krysanova e outros, 2010; Alhuseen e Kozova, 2014; Pesonen e Horn, 2014). Na arena de REDD+ são encontrados trabalhos recentes que abordam o mecanismo a partir dessa metodologia de estudo (DULAL, SHAH E SAPKOTA, 2012; NEEF, GÖHLER E ASCUI, 2014; BULL et al., 2016)

Alhuseen e Kozova (2014) empregaram uma análise SWOT para investigar os meios de integração da política climática e seus arranjos institucionais no que tange à adaptação aos impactos das mudanças climáticas no Sudão. Neste estudo, Alhuseen e Kozova recorrem à pesquisa documental para expor as iniciativas em nível internacional, nacional e estadual ocorridas no Sudão relacionadas a mudanças climáticas e correlata gestão de riscos. Grupos de discussão e entrevistas com atores-chave serviram como fontes de dados para instrumentalizar a análise SWOT. As autoras, contudo, identificaram a subjetividade e o caráter qualitativo como uma limitação ao uso dessa metodologia.

No trabalho de Pesonen e Horn (2014), foi testada empiricamente a empregabilidade (funcionalidade e implementação) de um modelo próprio de avaliação para negócios: a *Climate SWOT*. Esta ferramenta foi desenvolvida e empregada pelo *The Baltic Climate Project*, que objetiva identificar, a partir da análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, como as mudanças climáticas podem representar oportunidades em estratégias e planejamentos de longo prazo para as empresas na região do mar Báltico. O estudo encontrou resultados positivos, uma vez que a *Climate SWOT* foi implementada e vista como útil pelos participantes; aumentou a consciência sobre questões climáticas e a perspectiva de ciclo de vida de produtos, ajudando na comunicação de estratégias a um público alvo mais amplo; e

facilitou mudanças mais concretas nas empresas. Assim, as autoras consideram que, embora a análise SWOT já seja bastante utilizada há algum tempo, ainda é uma ferramenta versátil para investigar problemas de uma perspectiva estratégica, sendo usada em vários estudos relacionados a estratégias ambientais.

Também fizeram uso dessa metodologia no campo das mudanças climáticas Krysanova e outros (2010) – que realizaram seis estudos de caso comparativos sobre estratégias de adaptação empreendidas em diferentes bacias hidrográficas localizadas na África, Ásia e Europa – e Markovska, Taseska, e Pop-Jordanov (2009), que investigaram o setor de energia na Macedônia a fim de implementar ações e recomendações rumo ao desenvolvimento energético sustentável.

As abordagens mais recentes de REDD+ têm escolhido a ferramenta SWOT por sua maneira simples e amplamente reconhecida de estruturar ideias-chave da literatura a fim de destacar os principais fatores favoráveis ou prejudiciais a determinado objetivo. Neef, Göhler e Ascui (2014, p. 154, tradução nossa) a enxergam como extremamente "útil em um cenário de não-mercado, vez que fornece uma estrutura lógica para uma discussão qualitativa dos fatores internos e externos relevantes para realização dos objetivos de REDD+". Pant (2011) a vê como uma importante base de aprendizado sobre dada situação ou para traçar procedimentos futuros para os quais seja necessário um pensamento estratégico.

É verdade que alguns limites têm sido apontados ao emprego da ferramenta SWOT, tais como: o *framework* é uma mera simplificação de um ambiente interno e externo complexo, gerando uma curta lista de questões mais tangíveis (HELMS E NIXON, 2010); é meramente descritiva e sem hierarquia ou ponderação dos fatores identificados (NEEF, GÖHLER E ASCUI, 2014). Contudo, o caráter subjetivo da matriz SWOT concede, também, uma maior liberdade ao pesquisador para incursão em suas análises, estabelecendo diálogos qualitativos entre os dados encontrados a partir da proximidade e profundidade que possui sobre o tema. Sua versatilidade em englobar, propiciar e organizar um número variado de análises sobre determinado objeto que se pretende conhecer mais a fundo, a torna uma ferramenta importante e necessária para as discussões que se pretende fazer neste trabalho.

Assim, para esta tese foi realizada uma revisão de literatura para verificar quais os principais usos da SWOT em REDD+ e as formas em que a ferramenta foi empregada. Os achados foram então apresentados no capítulo específico, ilustrando as potencialidades de uso da matriz.

Após identificação dos elementos de REDD+ na UNFCCC e no MCV encontrados na literatura; da delimitação do perfil do REDD+ brasileiro e a caracterização de seus elementos nesses ambientes, passou-se à análise efetiva de seus pontos fortes e fracos nos ambientes externo e interno.

Para esta tese, partiu-se dos conceitos trazidos por Borges (2011, pp. 175-176) para Ambiente Externo como "circunstâncias e decisões externas ao poder de decisão do Brasil, fora de seu controle e que podem afetar seu desempenho e forma de atuação". Suas Oportunidades são os aspectos positivos do cenário internacional que podem influenciar positivamente a vantagem do Brasil em REDD+. Ameaças são os aspectos negativos.

As análises obedeceram o critério de classificação proposto nos objetivos específicos, ou seja, "a partir dos elementos..." de REDD+. Assim, a cada elemento foram trazidas as considerações referentes aos ambientes da UNFCCC e do MCV (para os projetos e para o programa jurisdicional). Isto permitiu a geração de quadros em que as ameaças e oportunidades das modalidade nacional, programa jurisdicional e projeto foram sintetizadas e expostas lado a lado.

O objetivo específico seguinte focava no contexto nacional:**III. Com base nos elementos, analisar as forças e fraquezas no contexto brasileiro das iniciativas de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário**

Também foi de Borges (2011, pp. 175-176) a definição de Ambiente Interno: "ambiente que pode ser controlado pelo país, como resultado de estratégias e ações definidas pelo mesmo" e também de suas Forças ("características que diferenciam o Brasil dos demais países em desenvolvimento que possuem florestas tropicais no mundo") e Fraquezas ("as desvantagens internas").

Seguindo o procedimento do item anterior, as análises também foram classificadas e agrupadas pelos elementos de REDD+ e geraram quadros com resumo dos achados.

4 REDD+ NO BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO NO ÂMBITO DA UNFCCC E DO MERCADO DE CARBONO REGULADO

INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

Esse capítulo inaugura o processo de apresentação e discussão dos resultados da tese, quando pretende-se responder à pergunta-problema que incitou essa investigação: "*Quais os principais desafios para a implementação do mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) no Brasil?*".

Para paulatinamente atingir esse propósito, inicia-se neste ponto a explorar o objetivo específico I: "desenvolver o perfil da implementação do REDD+ brasileiro no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Mercado de Carbono Voluntário".

A lógica concebida para os capítulos 4.1, 4.2 e 4.3 (que se dedicam, respectivamente, às alíneas *a*, *b*, e *c* do objetivo específico I) foi a de identificar as modalidades de REDD+ existentes no país e, a partir do modelo de análise construído para esta tese, apresentaras principais características de seus elementos.

Para tal, estruturou-se da forma seguinte: Inicia-se o item 4.1 pela apresentação do contexto amazônico, para, em seguida, abordar a implementação e os elementos do Marco de Varsóvia para REDD+ e sua ocorrência no Brasil, a fim de cumprir o subitem "a": "Identificar as principais ações brasileiras de REDD+ desenvolvidas segundo o Marco de Varsóvia para REDD+, detectando e caracterizando seus elementos".

Em sequência (item 4.2) aborda-se o REDD+ brasileiro no Mercado de Carbono Voluntário, suas etapas, modalidades, elementos e manifestações no Brasil, iniciando-se pela modalidade de atividades-projeto. Assim, pretende-se atender ao item "b" do objetivo específico I: "Identificar as atividades-projeto brasileiras de REDD+ desenvolvidas no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos".

O derradeiro capítulo (4.3) segue o mesmo caminho acima, mas orientado para o cenário subnacional brasileiro de REDD+, em atenção à alínea "c": "Identificar os programas jurisdicionais brasileiros de REDD+ desenvolvidos no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos".

Por fim, tecem-se algumas considerações finais ao capítulo, onde os resultados até então obtidos são sintetizados, a fim de descortinar o perfil geral encontrado para cada uma das modalidades de REDD+ no Brasil.

4.1 O contexto amazônico: políticas de ocupação, desenvolvimento e relação com o meio ambiente.

O Brasil abriga mais de um terço das florestais tropicais do planeta, cobrindo o bioma Amazônia cerca de 49% de seu território, num total de 4.197.000 km² (BRASIL, MMA/MCTI, 2014), além de ainda contar com outros biomas³⁰ (Cerrado, Caatinga, Pantanal, Pampas e Mata Atlântica) com suas peculiaridades e riquezas de biodiversidade próprias. Dados de 2009 mostravam que o Brasil possuía área florestal total de 516 milhões de hectares (ha), sendo 509,8 milhões de ha de florestas naturais e 6,8 milhões de ha de plantadas. Considerando a população brasileira em 2009, a média de área florestal era de 2,7 hectares por habitante (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2010).

Viola (2013, p. 3) elenca os motivos pelos quais o Brasil é um país chave na estrutura mundial do ciclo do carbono e de recursos naturais: possui o mais importante estoque de carbono florestal e o maior de biodiversidade do mundo, é a maior reserva mundial de terras agrícolas e o terceiro em estoque de água doce (atrás de Rússia e Canadá), entre outros.

A mais recente estimativa da FAO (2015, pp.2 e 3) sobre emissões globais de carbono por desmatamento e degradação florestal mostrou uma redução nas taxas de 25% entre os períodos 2001-2010 e 2011-2015, passando de 3,9 para 2,9 bilhões de toneladas de CO₂ por ano. Do montante do último período medido, ¾ foram originados de desmatamentos e 60% gerados por países desenvolvidos. O mesmo relatório destaca que o Brasil foi sozinho responsável por mais de 50% da diminuição de emissões globais, com reduções do desmatamento líquido em quase um terço em 2005-2006 e metade em 2010-2011.

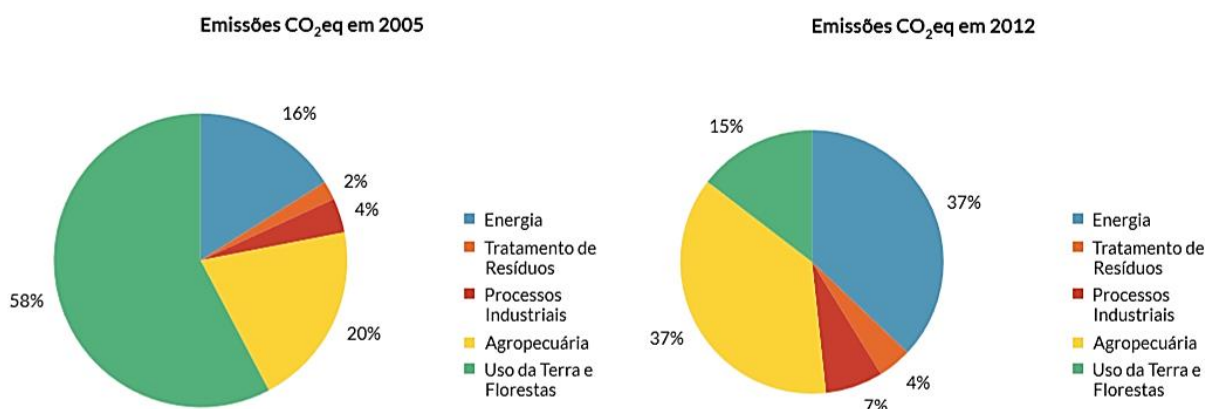
O Brasil já havia apresentado considerável redução (25%) do desmatamento na Amazônia Legal³¹ no período 2005-2009 em relação a 2001-2004 (MOUTINHO, 2009), o que, para

³⁰ “Bioma é um conjunto de ecossistemas constituído por características (fauna e flora) fisionômicas de vegetação semelhantes em determinada região” (Brasil, MMA, 2015, p. 11).

³¹A Amazônia Legal engloba os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e partes do Mato Grosso e do Maranhão (num total de 5.217.423 mil km²) e abarca todo o bioma amazônia e partes do cerrado (37%) e pantanal (40%) (Brasil, MMA/MCTI, 2014).

Viola (2010, p. 94) serviu para quebrar os mitos então vigentes de que o país era impotente para controlar o desmatamento na região e da “inevitabilidade do uso imediatista dos recursos naturais”. Foi ainda mais significativa a redução do desmatamento acumulado em 2013 na Amazônia legal, atingindo a marca de 83% em relação a 2004³² (INPE, 2014). A modalidade de uso do solo, mudança de uso do solo e florestas tem, historicamente, significativas contribuições para emissões de GEE no Brasil (Figura 10).

Figura 10 – Contribuição dos setores brasileiros de energia, resíduos, processos industriais, agropecuária e uso da terra e florestas para emissões de GEE em 2005 e 2012.

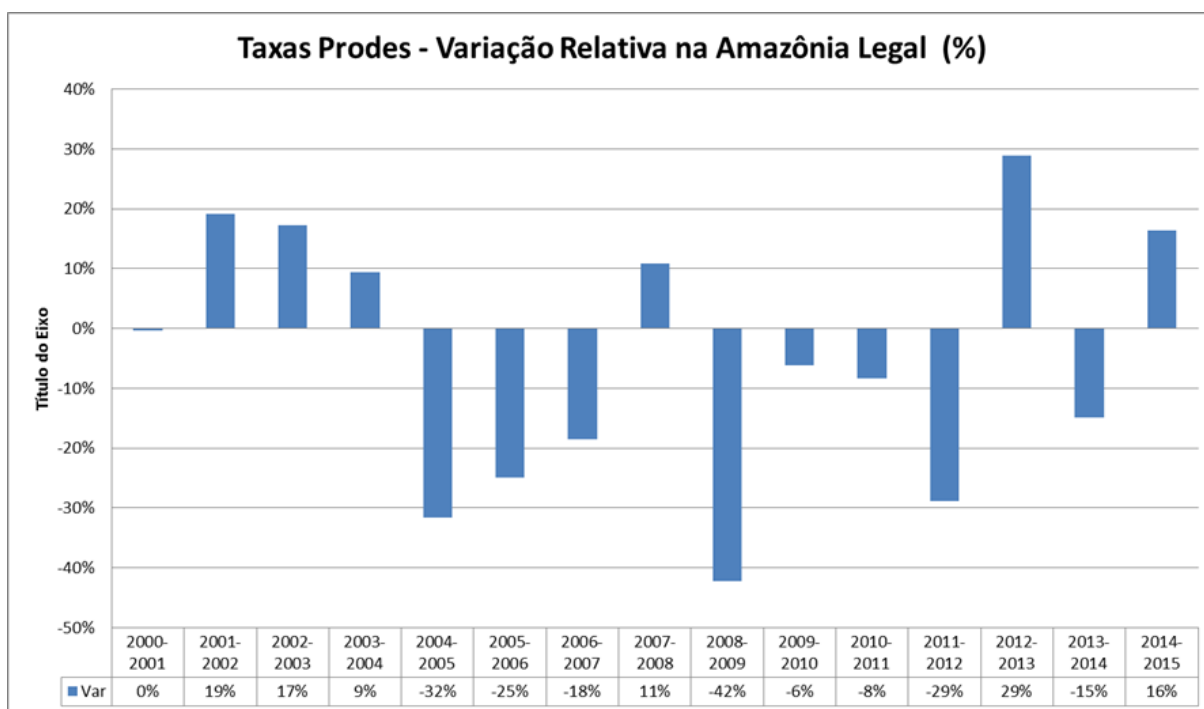


Fonte: Brasil, MCT, 2014, p. 17.

O perfil de emissões LULUCF brasileiro é caracterizado por assimetrias regionais. Uma estimativa de emissões de GEE realizada em 2010 mostrou que a Amazônia é responsável por 65,2% das emissões nacionais no setor de LULUCF, seguida pelo Cerrado (24,2%) (BRASIL, MMA, 2010). Em 2012, dada a redução do desmatamento amazônico, as posições se inverteram (Cerrado com 62% e Amazônia com 18,7%) (BRASIL, MCT, 2014, p. 26)

Entretanto, dados anuais sobre desmatamento emitidos pelo INPE/PRODES expõem sensíveis variações nas taxas de desmatamento desde o ano 2000 (Figura 11):

³² INPE. PRODES taxas anuais 1988 a 2014. Dados disponíveis em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm>.

Figura 11 - Variação relativa de desmatamento na Amazônia Legal no período 2000-2015.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Estratégia Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal - ENREDD+, 2015, p. 10.

No primeiro semestre de 2015, o IMAZON, através de seu sistema de monitoramento de uso do solo na Amazônia legal, registrou um aumento mais acentuado do desmatamento e degradação florestal na região³³: em janeiro de 2015 foi detectado crescimento de 169% em relação a janeiro de 2014 e, no mesmo período, a degradação florestal aumentou em incríveis 1.116% (cf. FONSECA et al., 2015a); em maio de 2015, o aumento do desmatamento foi de 110% em relação ao mesmo período do ano anterior, e a degradação – todavia – diminuiu em 79%, (cf. FONSECA et al., 2015b).

Esse quadro reacende o alerta para esta delicada e complexa questão do desmatamento e põe em xeque a capacidade do governo brasileiro de controlar essas ações na região, de atingir as metas de redução de GEE assumidas nacional e internacionalmente e ainda o seu recente protagonismo nas negociações climáticas internacionais no terreno das Nações Unidas.

33 O Imazon – Instituto de pesquisa que monitora com instrumentos próprios as alterações de uso do solo na Amazônia legal – registrou em janeiro de 2015 desmatamento na região de 288km² e em maio de 2015, 389km². A florestas degradadas detectadas em janeiro de 2015 foram de 389km² e 33km² em maio (cf. Fonseca et al, 2015a; 2015b).

O atual quadro de políticas e estratégias para enfrentamento do desmatamento na Amazônia Legal brasileira, dentre elas o REDD+, é fruto das conjunturas históricas vividas na região, especialmente nos processos de ocupação e desenvolvimento iniciadas na primeira metade do século XX. Vislumbrar esses contextos, mesmo que brevemente como aqui se faz, contribui para melhor compreender as diferentes configurações que o REDD+ vem assumindo no país.

Becker (2005b, p.31) esclarece que a ocupação da Amazônia se deu "em surtos ligados a demandas externas seguidos de grandes períodos de estagnação e decadência". Das políticas voltadas para Amazônia no século passado, algumas ganharam destaque, como a do governo Getúlio Vargas (1930-1945), que, num plano de ação que visava ao crescimento econômico regional e à colonização e ocupação do extenso país, direcionou as correntes migratórias nacionais e as políticas de ocupação territorial para o Centro-oeste e a Amazônia, na denominada "Marcha para o Oeste" (OLIVEIRA E CARLEIAL, 2013). Neste período, quando a demanda por produtos amazônicos era direcionada pelos mercados internacionais, se registrava "pouca articulação entre as economias local e nacional" (OLIVEIRA, TRINDADE E FERNANDES, 2014), configurando um isolamento nacional da Amazônia em relação ao resto do país.

Guillen (1997) ressalta neste período a interferência dos Estados Unidos através dos Acordos de Washington (firmados em 1942), que previam ajuda técnica e financeira ao Brasil (como envio de material bélico, alimentos, financiamentos para programas de saneamento e construção da Companhia Siderúrgica Nacional e da Companhia Vale do Rio Doce, etc.) em troca do recebimento de matérias-primas estratégicas para o país da América do Norte, como a borracha e minerais. Para atender a essa demanda, o Estado Novo aproveitou o momento da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) para cunhar o slogan da "Batalha da Borracha", a fim arregimentar "soldados" em todo o país para este cultivo na região amazônica, uma estratégia especialmente direcionada àqueles trabalhadores e camponeses provenientes de regiões mais pobres do país que, fugindo da seca, faziam a rota migratória Nordeste-Sudeste.

A promessa de terras fartas e sem dono resultou na migração de mais de 50 mil nordestinos para a Amazônia neste período através do Serviço Especial da Mobilização de Trabalhadores para a Amazônia (SEMTA) e da Superintendência de Abastecimento do Vale Amazônico (SAVA), um aparato criado pelo Estado (STELLA, 2009). Este contexto apenas deslocou para aquela região a tensão social que existia nos campos em outras partes do país, normalmente causadas por concentrações de terra e sistemas coercitivos de trabalho, o que,

para Kohlhepp (2002, p. 37), evidenciava que "a região amazônica era vista como escape espacial para os conflitos sociais não-solucionados".

A produção de borracha neste período não teve o impacto econômico esperado (o maior índice de produção foi em 1944, quando se alcançou apenas metade do que foi gerado no apogeu desta cultura em 1912), e ao declínio da produção e exportação seguiram-se a falência de muitos seringais; o comprometimento de recursos de produtores a bancos de créditos; a fuga de capital estrangeiro e seus empreendimentos no local; e o agravamento de conflitos sociais (STELLA, 2009, p. 77).

Nos anos 1960-70 o governo brasileiro entendeu que os principais obstáculos ao desenvolvimento da região amazônica eram a insuficiência de capitais produtivos e ausência de infraestruturas que fossem atrativas para instalação de novos empreendimentos e investimentos privados. Assim, fazendo uso de incentivos fiscais a capitais nacionais e internacionais e outras facilidades, o governo promoveu a chegada de novos negócios à região e à expansão dos já existentes (especialmente da pecuária, exploração madeireira e mineração), abrindo novas estradas, construindo portos e aeroportos e incentivando o desmatamento, uma fórmula que aumentou a presença internacional e a grilagem de terras e aprofundou a concentração de renda e as desigualdades sociais (Loureiro e Pinto, 2005).

O Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (de 1956-1961, mas com resultados que perduraram até a década de 1970) colocou a integração da Amazônia à economia nacional como uma ação estratégica e, assim, grandes rodovias de conexão interregionais foram criadas (como a Belém/Brasília, em 1960 e a Brasília/Porto Velho/Rio Branco, em 1961). No ano de 1962 o Acre deixou de ser um território federal e foi elevado à categoria de Estado. Outro marco desse período foi a maior integração da região com o mercado nacional através da criação da Zona Franca de Manaus, definida pelo Decreto Lei 288/1967 como:

... uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância, a que se encontram, os centros consumidores de seus produtos. (art. 1º)

A nova configuração do regime federativo instituída pelo regime militar (autoritário, centralizado, hierárquico e com supressão da autonomia dos estados e municípios) foi refletida na "Operação Amazônia", lançada em 1966 com um pacote de "novas instituições, legislações e dispositivos para redesenhar o sistema de planejamento e financiamento na

região" (STELLA, 2009, p. 86). O Plano de Integração Nacional (criado em 1970, com o slogan "Integrar para não Entregar"), sob a alegação de defesa da segurança nacional, cunhou a visão desenvolvimentista do governo militar para a Amazônia e teve como um dos principais marcos a construção de grandes estradas (como as Transamazônica e Cuiabá-Santarém) e da Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). A SUDAM foi criada nos moldes de desenvolvimento pensados para o Nordeste — que tinha como sua expressão mais evidente a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) — e se firmou como a estrutura institucional encarregada "do planejamento regional através da política de incentivos fiscais" (LIRA, 2005, p. 96).

Para Costa (2005), a SUDAM deixou a marca de ter valorizado o projeto federal "latifundiário-monocultura" na região (em detrimento do "familiar-policultural"). Este formato, ainda segundo Costa (2005, p. 135), permitiu que atores privilegiados de regiões mais desenvolvidas do país aportassem na amazônia a seu modo e, ainda, determinou que o "acesso a recursos federais" fosse "facilitado para segmentos das elites locais, a partir de relações horizontais socialmente enviesadas e politicamente funcionalizadas por forças ancoradas em bases tradicionais de poder", o que o autor denomina de "reoligarquização do agrário brasileiro".

Nesta década, a região ainda sentiu o reflexo da crise do petróleo de 1974, período em que foi acentuadamente encarada como uma grande fonte de recursos naturais para exploração e exportação e local propício para instalação de grandes empreendimentos hidroelétricos e de mineração, como o Projeto Grande Carajás, que ocupou cerca de 900 mil km² (D'ARAÚJO, 2009; MELLO, 2006). Foi assim que incentivos fiscais e financeiros e os recursos de planos de desenvolvimento nacional para a Amazônia aplicados pela SUDAM acabaram sendo direcionados para mega empreendimentos produtivos nos anos 80, como a mineração, portos, pecuária, setor industrial, exploração madeireira, rodovias, ferrovias, etc. (LIRA, 2005, p. 104).

Esse período na Amazônia foi marcado por concentração do capital, mudança do uso da terra e devastação da floresta que resultaram no aprofundamento dos conflitos de interesses (originados por desrespeito a reservas indígenas e ao cumprimento de leis e à fraca proteção à propriedade privada de pequenos produtores, entre outros) que contribuíram fortemente para o aumento das desigualdades socioeconômicas intrarregionais (KOHLHEPP, 2002, p. 42). A população da Amazônia passou de 1,5 milhões para 3,6 milhões entre 1940-1970, num rápido

processo de urbanização que não foi acompanhado por uma infraestrutura básica que proporcionasse melhores condições de vida (STELLA, 2009). Assim, os nativos e os imigrantes atraídos por descontínuas e fragmentadas políticas governamentais e ainda oportunidades transitórias oferecidas pelo setor privado se organizaram em precárias habitações localizadas nas periferias dos estados amazonenses.

O novo choque internacional dos preços do petróleo e a elevação da taxa de juros americana ocorridos em 1979 ocasionou um grande crise fiscal-financeira no Estado brasileiro, iniciada na década de 80. A fim de superá-la, nos anos seguintes o país adotou um pacote de políticas e medidas neoliberais, liberalizando e desregulamentando a economia nacional, com consequências sentidas até meados da década de 90, período intensamente marcado pela privatização (ou "desnacionalização") de setores industriais na siderurgia, minerais, petroquímica, etc. Uma decorrência desse período foi o corte no orçamento de programas de desenvolvimento para a Amazônia Legal implementados pela SUDAM (LIRA, 2005). A contradição entre as políticas governamentais para a região ficaram evidentes:

A situação de conflito entre desenvolvimento e proteção ambiental [na Amazônia] transparecia nas políticas públicas da década de 1990 que eram, a um só tempo, expressão e indução do conflito. Por um lado, o Ministério do Meio Ambiente que fazia a política da proteção das florestas e, por outro lado, o Ministério do Planejamento e Orçamento, criando corredores de exportação. Evidentemente, os corredores de exportação coincidiam com os ecológicos. (Becker, 2015b, p. 80)

A adoção, pelo governo federal, da estratégia de investimentos programados via Planos Plurianuais (Brasil em Ação, de 1996-1999; Avança Brasil, 2000-2003; Plano Plurianual, 2004-2007; Programa Aceleração do Crescimento, 2008-2011 e Programa Aceleração do Crescimento 2, 2012-2015) tem resultado na construção de grandes obras de infraestrutura na Amazônia, especialmente rodovias e hidrelétricas, que contribuem direta e indiretamente para o aumento do desmatamento na região. Diretamente, através da redução de Áreas Protegidas para instalação de hidrelétricas (desde 2010 foram 26 casos de Áreas Protegidas diminuídas ou com grau de proteção enfraquecido, que repercutiu no aumento de 50% no desmatamento na área, segundo MARTINS et al., 2014) e indiretamente ao acelerar licenciamentos ambientais, a licitação e o financiamento das obras, induzir imigrações e produzir crescimento populacional e, no caso das estradas, a redução dos custos de transporte tendem a incentivar práticas econômicas já instaladas na região, como o agronegócio e a exploração madeireira (FEARNSIDE E LAURANCE, 2012; BRANDÃO JR et al., 2014).

Costa (2005) reflete que muitas das intervenções históricas realizadas pelo estado brasileiro

na região (sejam federais, nacionais ou municipais) são marcadas por contradições que reforçaram "práticas ambientalmente deletérias, ao lado de aprofundarem mazelas sociais, excluindo os mais necessitados e confirmando o poder econômico e político dos mais fortes" (p. 132)

Conjunturas políticas e de mercado têm um papel histórico nas taxas de desmatamento na Amazônia. A expansão da fronteira da pecuária (que tem gerado "substancial lucratividade privada" a seus desenvolvedores, cf. MARGULLIS, 2003, p. 24) e do cultivo de soja (ambas as atividades responderam, na primeira década dos anos 2000, por cerca de 25% do PIB nacional, cf. GOUVELLO, 2010), associadas à demanda nacional e internacional por novas *commodities* do agronegócio, à construção de novas rodovias e grandes obras de infraestrutura, ao processo de imigração e crescimento populacional, à fraca aplicação (*enforcement*) da legislação florestal e à baixa presença institucional, têm sido apontados como os principais vetores de desmatamento da Amazônia brasileira (GOUVELLO, 2010, p. 22; MAY, MILLIKAN E GEBARA, 2011, p. 59; AMAZON 2014) e se apresentam como persistentes desafios à mudança de um paradigma de desenvolvimento.

Castro (2012) também acrescenta à lista de desafios a pressão que empresas transnacionais e organismos multilaterais têm realizado no âmbito político para obter reformas legais e institucionais que abram a região e seus recursos à economia mundial. Internamente, participam ainda desse jogo de forças (com sensíveis assimetrias) as comunidades e povos tradicionais que vivem na e da floresta, como ribeirinhos, quilombolas e populações indígenas. Embora tenham alcançado nos últimos anos maior inserção no debate nacional e internacional sobre redução do desmatamento e proteção das florestas e seus direitos, esses grupos ainda possuem pouca força no jogo climático.

É neste cenário intrincado e dinâmico que se insere o mecanismo de REDD+. Dessa complexidade conjuntural emergem oportunidades e perspectivas que se afastam, mesclam e/ou vão além da estrutura internacional formal que está representada pela UNFCCC. É no anseio de conhecer o perfil do REDD+ brasileiro e seu processo de implementação nos principais ambientes internacionais em que ele se estabelece que se estrutura esse capítulo de Resultados.

Assim, a seguir serão expostos os posicionamentos do Estado brasileiro nas negociações de florestas e clima assumidos nos encontros anuais das Partes da Convenção (trazidos pela

literatura ou pelo próprio MMA) e também serão apontadas as principais medidas, programas e leis no cenário nacional que contribuíram e possibilitaram a implementação do mecanismo. A partir disso serão examinados os elementos para implementação do Marco de Varsóvia para REDD+ no Brasil, objetivando conhecer suas características e, de acordo com o modelo de análise escolhido para esta tese, construir o perfil desse mecanismo em um dos países pioneiros no mundo em desenvolvimento e execução de REDD+. É importante destacar que esse rol não é taxativo ou exaustivo, dada a impossibilidade de se cobrir todo o cabedal de ações que há décadas vem sendo empreendidas no país, mas o esforço foi tomado no sentido de apresentar as mais representativas.

Nas seções seguintes, serão identificados, mapeados e caracterizados os projetos individuais e programas jurisdicionais brasileiros de REDD+ certificados ou em processo de certificação por *standards* atuantes no MCV, a principal plataforma para além da ONU. O objetivo é conhecer as características predominantes e evidenciar o perfil dessas iniciativas a partir dos elementos presentes no modelo de análise deste estudo.

4.2 O MARCO DE VARSÓVIA PARA REDD+ NO BRASIL: IMPLEMENTAÇÃO E ELEMENTOS

Poucos autores têm se debruçado no estudo sistemático da posição adotada pelo estado brasileiro nas negociações de florestas e clima dentro da Convenção do Clima da ONU e suas interfaces com o cenário doméstico. Dentre estes, é forçoso citar os trabalhos de Eduardo Viola (2001; 2002; 2004; 2008 e 2013), Fernanda Carvalho (2010; 2012) e, com menor ênfase, Paulo Moutinho (2009). Por esse motivo, nessa seção serão explorados com mais realce esses autores e também publicações do Ministério do Meio Ambiente brasileiro.

Viola (2004) aponta que, na arena de negociações climáticas internacionais, o Brasil transitou de uma posição nacionalista para uma mais liberal e globalista, caminhando da defesa da soberania nacional irrestrita sobre os recursos naturais e negação de responsabilidade pelo ônus de proteção ambiental (década de 70) ao reconhecimento da prioridade dos problemas ambientais e diferentes responsabilidades dos países sobre eles (década de 90), passando mais recentemente para a busca, no campo climático, por desenvolvimento de capacidades e transferência de tecnologias para países em desenvolvimento (anos 2000). Da Silva (2013) também defende que o Brasil, a partir da Conferência de Joanesbusgo, em 2002, adotou uma postura mais propositiva e cooperativa nas conferências ambientais.

Na **década de 90**, as políticas internas brasileiras na área ambiental foram caracterizadas por baixa capacidade institucional de combater o desmatamento ilegal e o incentivo a grandes investimentos em setores que historicamente se relacionam com degradação ambiental e/ou emissão de carbono, como mineração, madeira, soja e transporte (VIOLA, 2004, p. 96). Neste período, a participação brasileira nas negociações do Protocolo de Kyoto (**COPs1, 2 e 3**, de 1995 a 1997) foi no sentido de impedir a inclusão da modalidade de desmatamento evitado de florestas primárias no acordo climático, muito devido ao medo de que não fosse possível combater o desmatamento ilegal na Amazônia (principal fonte de emissões de GEE do país à época) e a cobrança internacional disto, e também com alegação de que tal medida feriria a soberania dos países sob seus recursos naturais, comprometendo seu direito ao desenvolvimento (CARVALHO, 2010) e que, ao final, não representaria um impacto real ao clima (GUIMARÃES, 2014, entrevista), dado o pouco conhecimento científico então existente sobre a emissão de GEE do setor florestal.

A partir dos anos 2000, algumas mudanças no cenário nacional remodelaram a posição brasileira no jogo climático internacional e a internalização deste. No país, entre outras medidas, foi criado em 2000 o **Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas**³⁴, composto por representantes de governos, ONGs, setor privado e academia com o objetivo de conscientizar e mobilizar a sociedade sobre o problema climático (DUTSCHKE, 2010, p. 24) e também “auxiliar o governo na incorporação das questões sobre mudanças climáticas nas diversas etapas das políticas públicas” (FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - FBMC, 2014).

Para Nobre (2008, p. 19), o FBMC foi importante no sentido de trazer para o centro das discussões a questão da redução das emissões por desmatamento como um elemento estratégico para o país. Contudo, tem recebido críticas no sentido de ter uma "função puramente formal" e não assumir um "papel significante na formulação de políticas de REDD+" (MAY, MILLIKAN E GEBARA, 2011, p. 43).

Foi ainda em 2000 que o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação** – SNUC entrou em vigor, constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais, recuperar ou restaurar ecossistemas degradados e valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica, entre outros (BRASIL, Lei 9.985/2000). Ao definir sua política para áreas protegidas através do SNUC, o Brasil passou a ser, dez anos depois, a “quarta maior superfície terrestre coberta por unidades de conservação no mundo” (MEDEIROS et al., 2011, p. 9). Embora o SNUC tenha ampliado a área de cobertura desde sua implantação, o sistema tem sofrido na atualidade com um orçamento diminuto, falta de pessoal e insuficiência de conselhos gestores e planos de manejo³⁵.

A partir de 2003, o Projeto **PRODES**– Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) do Ministério de

³⁴ Criado pelo Decreto 3.515/2000 e reformulado pelo Decreto de 28/08/2000, o FBMC é presidido pelo Presidente da República e composto por 12 ministros de Estado, do diretor-presidente da Agência Nacional de Águas (ANA) e de personalidades e representantes da sociedade civil com notório conhecimento da matéria ou que sejam agentes com responsabilidade sobre a mudança do clima” (artigo 2º). Mais informações podem ser acessadas em: <http://www.forumclima.org.br/pt/home>.

³⁵ Segundo o Greenpeace, o orçamento destinado ao SNUC é dramaticamente insuficiente para manutenção das unidades de conservação (em 2013, foram destinados apenas três reais por hectares de área protegida), que ainda padece de falta de pessoal (em média um funcionário para cada 170 mil ha nas UCs federais) e falta de planos de manejo e conselhos gestores. Veja mais em: "SNUC é insatisfatório após 14 anos". Greenpeace Brasil, 24 jul. 2014. Disponível em: < <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/SNUC-e-insatisfatorio-apos-14-anos-/>>.

Ciência e Tecnologia (MCT), que monitora sistematicamente o desmatamento bruto a corte raso³⁶ na Amazônia Legal desde 1988, ganhou sua versão digital e passou a disponibilizar seus dados na internet e permitir, assim, uma maior transparência e acompanhamento dos resultados efetivos das políticas e ações de controle do desmatamento amazônico adotadas no país³⁷. No ano seguinte, o INPE inaugurou seu Sistema **DETER** – Detecção de Desmatamento em Tempo Real³⁸, que age emitindo alertas de alteração na cobertura florestal, enviando dados aos órgãos responsáveis pela fiscalização na região³⁹. Todo esse aparato tecnológico e o fato de que as políticas climáticas adotadas no Brasil possuem forte ligação com o Ministério de Ciência e Tecnologia fizeram com que as iniciativas tomadas pela delegação brasileira nas COPs possuísem sólido embasamento científico e contribuíssem para certo prestígio do país nesta arena, dado que as discussões climáticas têm se pautado em grande monta no aspecto científico, além do político (DUTSCHKE, 2000, p. 24; ROCHA E ROCHA, 2012).

Em 2004 foi registrado um pico de desflorestamento na Amazônia Legal: 27.772 km² de florestas convertidas em outros usos, o segundo maior índice medido desde 1988, atrás apenas dos 29.059 km² atingidos em 1995. Os números de 2004 não foram, todavia, uma surpresa, pois os anos anteriores de 2002 e 2003 já mostravam um crescente aumento dessas taxas (21.651 km² e 25.396 km², respectivamente) (PRODES/INPE/MCTI, 2015). No mesmo ano de 2004 entrou em vigor o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – **PPCDAm**, plano originado do **Grupo Permanente de Trabalho Interministerial Amazônia Legal** (num total de 13 Ministérios) criado pelo governo federal em julho de 2003 com a atribuição de propor medidas e coordenar ações que visem a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal (BRASIL, MMA/MCTI, 2014).

O PPCDAm foi criado com o objetivo de promover a queda contínua das taxas de desmatamento na Amazônia brasileira, em direção ao desmatamento ilegal zero, por meio de um conjunto de ações integradas de ordenamento territorial e fundiário, monitoramento e controle, fomento a atividades produtivas sustentáveis, envolvendo parcerias entre órgãos federais, governos estaduais, prefeituras, entidades da sociedade civil e o setor privado

³⁶ O corte raso medido pelo INPE é a remoção total da cobertura florestal em área superior a 6,25 hectares. Representa o estágio extremo do desmatamento.

³⁷ INPE/OBT, [s.d.]. Monitoramento de Floresta Amazônica por Satélite. Apresentação de slides. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/apresentacao_prodes.pdf>.

³⁸ Por questões metodológicas, o DETER monitora apenas áreas superiores a 25 hectares.

³⁹ Informações sobre o sistema podem ser obtidas em: <<http://www.obt.inpe.br/deter/>>.

(BRASIL, MMA, 2010). Lima (2009, p. 140) nos conta que este Plano foi inovador por congrega um grande número de Ministérios (antes as questões ambientais eram apenas da alçada do MMA e IBAMA) e por trazer um conjunto de ações integradas para o “monitoramento, a fiscalização, o controle ambiental e o ordenamento territorial na região, mobilizando vários órgãos e autarquias em ações conjuntas”.

O Ministério do Meio Ambiente brasileiro (BRASIL, MMA, 2015, pp. 12 e 13) divulga que desde a implementação do PPCDAm foram criadas 25 milhões de ha de Unidades de Conservação federais; homologadas 10 milhões de ha de Terras Indígenas; criadas cerca de 25 milhões de ha de UCs estaduais; foram georreferenciadas 25.618 posses rurais; deflagradas intensivas operações de fiscalização; aperfeiçoado o sistema de monitoramento ambiental (especialmente via satélite) e concedidos cerca de 225 mil ha de florestas para manejo florestal sustentável. Também pode ser creditado ao PPCDAm a redução do desmatamento registrado a partir de 2005⁴⁰ e, como quer Carvalho (2012, p. 158), a fundação política para que fosse adotada no país suas metas voluntárias em 2009. Os governos estaduais/subnacionais⁴¹ amazônicos também participam do projeto através dos Planos Estaduais para Prevenção e Controle do Desmatamento (PEPCDs).

Em **2005**, na **COP11** de Montreal, quando Papua Nova Guiné e Costa Rica apresentaram formalmente sua proposta para inclusão do desmatamento evitado na pauta da UNFCCC (sob o epíteto de "*Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action*"), o Brasil se posicionou contra uma abordagem de mercado para a mesma, posição que já vinha defendendo nos bastidores de negociação. O país entendia que essa fórmula não enfrentava de fato a base do problema de geração de GEE nos países poluidores, que se daria pela adoção de soluções domésticas, especialmente relacionadas a combustíveis fósseis (OSTWALD, 2008).

O bloqueio gerado pelo Brasil da inclusão das florestas no MDL no passado já havia gerado ao país a perda da oportunidade de se destacar neste instrumento, uma vez que tinha grandes reduções a alcançar através do combate ao desmatamento em solo nacional, como mais tarde

⁴⁰ As causas da redução das taxas de desmatamento ocorrida a partir de 2005 (já que em 2004 se observou um pico histórico) são controversas. Setores do governo tem apontado o PPCDAm e outras políticas federais como os responsáveis, mas alguns autores têm dado maior crédito à correlação com os preços internacionais de *commodities* como a soja e carne bovina, que sofreram queda em 2005 e 2006 e elevação no ano seguinte, com reflexos diretos no desmatamento amazônico (Wuden et al, 2009, p. 12).

⁴¹ Nesta tese optou-se por adotar o termo “subnacional” para designar o nível governamental abaixo do federal/nacional (no caso do Brasil, os entes federativos que compõem a União), por ser esse o termo mais largamente utilizado na literatura de REDD+, especialmente a internacional.

se provou.

Ao analisar a posição do estado brasileiro nas negociações internacionais sobre clima e florestas, Carvalho (2012 pp. 154 e 156) identifica que o país adotou uma postura diferenciada **a partir de 2006**, quando apresentou na **COP12**, em Nairóbi, sua proposta para um fundo internacional para incentivos positivos para a redução do desmatamento⁴². Essa mudança acompanhou uma transformação já sentida no quadro político doméstico que apresentava o crescente fortalecimento e aumento da presença do MMA no jogo de tomadas de decisões, com sua marcada opção de integrar estratégias de mitigação à governança florestal nacional.

Na mesa de negociações climáticas da ONU, a posição defendida pelo Brasil no período foi orientada no sentido de defender o direito ao desenvolvimento; assumir a associação deste à sustentabilidade; sustentar a necessidade de financiamento por países desenvolvidos de projetos de mudança climática nos países em desenvolvimento; impedir a adoção de normas internacionais sobre uso de florestas – novamente, por temerem críticas e sanções ao desmatamento na Amazônia, que ainda apresentava altos índices – e buscar uma forte base científica para a cooperação climática (VIOLA, 2004, p. 97; DUTSCHKE, 2000, p. 28).

Em **2006** foi aprovada no ambiente doméstico a **Lei das Florestas Públicas**, que dispõe sobre a gestão das florestas públicas para a produção sustentável, institui na estrutura do MMA o **Serviço Florestal Brasileiro** (com a missão de promover o uso econômico e sustentável das florestas) e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (proposto a fomentar o desenvolvimento de atividades florestais sustentáveis no Brasil e promover a inovação tecnológica no setor) (BRASIL, Lei 11.284/2006).

Em **2007 (COP13)**, após dois anos de negociações e avanços técnicos, o REDD+ foi incorporado nas ações climáticas globais, através do Plano de Ação de Bali (*“policy approaches and positive incentives on issues relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries [REDD], and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stock in developing countries*).

⁴² A proposta não foi acatada na Convenção, mas marcou a posição do país em não apoiar um esquema de compensação de emissões (*off-set*), apontando para a necessidade de continuidade e evolução das negociações. Posteriormente, o Brasil criou o seu Fundo Amazônia, que materializou no ambiente nacional a proposta não acolhida na UNFCCC.

Neste ano o INPE colocou em funcionamento mais uma ferramenta para acompanhar as mudanças de atividades de uso do solo na Amazônia Legal: o **DEGRAD**, um sistema para mapear ocorrências de degradação, ou seja, monitorar áreas⁴³ em processo de desmatamento, mas que ainda não tiveram sua cobertura florestal totalmente removida. Também em 2007 a Secretaria de Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente foi transformada na Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, o que, para Carvalho (2012, p. 157-158), gerou mudanças que contribuíram para a inserção mais qualificada do MMA na agenda climática internacional.

No mesmo ano, no ambiente da Convenção, o Brasil anunciou, junto com China e África do Sul, sua intenção de adotar compromissos voluntários de redução de emissões (posteriormente denominados de ações de mitigação nacionalmente apropriadas, ou *Nationally-Appropriated Mitigation Actions* – NAMAs, em inglês). A medida foi seguida pelo anúncio, ao **final de 2008** às vésperas da **COP14**, em Poznan, de um conjunto de estratégias nacionais para combater o desmatamento na Amazônia (mais tarde convertidas na PNMC). Toda essa mudança da posição do governo brasileiro em relação ao desmatamento registrada no final dos anos 2000, fez com que o país passasse, segundo Moutinho, Cenamo e Moreira (2009), de um perfil conservador quanto à elegibilidade do desmatamento evitado nas ações globais de mitigação da crise climática para um perfil mais propositivo.

Neste interregno entre o anúncio da adoção voluntária de metas de redução de GEE e a aprovação de sua Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), outras normas foram aprovadas no país a fim de robustecer os instrumentos de comando e controle na região, dos quais podem ser citados:

- Decreto 6.321/2007, que determinou o acompanhamento, pelo INPE/MCTI, da dinâmica histórica de desmatamento nos municípios amazônicos e restringiu o acesso a crédito rural federal de atividades agropecuárias/florestais e serviços ou atividades comerciais/industriais que incorram em infrações dessa natureza. A publicação periódica dessa lista de municípios com maiores índices de desmatamento ilegal deu margem à uma série de restrições de ordem comercial, tanto do setor público quanto do privado (Gibbs et al, 2015). Também o compartilhamento de responsabilidades de gestão ambiental com os municípios é um destaque desse Decreto presidencial;

⁴³ Assim como no PRODES, a área mínima mapeada pelo SEGRAD é de 6,25 hectares.

- Resolução 3.545/2008 do Banco Central do Brasil que estabelece exigências de documentação comprobatória de regularidade ambiental, fundiária e outras condicionantes para fins de financiamento agropecuário no Bioma Amazônia, o que contribui para combater os vetores do desmatamento ilegal e;
- Lei 11.952/2009 que dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações em terras situadas em áreas da União.

Em 2008 foi criado o **Fundo Amazônia**, um mecanismo financeiro não atrelado à UNFCCC com a missão de captar doações para investimentos “não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e de promoção da conservação e do uso sustentável no bioma amazônico” (Brasil, Decreto 6.257/2008, art. 1º). O Fundo foi decisivo para posicionar o Brasil como um proponente na arena florestal da Convenção, dado o seu pioneirismo como um esquema de pagamento por performance para redução do desmatamento (Carvalho, 2012, p. 159).

Apesar da nova configuração que a questão do desmatamento recebia no cenário doméstico, Viola (2010, p. 92) nos traz que os recursos destinados até meados de 2009 ao MCTI e MMA para tratar da questão climática foram muito reduzidos, o que fez com que as políticas públicas no setor fossem também muito limitadas. Apenas em 2007 foi criada uma secretaria de mudança do clima dentro do MMA brasileiro e em 2008 um projeto de Lei de Mudanças Climáticas começou a tramitar no Congresso Federal.

A **Política Nacional de Mudanças Climáticas** (PNMC) brasileira foi aprovada em 2010 e estabeleceu planos setoriais para redução de emissão de GEE nos setores de energia, indústria, mineração, transporte, siderurgia e agricultura e ainda Planos de Controle e Prevenção do Desmatamento nos biomas nacionais (no primeiro semestre de 2015 já se encontravam em vigor PPCDAm para Amazônia, PPCerrado, PPCaatinga). Na sua PNMC o país se comprometeu a reduzir voluntariamente suas emissões de carbono provenientes de desmatamento na Amazônia legal em taxas de 36% a 39% em relação às emissões projetadas até 2020⁴⁴ e foram previstos planos de ação para combate ao desmatamento nos biomas nacionais (BRASIL, Lei 12.187/2010). Em 2012, o país já havia reduzido 41% de suas emissões de GEE em relação aos níveis de 2005 (BRASIL, MCT, 2014).

⁴⁴ Vale ressaltar que esse compromisso de reduções assumido voluntariamente pelo Brasil é calculado a partir de expectativas de emissões projetadas para 2020 em um cenário *business as usual*, e não sob cenário de emissões reais, como o ano-base de 1990, como proposto para os países do Anexo I do PK.

May (2011b, p. 37) distingue os dois instrumentos e melhor elucida suas ambições e competências:

... existem duas macropolíticas para mudanças climáticas no Brasil: o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, aprovado em novembro de 2008 e apresentado na COP 14, em Poznan, e a lei de Política Nacional sobre Mudança do Clima, aprovada pelo Congresso Nacional e assinada pelo Presidente Lula no final de dezembro de 2009. A primeira política apresenta o status das iniciativas em diferentes setores e ações potenciais de mitigação e adaptação. Ela também discute sobre os impactos e vulnerabilidades associadas a adaptação as mudanças climáticas e traça planos de pesquisa e desenvolvimento, educação e instrumentos para implementar ações. A política nacional oferece ações específicas para implementar o que está especificado no plano, incluindo a criação de uma comissão e um fundo nacional para mudança climática... Esta política também reitera o compromisso, assumido na COP 15 em Copenhague, de reduzir o desmatamento até 2020.

A PNMC incorporou o PPCDAm já existente e ainda trouxe o **PPCerrado** (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado), aprovado via Decreto em 2010, que estabeleceu um conjunto de ações estratégicas para reduzir em pelo menos 40% até 2020 as emissões provenientes de desmatamento naquele bioma⁴⁵. O governo brasileiro já sinalizou o propósito de estender ao cerrado as ações de monitoramento por satélite das mudanças de uso da terra como tem feito no bioma amazônico e, ainda, a possibilidade de incorporá-lo na estratégia que vem desenvolvendo para REDD+ (THELMA KRUG, 2014)⁴⁶, medidas que se mostram imprescindíveis, vez que o Cerrado atualmente está à frente da Amazônia em emissões de GEE por desmatamento e degradação florestal (BRASIL, MCT, 2014).

O **Fundo Clima** (Fundo Nacional sobre Mudança do Clima) foi regulamentado em 2010⁴⁷ com o objetivo de ser a principal ferramenta da PNMC para financiamento de ações de enfrentamento às mudanças do clima. O seu propósito é a captação de recursos de origens diversas para financiar projetos, estudos e empreendimentos que visem à redução dos impactos da mudança do clima (mitigação) e também a adaptação a seus efeitos. Dentre as modalidades elegíveis, encontram-se algumas relacionadas à redução do desmatamento, recuperação de áreas degradadas e restauração florestal.

Nas **COPs 16, 17 e 18**(2010 a 2012, em Cancun, Durban e Doha, respectivamente) o Brasil

45 Portal do Ministério do Meio Ambiente na internet, PPCerrado. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-cerrado-%E2%80%93-ppcerrado>>.

46Em comunicação pública à delegação brasileira na COP20, em Lima - Peru, evento acompanhado presencialmente por esta autora.

47 Criado pela Lei 12.114/09 e regulamentado pelo Decreto 7.343/2010.

manteve sua posição e trabalhou no sentido de conseguir a continuidade do Protocolo de Kyoto para além de 2012 sob sua formatação original: atribuir compromissos de redução de emissões apenas para países desenvolvidos e não para os em desenvolvimento (VIOLA, 2013, p. 6; GAMBIA, 2013, p. 187).

Em **2011 e 2012**, o Brasil discutia e votava reformas em seu **NovoCódigo Florestal**, movimentado pelo *lobbyagrobusiness* que aproveitava a diminuição do desmatamento na Amazônia para pressionar governo e parlamentares no sentido de relativizar as restrições ao uso da propriedade naquele bioma. Soares Filho e outros (2014, p. 2) estimam que as mudanças ocorridas no Código Florestal – que afrouxaram as restrições para Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (APPs) e adotaram anistia a desmatamentos recentes, entre outros – possam gerar um grande impacto na conservação da biodiversidade e em programas de restauração florestal.

Em 2012 entrou em vigor a lei que disciplina a proteção da vegetação nativa, áreas de preservação permanente, áreas de uso restrito, reserva legal, exploração florestal e controle do desmatamento, entre outros (Lei 12.651/2012). Nesta norma ficou instituído o **Cadastro Ambiental Rural** – CAR um registro público eletrônico de abrangência nacional, de caráter obrigatório para todos os imóveis rurais, “com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento” (art. 29, Lei 12.651/2012). A relevância dessa medida se dá em razão de que a regularização fundiária e o licenciamento de propriedade rurais têm sido apresentados como gargalos para implementação de políticas e programas de pagamento e/ou compensação por serviços ambientais no Brasil (WUNDER et al., 2009, p. 17), motivo pelo qual a criação do CAR foi celebrada como um importante pré-requisito para o REDD+ em terras privadas (BRASIL, MMA, 2015).

Na **COP 19, em 2013**, na cidade de Varsóvia, embora alguns itens da agenda de REDD+ restaram não decididos (como os benefícios não associados a carbono ou, no jargão da área, “cobenefícios”/*non-carbon benefits*), o Brasil mostrou que suas posições evoluíram através do tempo, mas a base do conceito se manteve. Assim, o Estado reiterou que o setor florestal é uma prioridade e que merece ser tratado dentro da questão das responsabilidades diferenciadas de cada país e que, neste contexto, o REDD+ é um mecanismo de incentivo para que o desenvolvimento continue com mitigação do setor florestal. Da adoção do Marco

de Varsóvia – que definiu a arquitetura internacional de REDD – se espera a viabilidade de captação de incentivos em escala para o Brasil e, a partir disso, do desenvolvimento de iniciativas por parte do governo federal que precisavam de respaldo financeiro para entrar em funcionamento (LETÍCIA GUIMARÃES, entrevista, 2014).

Em **junho de 2014**, em Bonn, em um dos encontros preparatórios para as COPs anuais, o Brasil foi o primeiro país a entregar oficialmente à UNFCCC seu nível de referência de emissões florestais (FREL). Nesta oportunidade, o país sustentou a importância do Fundo Verde para o Clima – uma iniciativa da UNFCCC – para canalizar financiamentos internacionais para REDD+ em países em desenvolvimento (devendo este ser estruturado sob um modelo que permita recursos *ex ante* para preparação dos países (*Readiness*) e *ex post* para pagamento por resultados atingidos (*Payment*) e reafirmou a necessidade de operacionalização imediata do Marco de Varsóvia e que outras abordagens (ditas “alternativas”) a REDD+ devem ser realocadas para outro item de agenda, a fim de não retardar a implementação de REDD+ (BRASIL, MMA, 2014).

Em dezembro de 2014, (Lima, **COP20**), embora as negociações em REDD+ não tenham mostrado resultados significativas e ainda três itens tenham ficado pendentes na agenda (diretrizes para verificação de transparência, consistência e efetividade de salvaguardas; questões metodológicas relacionadas a cobenefícios e, por último, diretrizes para abordagens de adaptação e mitigação conjunta do setor florestal), o Brasil clamou pela entrada em vigor imediata do mecanismo, sustentando que as negociações já haviam se materializado suficientemente no Pacto de Varsóvia para REDD+ e que o momento agora era de implementação efetiva do mecanismo⁴⁸.

Em junho de 2015, em novo encontro de negociações multilaterais preparatórias para a COP anual, os três itens que ainda restavam não decididos na agenda internacional de REDD+ da UNFCCC foram, enfim, acordados. Assim, no mesmo ano, na **COP 21**, de Paris, foi firmado que (i) não há necessidade de mais orientações para o sistema de informações de salvaguardas, cabendo a cada país interpretar e informar de maneira transparente, consistente, abrangente e eficaz suas salvaguardas, interpretando-as conforme o contexto nacional; (ii) os benefícios de não carbono (cobenefícios) são importantes para a sustentabilidade de longo prazo de REDD+ e únicos para as circunstâncias nacionais, mas não são requisitos

⁴⁸ Baseado em diferentes pronunciamentos oficiais da Delegação Brasileira, especialmente integrantes do MMA e MCTI, acompanhados pela autora na COP20, em Lima, Peru, de 01 a 14 de dezembro de 2014.

obrigatórios para pagamentos baseados em resultados de REDD+ e em relação (iii) à abordagem de não mercado - proposta originalmente apresentada por Bolívia como alternativa política para REDD+ - foram dadas algumas orientações para as Partes que buscam apoio para ações de mitigação e implementação conjuntas, devendo ser elaboradas propostas que demonstrem como essas ações podem contribuir para REDD+.

O Quadro 11 faz uma interface entre o posicionamento do estado brasileiro nos encontros anuais da UNFCCC (COPs) e as ações e contextos nacionais relacionados a desmatamento e REDD+ observados a partir de 2000⁴⁹.

Quadro 11– Principais posicionamentos do Brasil nas COPs e ações domésticas para combate ao desmatamento e REDD+ a partir de 2000.

Ano	Posicionamento nas COPs	Cenário doméstico
2000	É resistente à inserção das florestas nos arranjos climáticos internacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Criação do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas - É instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC
2001	Florestamento e Reflorestamento foram aceitos para MDL nos Acordos de Marrakesh	
2003	É contra a adoção de uma abordagem de mercado para emissões florestais	<ul style="list-style-type: none"> - Detectado aumento do desmatamento amazônico - Versão digital do Sistema de Monitoramento PRODES/INPE - Estabelecimento do Grupo de Trabalho Interministerial Permanente para Amazônia Legal
2004		<ul style="list-style-type: none"> - Registrado pico histórico de desmatamento na Amazônia legal - Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm - Implementação do sistema de detecção de desmatamento em tempo integral DETER/INPE
2005	Inserção oficial do desmatamento evitado na pauta de negociações pós-Kyoto da UNFCCC	
2006	Propõe a criação de um fundo internacional para incentivar a redução do desmatamento em países em desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Lei de Florestas Públicas - Serviço Florestal Brasileiro
2007	REDD+ integra o Plano de Ação de Bali da UNFCCC	
2007	Apresenta sua intenção de adotar compromissos voluntários de redução de emissões	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento da degradação florestal na Amazônia DEGRAD/INPE
2008	Divulga um conjunto de estratégias nacionais que pretende adotar para combater o desmatamento na Amazônia	<ul style="list-style-type: none"> - Cria o Fundo Amazônia

⁴⁹ A literatura tem apontado no início da década de 2000 um aumento significativo de programas e ações federais de combate ao desmatamento, motivo pelo qual o quadro sintetiza as ações a partir deste período.

	(a futura PNMC)	
2010	Manteve o posicionamento por uma abordagem de não-mercado para REDD+ e buscou alianças nesse sentido	<ul style="list-style-type: none"> - Aprova sua Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC - Cria o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado - Regulamenta o Fundo Clima
2012		<ul style="list-style-type: none"> - Iniciado processo da Estratégia Nacional de REDD+ - Aprovado “Novo” Código Florestal - Cria a Política Territorial Nacional e Manejo Ambiental de Terras Indígenas - PNGATI
2013	UNFCCC aprova seu framework para REDD+	
2014	Defendeu a implementação imediata de REDD+ em países já preparados para tanto (como o Brasil)	<ul style="list-style-type: none"> - Submete seu FREL/REL ao Secretariado da UNFCCC - Implementa o Cadastro Ambiental Rural eletrônico
2015	Reiterou necessidade de implementação imediata de REDD+ e apresentou sua ENREDD+	<ul style="list-style-type: none"> - Aprova Decreto que cria uma Comissão Nacional para REDD+ e publica sua ENREDD+.

Fonte: elaboração própria, 2016.

May, Millikan e Gebara (2011, p. 42) ainda apontam como avanços nas políticas nacionais associadas a REDD+ no Brasil a criação, entre 2003 e 2008, de mais de 190 mil km² de áreas protegidas federais na Amazônia brasileira, acompanhada de relevantes melhorias no reconhecimento oficial das terras indígenas.

O conjunto de medidas adotadas pelo governo federal – notadamente a partir da década de 2000 – para gerir suas florestas e enfrentar o desmatamento na Amazônia foram fundamentais para a estruturação do REDD+ UNFCCC⁵⁰ na esfera nacional. Como Estado-membro da Convenção, o Brasil tem tentado se estabelecer como protagonista nas negociações sobre florestas e clima, mas ainda enfrenta o desafio de conciliar as diretrizes internacionais – derivadas de longos e delicados jogos políticos de consenso entre países com diferentes influências e interesses – com a configuração geopolítica diversa que possui em seu próprio território.

4.2.1 Os elementos do Marco de Varsóvia para REDD+ no Brasil

Pelo Marco de Varsóvia para REDD+ ficou estabelecido que os países em desenvolvimento que queiram acessar pagamentos por resultados de mitigação de emissões do setor florestal

⁵⁰ Por razões de estilo redacional, optarei por usar o termo REDD+UNFCCC para designar aquelas iniciativas de REDD+ vinculadas de alguma maneira à Convenção ou declaradamente sob suas diretrizes.

devem apresentar os seguintes requisitos: a) Estratégia ou Plano Nacional; b) Nível de Referência de Emissões Florestais ou Nível de Referência de Emissões; c) Sistema Nacional de Monitoramento Florestal e d) Sistema ou Sumário de Informações sobre Salvaguardas.

Em relação ao Brasil, e como esperado em um processo ainda em construção, poucos estudos já analisaram a Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD+) brasileira e os elementos que formam a estrutura de REDD+UNFCCC no país. Excetuando-se os documentos oficiais publicados pelo MMA e, em menor monta, pelo MCTI, os dados trazidos nessa seção foram originados de entrevistas com atores-chave; participação em comunicações oficiais do MMA e MCTI sobre REDD+ e da 20ª Conferência das Partes (COP20), em 2014, no Peru. O material produzido por ONGs, de caráter mais propositivo, também foi utilizado.

a) Estratégia ou Plano de Ação

Em relação à Estratégia ou Plano Nacional para REDD+, o Brasil encontra-se em uma situação peculiar, pois já possui um plano federal de ação subnacional para o controle do desmatamento na Amazônia – o PPCDAm – e outras legislações com o mesmo propósito. Assim, sua Estratégia Nacional almeja reunir e harmonizar esse arcabouço já existente e em vigência (LETÍCIA GUIMARÃES, entrevista, 2014) e os caminhos percorridos neste sentido são apresentados a seguir.

O período 2010-2012 marcou o início do processo de elaboração oficial da ENREDD+ no Brasil a partir da constituição de diálogos interministeriais e com a sociedade civil, organizações públicas e privadas, via Grupos de Trabalhos temáticos. Dos trabalhos desses GTs foi produzido o “Documento-síntese com subsídios de múltiplos atores para a preparação de uma **Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD+)**”, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente, cujos principais elementos foram:

- (i) Mapeamento de políticas públicas federais e iniciativas estaduais relevantes, relacionadas a REDD+; (ii) Apropriação dos princípios e critérios socioambientais de REDD+ propostos pela sociedade civil brasileira; (iii) Análise preliminar de princípios operacionais para um mecanismo de REDD+; (iv) Mapeamento de possíveis fontes de recursos e mecanismos de financiamento para atividades de REDD+ e; (v) Proposta de calendário de preparação para uma estratégia nacional para REDD+ (Brasil, MMA, 2015b, p. 37).

Neste documento, foi apresentada a ENREDD+ como algo que “define como um país em desenvolvimento vai alcançar a redução das emissões com ajuda internacional” e ainda que o

país estaria “bastante adiantado” para REDD+ por já possuir:

Compromissos voluntários de redução das emissões (NAMAs); uma Política Nacional sobre Mudança do Clima, definida por lei; planos regionais de redução do desmatamento e degradação florestal; sistemas de monitoramento do desmatamento regionais desenvolvidos para Amazônia e Cerrado, transparentes e tecnicamente consistentes; referências regionais (bastante desenvolvidas para a Amazônia) de níveis de desmatamento e de emissões, incluindo linhas de base históricas e modelos preditivos (para a Amazônia); sistemas de certificação de origem florestal desenvolvidos; propostas de critérios socioambientais de REDD+; mecanismos regionais de financiamento e canalização dos recursos internacionais (Fundo Amazônia); legislação florestal desenvolvida, que favorece o manejo florestal sustentável; modalidades de posse coletiva da terra para comunidades tradicionais e povos indígenas, com amplo reconhecimento de territórios; forte capacidade científica instalada; e um processo participativo de discussão do mecanismo (Brasil, MMA, 2011, p. 10).

Em que pese o demasiado otimismo (a mencionada existência de “propostas de critérios socioambientais para REDD+” não torna a delicada e importante questão socioambiental algo já resolvido neste campo), é verdadeira a afirmação de que o país já possui uma estrutura mais madura para o REDD+UNFCCC, especialmente se comparado a outros países em desenvolvimento.

Em 2011, o Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx), ligado ao Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), novamente lançou mão da criação de Grupos de Trabalho para reunir instituições federais na missão de elaborar “levantamentos prioritários e essenciais à formulação de uma estratégia de REDD+ em escala nacional”. No ano seguinte, governos federal e estaduais amazônicos trabalharam no sentido de criar uma minuta sobre a ENREDD+, que foi posteriormente consolidada pelo MMA (em 2014, com participação dos Ministérios da Fazenda, Relações Exteriores, Ciência, Tecnologia e Inovação e Agricultura, Pecuária e Abastecimento), já com as novas diretrizes UNFCCC aprovadas pelo Marco de Varsóvia para REDD+ (BRASIL, MMA, 2015a).

Ainda no ano de 2012 foi constituído no âmbito do MMA um Painel Técnico de especialistas em REDD+ da sociedade brasileira para tratar do tema de salvaguardas, levando em consideração aquelas já aprovadas na COP16, ocorrida em 2010 na cidade mexicana de Cancun. Em 2013 o GEx apresentou os resultados do seu trabalho através de uma versão da ENREDD+ que, após se submeter a comentários, melhorias e adaptações, seguiu para uma versão final (BRASIL, MMA, 2015b).

Neste processo (Quadro 12), o governo federal tem declarado buscar alcançar na ENREDD+ um nível de coordenação entre as diferentes políticas públicas de mudanças climáticas do

setor florestal nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal), a partir da integração de suas estruturas de governança e instrumentos já existentes, mobilizando recursos internacionais para tanto (LETÍCIA GUIMARÃES, 2014, entrevista).

Quadro 12 - Processo federal para desenvolvimento da Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD+)

2010-2012 Estudos preparatórios	2010	Consulta a stakeholders
	2011	Diálogo com Ministérios (MF, MRE, MCTI, MAPA, MMA, MDA, MJ, MPOG, SAE e Casa Civil)*
	Dez. 2011	Início dos trabalhos do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx)
2012		Painel Técnico de REDD+
2013		Apresentação dos resultados do GEx
2014		Criação de um grupo de trabalho de especialistas em REDD+ no MMA Elaboração de uma minuta da ENREDD+
2015	Nov.	Decreto cria Comissão Nacional para REDD+
	Dez.	Portaria do MMA estabelece a ENREDD+

* As siglas identificam os seguintes Ministérios: MF = Fazenda; MRE = Relações Exteriores; MCTI = Ciências, Tecnologia e Inovação; MAPA = Agricultura, Pecuária e Abastecimento; MMA = Meio Ambiente; MDA = Desenvolvimento Agrário; MJ = Justiça; MPOG = Planejamento, Orçamento e Gestão e SAE = Secretaria de Assuntos Estratégicos.

Fonte: Guimarães, 2014; Brasil, MMA/MCTI, 2014; Brasil, MMA, 2015a.

O Decreto presidencial nº 8.576, de 26 de novembro de 2015, instituiu a Comissão Nacional para REDD+ (CONAREDD+). Tal instrumento normativo encarrega a Comissão de "coordenar, acompanhar e monitorar a implementação da Estratégia Nacional para REDD+ e por coordenar a elaboração dos requisitos para o acesso a pagamentos por resultados de políticas e ações de REDD+ no Brasil, reconhecidos pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima" (art. 1º). A CONAREDD+ instalou a estrutura oficial de governança de REDD+ no país, formada por oito representantes de órgãos federais⁵¹ e com participação de outros três representantes (dois dos Estados, um dos Municípios e dois da sociedade civil organizada brasileira) (art. 2º, p.1º). Câmaras consultivas temáticas e grupos de trabalho técnicos sobre REDD+ têm previsão de serem criados para agregar especialistas e

⁵¹Ministério do Meio Ambiente, que a presidirá; Casa Civil da Presidência da República; Ministério das Relações Exteriores; Ministério da Fazenda; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Ministério do Desenvolvimento Agrário; e Secretaria de Governo da Presidência da República.

membros de institutos e universidades federais para produzir insumos que subsidiem as discussões e tomadas de decisões da CONAREDD+.

Outro destaque desse Decreto foi o posicionamento claro do governo brasileiro em não adotar mecanismos de mercado ou de compensação de emissões de países industrializados na sua ENREDD+. Assim, o art. 6º dispõe que "pagamentos por resultados REDD+ e seus respectivos diplomas não poderão ser utilizados, direta ou indiretamente, para cumprimento de compromissos de mitigação de outros países perante a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima" e o art. 7º dispõe que tal diploma "não gerará direitos ou créditos de qualquer natureza".

Desta forma, ao vetar peremptoriamente a participação do Brasil em mecanismos de mercado internacionais, o Decreto instalou uma situação delicada e até conflituosa com os governos subnacionais amazônicos, que têm alicerçado suas ações de REDD+ com vistas a um mercado de carbono, com marcos legais já consolidados em leis estaduais (no Acre sob a Lei Estadual nº 2.308, de 22 de outubro de 2010 e no Mato Grosso, a Lei Estadual 9.878, de 07 de janeiro de 2013).

Em dezembro de 2015 foi publicada a Portaria nº 370 do Ministério do Meio Ambiente que estabelece a "Estratégia Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal – ENREDD+". A ENREDD+ se estrutura em uma abordagem nacional (diferente das atividades-projeto e programas jurisdicionais) e trabalha com um cronograma até 2020, ano para o qual o Brasil assumiu compromissos voluntários de redução de emissões de GEE perante a UNFCCC, nacionalmente formalizados na sua PNMC (Lei 12.187/2009).

No documento que a institui estão traçados seus objetivos específicos, que são:

[i] Aprimorar o monitoramento e a análise de impacto de políticas públicas para o alcance dos resultados de REDD+, buscando maximizar sua contribuição para a mitigação da mudança global do clima, observadas as salvaguardas socioeconômicas e ambientais acordadas na Convenção-Quadro; [ii] Integrar as estruturas de gestão do Plano Nacional sobre Mudança do Clima e dos Planos de Ação nos biomas, buscando a convergência e complementaridade entre as políticas de mudança do clima, de biodiversidade e de florestas nos níveis federal, estadual e municipal e; [iii] Contribuir para a mobilização de recursos internacionais em escala compatível com o compromisso nacional voluntário de mitigação de gases de efeito estufa nos biomas brasileiros até 2020, estabelecido na Política Nacional sobre Mudança do Clima. (BRASIL, MMA, ENREDD+, 2015, p. 18)

A análise sistemática e o monitoramento prolongado da efetividade das políticas públicas para o REDD+ e sua interação com outros setores e arenas correlacionados (como administrativas, ecológicas, sociais, legais, etc.) é um tema ainda pouco explorado pela literatura nacional de REDD+, com poucos autores se debruçando sobre o tema (como fazem FATORELLI et al., 2015; GEBARA et al, 2014). O que se tem observado, a grosso modo e especialmente nas publicações do governo brasileiro, é a associação isolada de determinadas políticas e programas com dados de variação do desmatamento e/ou da degradação florestal. Talvez a novidade e complexidade do tema e a demora em sua regulamentação nas esferas nacional e internacional tenha provocado essa letargia, mas é esperado que a presença de estudos dessa natureza – que contemplem os conflitos e desafios a ele inerentes em outras esferas de atuação humana – possa fortalecer o mecanismo e sua adoção de forma mais ampla.

O item que se refere à "convergência e complementaridade... nos níveis federal, estadual e municipal" se põe como um desafio à ENREDD+ e a forma como será tratado é uma preocupação antiga dos atores envolvidos, tanto no cenário nacional (CENAMO, 2014, entrevista; MATA, 2013, entrevista; RAJÃO, 2014, entrevista), quanto internacional (ASCARZA, 2014, entrevista; CANCINO, 2014, entrevista e CARDENAS, 2014, entrevista) e sua abordagem e operacionalização ainda não estão claras no documento federal, tendo sido feita apenas uma menção superficial à questão:

No Brasil, além dos instrumentos federais mencionados, existem leis e programas desenvolvidos de forma autônoma por entes federados, com vistas a promover ações de REDD+ no nível subnacional. O grande desafio do governo brasileiro é a coordenação das diversas políticas públicas, programas e iniciativas federais e estaduais, de entidades públicas e privadas, que contribuem para a mitigação de emissões no setor de mudança do uso da terra e florestas com vistas a alcançar os compromissos estabelecidos pelo País. (BRASIL, MMA, ENREDD+, 2015, p. 17)

A estrutura hierárquica concebida para REDD+ na UNFCCC é determinante neste cenário, visto que, ao definir uma escala de implementação nacional (e não por projetos ou jurisdições), centralizou na esfera nacional o caráter deliberativo e executor de REDD+, fazendo com que os demais níveis (projetos e jurisdicionais) ficassem subordinados às decisões tomadas no campo federal.

b) Contabilização de emissões de carbono (Nível de Referência de Emissões Florestais)

Em 2014, o Brasil deu início à implementação do Marco de Varsóvia para REDD+ ao ser o primeiro país a submeter um **Nível de Referência de Emissões Florestais (FREL, Forest**

Reference Emission Level) para avaliação por especialistas indicados pela UNFCCC, dando maior credibilidade internacional ao instrumento (BRANDÃO E GUIMARÃES, 2014). O FREL apresentado pelo Brasil é de caráter subnacional (bioma Amazônia), como permitido interinamente pela Decisão 12/CP.17 da UNFCCC. A justificativa apresentada pelos MCTI e MMA é de que é desse bioma que se possui uma série histórica de desmatamento que é consistente, acurada, transparente e verificável (BRASIL, MMA/MCTI, 2014). Guimarães (entrevista, 2014) reforça que o governo federal tem trabalho no sentido de ampliar a tecnologia de monitoramento de mudanças de uso do solo para outros biomas, iniciando pelo Cerrado até final de 2016.

No documento em que o Brasil submeteu à UNFCCC foram utilizados dados referentes ao desmatamento no bioma Amazônia a partir de 1996. Esses dados são públicos e gerados desde 1988 pelos PRODES e, a partir de 2007, também pelo DEGRAD, ambos do INPE/MCTI. Assim, o FREL brasileiro adotou uma abordagem histórica para definição de sua linha de base, e levou em conta apenas os dados das emissões de CO₂ de desmatamento bruto de florestas primárias, sendo excluídos os de florestas secundárias⁵² e outros gases causadores do efeito estufa provenientes do setor florestal⁵³, já que o país ainda não possui dados consistentes e confiáveis destes. Ainda, as emissões decorrentes de degradação não foram calculadas, pois “a série temporal de dados é muito curta e ainda limitada para prover o entendimento acurado dos processos e da dinâmica de degradação” (BRANDÃO E GUIMARÃES, 2014, p. 2 e 4). Outra limitação do FREL é inerente à tecnologia adotada, em que apenas áreas maiores de 6,25 hectares⁵⁴ podem ser monitoradas.

É ainda de se considerar que a elaboração de um documento com a complexidade do FREL exigiu elevado investimento de recursos e o esforço e *know-how* de um grupo de especialistas de diferentes instituições brasileiras, dentre elas autarquias, institutos, universidades e centros de pesquisa, que formaram o Grupo de Trabalho Técnico sobre REDD+ criado pelo MMA⁵⁵.

⁵²A Resolução n. 29, de 07/12/1994 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), dispõe: “Vegetação primária é aquela de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies...” (art. 1º). “Vegetação secundária ou em regeneração é aquela resultante de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária”(art. 2º).

⁵³ Como os originados de queima de resíduos florestais após corte raso e incêndios florestais.

⁵⁴ Um hectare equivale a 10 mil m².

⁵⁵ Portaria Ministerial nº 41, de 4 de fevereiro de 2014. Dentre as instituições estão: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Fundação de Ciências,

c) Monitoramento (Sistema Nacional de Monitoramento Florestal)

Um sistema nacional de monitoramento florestal robusto e transparente é uma pré-condição ao pagamento de REDD+ na UNFCCC previsto na Decisão 1/CP.16 (UNFCCC, 2010). Neste quesito, o Brasil possui um aparato tecnológico que vem sendo comemorado internacionalmente (KINTISH, 2007). Data do final da década de 70 o início do monitoramento por satélite de alterações na paisagem da região amazônica pelo governo federal brasileiro, mas foi em 1988 que foi criado pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE) um programa então pioneiro para gerar o monitoramento periódico, com imagens de satélite, do desmatamento na Amazônia Legal: o PRODES (Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia).

O PRODES (que teve sua versão digital implantada em 2003) gera taxas anuais de corte raso em áreas superiores a 6,25 hectares e, considerando que a obtenção dos dados depende de condições climáticas (análise prejudicada pela ocorrência de nuvens, muito comuns na região), a aquisição das imagens se dá apenas uma vez ao ano, no período de seca⁵⁶ (INPE, 2008). Com a necessidade de melhorar o tempo de resposta em ações de fiscalização, foi criado em 2004, por demanda do PPCDAm, um sistema para emitir relatórios de desmatamento em tempo menor do que os programas já existentes: o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real – DETER.

Pelo DETER é divulgado regularmente um “mapa de alertas” que sinaliza as áreas (maiores de 25 ha) já desmatadas ou em processo de desmatamento, estratificadas por município, estado, Unidades de Conservação e Terras Indígenas. Um estudo feito pelo próprio INPE em 2008 sinalizou a confiabilidade do instrumento em 94%. Essas duas ferramentas – PRODES e DETER – são complementares e permitem identificar desde o estágio intermediário do desmatamento, com o corte seletivo inicial mais intenso (DETER) até o estágio final do processo, quando se dá o corte bruto raso (PRODES) (INPE, 2008).

Outra ferramenta é utilizada para mapear os processos de degradação florestal na Amazônia brasileira é o DEGRAD, também desenvolvido pelo INPE a partir de 2008. Neste instrumento, o alvo são as áreas ainda em processo de desmatamento, quando sua cobertura

Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Serviço Florestal Brasileiro – SFB, Universidade Federal de Goiás – UFG, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, Universidade Nacional de Brasília – UNB e Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais – REDE CLIMA.

⁵⁶ Normalmente entre maio e setembro (INPE, 2008).

florestal não foi totalmente removida. Utilizada em conjunto com o PRODES e o DETER, permite um melhor acompanhamento das atividades humanas que acarretam no desmatamento (Quadro 13).

Quadro 13 – Principais sistemas de monitoramento da floresta amazônica em operação pelo governo federal em 2015

	PRODES	DETER	DEGRAD
Entrada em vigor	1988 (versão digital em 2003)	2004	2008
Finalidade	Gerar taxas anuais de desmatamento por corte raso bruto	Dar suporte às ações de fiscalização e controle de desmatamento e degradação florestal ilegais pelo IBAMA	Mapear anualmente áreas de floresta degradada e com tendência a ser convertida em corte raso
Fenômenos mapeados	Identifica e contabiliza as áreas que evidenciam ser de corte raso (estágio final do processo de desmatamento)	Corte raso da floresta, degradação florestal preparativa para o desmatamento e cicatrizes de incêndios florestais	Degradação florestal de intensidades moderada, alta e intensa
Frequência de mapeamento	Agosto do ano anterior a julho do ano corrente	Diário	Período aproximado ao do PRODES
Frequência de divulgação	Anual	Trimestral para o público em geral ⁵⁷	Anual
Limitações	Áreas superiores a 6,25 ha; Não registra derrubadas parciais da floresta resultantes de queimadas e de extração seletiva de madeira	Áreas superiores a 25 ha; Oportunidade de detecção dependente do regime de chuvas (nuvens); Medidas mais imprecisas que o PRODES (mas mais frequentes)	Áreas superiores a 6,25 ha; As áreas mapeadas não são computadas pelos PRODES

Fonte: elaboração própria, 2016, com base em informações do portal do INPE, 2015. Veja mais sobre PRODES (<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>); DETER (<http://www.obt.inpe.br/deter/>); DEGRAD (<http://www.obt.inpe.br/deggrad/>); e ainda INPE, 2008a e 2008b.

Além desses instrumentos que acompanham o desmatamento e degradação na Amazônia Legal, o Brasil conta ainda com o Projeto QUEIMADAS (Monitoramento de queimadas e incêndios por satélite em tempo quase-real), também do INPE. Neste Projeto ocorre o “monitoramento operacional de focos de queimadas e de incêndios florestais detectados por satélites, e o cálculo e previsão do risco de fogo da vegetação” em extensa área de cobertura, agregando dados para América do Sul, África e Europa, a cada três horas e em todos os dias do ano (INPE, 2012). O acompanhamento das ocorrências de queimadas é importante, pois o

⁵⁷ Para as entidades de fiscalização, como o IBAMA, os dados são entregues em frequência bem menor. Um acordo de cooperação técnica entre o INPE e o IBAMA em 2014 resultou na alteração da política de divulgação de dados do DETER, a fim de resguardar as investigações e seu necessário sigilo prévio (informações colhidas do portal do INPE na internet).

fogo é muito utilizado na dinâmica de desflorestamento na região amazônica.

A expansão de REDD+ para outros biomas tem sido limitada, inicialmente, pela capacidade de monitoramento por satélite de desmatamentos (condição fundamental) em outras regiões fora da Amazônia, mas o governo federal tem manifestado publicamente a intenção de fazê-lo em curto prazo (THELMA KRUG, 2014⁵⁸), inclusive para integrar a Estratégia Nacional de REDD+ a partir de 2015 (LETÍCIA GUIMARÃES, 2014, entrevista).

d) Salvaguardas (Sistema e Sumário de Informações sobre Salvaguardas)

O **Sistema Nacional de Informações de Salvaguardas** é uma plataforma que deve permitir o acompanhamento público da implementação das salvaguardas de REDD+ no país e, no Brasil, ainda está em fase inicial de desenvolvimento (BRASIL, MMA, 2015b, p. 6).

O **Sumário de Informações** é uma "radiografia" sobre o estado atual das salvaguardas e traz “o estado da arte da implementação das salvaguardas de Cancun nas ações de redução de emissões provenientes do desmatamento no bioma Amazônia (através do PPCDAm) entre 2006 e 2010 e nos projetos financiados com recursos de pagamentos por resultados REDD+ pelo Fundo Amazônia” (BRASIL, MMA, 2015b, p. 8). Em síntese, reúne e organiza os sistemas de informações já existentes (como PRODES, DETER, Sistema Ambiental de Cadastro Rural, Sistema Nacional de Informações Florestais, Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, etc.) e os marcos legais e institucionais vigentes.

Em 2013, um Sumário de Informações brasileiro foi elaborado por um grupo de especialistas da sociedade civil⁵⁹ comandados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e depois submetido à contribuição pública nos *websites* do MMA e Ministério da Ciência e Tecnologia e Informação (MCTI) (BRASIL, MMA, 2015c). No documento é relatada a atual existência de sistemas e bancos de dados que provêm informações sobre algumas das salvaguardas previstas nos Acordos de Cancun e que podem integrar o futuro Sistema de Informações de Salvaguardas de REDD+ brasileiro. Este documento foi submetido ao Secretariado da UNFCCC em 2015 (Brasil, MMA, 2015b).

Embora o processo de criação do SISREDD+ (sigla utilizada pelo governo para identificar

⁵⁸ Pronunciamento público à delegação brasileira na COP20, em Lima, Peru, em 14/12/2014, evento acompanhado presencialmente pela autora.

⁵⁹ Painel Técnico de REDD+ criado em 2012 "com a finalidade de realizar o primeiro levantamento de informações e lacunas de implementação das salvaguardas de Cancun" (Brasil, MMA, 2015c, p.4)

seu Sistema de Informações sobre as Salvaguardas de REDD+) só esteja previsto para iniciar em 2016, algumas diretrizes já foram lançadas pelo MMA, dentre elas a de que será um sistema nacional *on line*, criado e implementado pelo governo brasileiro e sob coordenação do MMA, periodicamente revisado (Brasil, MMA, 2015b, p. 34) e com objetivo de "atender às necessidades de ampliação do controle social sobre o desenvolvimento de atividades de REDD+ no Brasil... oferecer informação qualificada e coordenada com outras iniciativas" (BRASIL, MMA, 2015c).

Como no Brasil os principais programas e políticas de desmatamento evitado (PPCDAm, em 2004, e Fundo Amazônia, em 2008) foram iniciadas antes da aprovação das Salvaguardas de Cancun (COP 16, em 2010), foi necessário fazer uma adequação entre as salvaguardas adotadas nesses instrumentos e as aprovadas no âmbito da Convenção. Assim, o Sumário de Informações foi submetido à UNFCCC em maio de 2015, documento apresentado como "uma avaliação preliminar não exaustiva da implementação das salvaguardas de Cancun pelo Brasil" (BRASIL, MMA, ENREDD+, 2015, p. 21), que, em síntese, estabelece as seguintes correlações (Quadro 14):

Quadro 14– Status das salvaguardas de REDD+ reportadas no Sumário de Informações de Salvaguardas brasileiro submetido à UNFCCC em 2015.

Cancun Agreements	Correlação no Brasil
(a) Ações complementares ou consistentes com os objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais relevantes	<p>Elenca diversos programas, leis e políticas nacionais de combate ao desmatamento e outros, como a Constituição Federal, Lei de Proteção da Vegetação Nativa, Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas, Lei Federal de Gestão de Florestas Públicas, PNMC, Programa de Áreas Protegidas da Amazônia, Cadastro Ambiental Rural, Política Nacional da Biodiversidade, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na Amazônia, Programa Nacional de Manejo Florestal Comunitário e Familiar, Programa Nacional de Reforma Agrária, a Política Nacional de Recursos Hídricos, entre outros.</p> <p>Destaca ainda a complementaridade e consistência das ações através do PPCDAm e do PPCDs.</p>
(b) Estruturas de governança florestais nacionais transparentes e eficazes, tendo em vista a soberania nacional e a legislação nacional	<p>Explora as esferas de governança do PPCDAm (Executiva, Consultiva e de Transparência) e, com menor ênfase, do Fundo Amazônia, para reportar interlocuções dentro do próprio governo federal, com os governos estaduais e a sociedade civil. Quanto à transparência, apenas instrumentos do Fundo Amazônia foram citados.</p>
(c) Respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, levando-se em consideração as obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e leis nacionais e observando que a Assembleia Geral da ONU adotou na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas	<p>Identifica 14 instrumentos relacionados a direitos e respeito ao conhecimento e costumes e relata uma série de ações de acompanhamento e atuação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) na elaboração de documentos e procedimentos para salvaguardar direitos de populações indígenas. Assume, contudo, a necessidade de estudos mais aprofundados sobre os processos de demarcação de Terras Indígenas para observar o cumprimento dessa salvaguarda.</p> <p>Como pontos negativos foram citados a falta de regulamentação da OIT 169⁶⁰ e a existência de um espaço ou instância para denúncias sobre violação a direitos em iniciativas REDD+.</p>
(d) Participação plena e efetiva das partes interessadas, em particular povos indígenas e comunidades locais	<p>Noticia estruturas de participação pública na 3ª fase do PPCDAm, mas alerta que não continuam operando para avaliação do mesmo e que o caráter excessivamente técnico dos debates nestas instâncias de participação acaba por torná-las pouco inclusivas. Elenca requisitos de participação para aprovação de projetos no Fundo Amazônia e, por fim, relata o processo federal de elaboração da ENREDD+ que tem sido construído sob</p>

⁶⁰ A Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais foi promulgada no Brasil pelo Decreto 5.051/2004 mas, até o momento, não foi regulamentada.

	ampla participação dos interessados.
(e) Que as ações sejam consistentes com a conservação das florestas naturais e diversidade biológica, garantindo que as ações referidas no parágrafo 70 desta decisão não sejam utilizadas para a conversão de florestas naturais, mas sim para incentivar a proteção e conservação das florestas naturais e seus serviços ecossistêmicos, e para melhorar outros benefícios sociais e ambientais	<p>Informa a legislação existente sobre o tema, a criação de 50 milhões de ha de Unidades de Conservação via PPCDAm em áreas de pressão de desmatamento e perda da biodiversidade.</p> <p>Assume a necessidade de maior implementação e consolidação das UCs e seus entornos.</p> <p>Por fim, aponta as ações elencadas na salvaguarda como essenciais ao Fundo Amazônia.</p>
(f) Ações para tratar os riscos de reversões em resultados de REDD+	Traz o Código Florestal, a Reserva Legal (80% de mata nativa em propriedades na Amazônia) e os sistemas de monitoramento de desmatamento como ferramentas auxiliaadoras ao cumprimento da salvaguarda, que é associada à garantia de permanência de resultados de REDD+.
g) Ações para reduzir o deslocamento de emissões de carbono para outras áreas	O deslocamento (ou “vazamento”) de emissões pretende ser evitado a partir do arcabouço de monitoramento do desmatamento já existente (PRODES e SEGRAD, do INPE) e das ações de fiscalização que integram a estrutura, bem como da expansão desse sistema para os outros biomas. Ainda é citada a lista dos municípios com maiores desmatamentos editada anualmente pelo MMA (“Lista de Municípios Prioritários”) e das ações governamentais de suporte para melhoria das condições naquela localidade.

Fonte: Elaborado com base em: Brasil, Ministério do Meio Ambiente. **Sumário de informações sobre como as salvaguardas de Cancun foram abordadas e respeitadas pelo Brasil durante a implementação de ações de redução de emissão provenientes do desmatamento no bioma Amazônia entre 2006 e 2010**. Brasília, DF: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, fev. 2015.

Na ENREDD+ divulgada em dezembro de 2015 não foram apresentadas novidades ou avanços no campo das salvaguardas em relação ao Sumário apresentado no início de 2015. Em síntese, o país reafirmou que utiliza como referência as Salvaguardas de Cancun para REDD+ e, de forma complementar, "um conjunto de premissas desenvolvidas pelo Ministério do Meio Ambiente e pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI)", embora reconheça a "ausência de coleta sistemática de informações sobre salvaguardas" (Brasil, MMA, ENREDD, 2015, p. 20).

O documento cita ainda, e de forma muito vaga, a existência de outros instrumentos de informação que se relacionam à implementação de salvaguardas REDD+ (Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF), o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e o Portal da Biodiversidade). Entretanto, a análise desse arcabouço não permite constatar que se relacionem diretamente à implementação de salvaguardas ou ainda que preencham, no todo, o conjunto de requisitos que elas exigem. Também a ausência de ferramentas para identificação, verificação, avaliação e acompanhamento das mesmas é algo que precisa ser sanado com urgência. As disposições ainda estão no tempo futuro, em caráter propositivo:

O SISREDD+ terá no futuro abrangência nacional (iniciando sua implementação por bioma), será simples, confiável e custo-efetivo... Esse sistema de informação será desenhado e implementado em fases a partir de 2015, como uma ferramenta transparente e de fácil acesso à sociedade... (Brasil, MMA, ENREDD+, 2015, p. 21)

O atendimento a esses requisitos técnicos e a adoção e implementação em território nacional dos elementos previstos no Marco de Varsóvia impulsiona o Brasil para a última das três fases definidas para REDD+ na COP16. Assim, segundo discurso governamental, já foram minimamente garantidas a capacitação, preparação e implementação de políticas e medidas de REDD+ em âmbito nacional (*Readiness*); o aprofundamento da construção de capacidades e adoção de requisitos técnicos; desenvolvimento de atividades demonstrativas com resultados mensuráveis e efetiva implementação de estratégias e planos de ações nacionais (*Implementation*) e, por fim, a implementação plena, com resultados mensuráveis e verificáveis, que deixaria o país pronto para o pagamento por desempenho (*Payment*).

Enquanto busca comprovar e impulsionar internacionalmente sua posição pioneira no REDD+ UNFCCC, o Brasil também lida com o desafio da configuração singular desse instrumento em território nacional. Por um lado, as questões relacionadas a este instrumento no espaço das Nações Unidas está centralizada na esfera federal. Do outro, atores privados e governos

subnacionais amazônicas têm pressionado o governo federal para adoção de políticas de mudanças climáticas que contemplem seus interesses (inclusive nas relacionadas à UNFCCC) e ainda encampado sua própria corrida por outros ambientes de ação e oportunidades de REDD+, notadamente o Mercado de Carbono Voluntário.

As iniciativas desses outros atores - para além do governo federal - no MCV são identificadas, mapeadas e caracterizadas na seção seguinte, a partir das modalidades encontradas nesse ambiente: atividades-projeto e programas jurisdicionais. Assim, objetiva-se compor o perfil geral do REDD+ brasileiro, detectando e explorando seus elementos principais.

4.3 O REDD+ BRASILEIRO NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO: EVOLUÇÃO E ELEMENTOS

A América do Sul é uma região que historicamente tem trabalhado com uma variedade de mecanismos do mercado de carbono — dentre eles programas domésticos voluntários, parcerias bilaterais nacionais e internacionais e iniciativas privadas — que impulsionaram a demanda voluntária por redução de emissões certificadas (ECOSYSTEM MARKETPLACE, 2015). Não há uma plataforma de registro unificado e sistematizados das iniciativas (projetos, programas, políticas, etc.) de REDD+ neste continente, mas o número delas vem crescendo com a adesão dos usuários de florestas e desenvolvedores de projetos que se antecipam e buscam incorporar-se a um acordo pós-Kyoto que proporcione um financiamento de longo prazo (HALL, 2012, p. 71).

Pouca literatura acadêmica há disponível sobre este ambiente de negociações (MCV) no Brasil (PAIVA, 2015, p.86) e o mesmo se dá quando a busca é específica para o setor florestal no país (HAMRICK, 2015, p.3). Para Hall (2012), o Brasil está dentre os pioneiros na América Latina (junto a México e Costa Rica) por ter desenvolvido um importante histórico em estruturas de conservação florestal e pagamento por serviços ambientais vários anos antes do seu envolvimento formal com REDD+ via UNFCCC, o que confere ao país um dos maiores portfólios de projetos individuais e programas subnacionais no mundo (ao lado apenas de Indonésia).

A partir dos anos 2000, se observa o desenvolvimento e considerável concentração de atividades e redução de emissões de GEE provenientes do setor florestal na região amazônica, que surgiram buscando testar metodologias, desenhos e processos e ainda gerar aprendizados variados para um novo mecanismo que nascia no cenário internacional, notadamente na UNFCCC. Estas atividades mais tarde foram denominadas de *demonstration activities of REDD+* (atividades de demonstração de REDD+) e muitas delas aderiram ao MCV a fim de obter recursos para seu custeio ou ampliação.

Como o REDD+ é um mecanismo dinâmico e que vem passando por constantes alterações a cada Conferência Internacional do Clima da UNFCCC, torna-se difícil encontrar na literatura um levantamento único e padronizado dos projetos de REDD+ existentes no mundo. Os estudos variam a depender das características escolhidas para delimitar REDD+ — que podem variar de acordo com o tipo de atividade (projeto, programa ou política), nível de

implementação ou de contabilização (nacional, jurisdicional ou projeto), plataforma de atuação (UNFCCC, Mercado Voluntário de Carbono ou programas internacionais como o UN-REDD Programme) e ainda fases (preparação, implementação e pagamento).

Wertz-Kanounnikoff e Kongphan-Apirak (2009) encontraram cinco *demonstration activities* sendo desenvolvidas no Brasil em 2008. Cenamo e outros (2010) identificaram, em 2009, sete projetos brasileiros de REDD+ em fase de implementação ou desenho. O Serviço Florestal Brasileiro utilizou um conceito amplo de "ações de REDD+" para encontrar 18 iniciativas no Brasil em 2009, sendo apenas 12% implementadas, 53% em elaboração e 35% em fase de captação de recursos (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB, 2009). O Ministério do Meio Ambiente brasileiro identificou programas desenvolvidos em cinco estados amazônicos (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso e Pará) (BRASIL, MMA, 2011) e Cenamo e Pavan (2012) identificaram políticas e regulamentações sobre REDD+ em sete estados amazônicos (os citados anteriormente e ainda Rondônia e Tocantins).

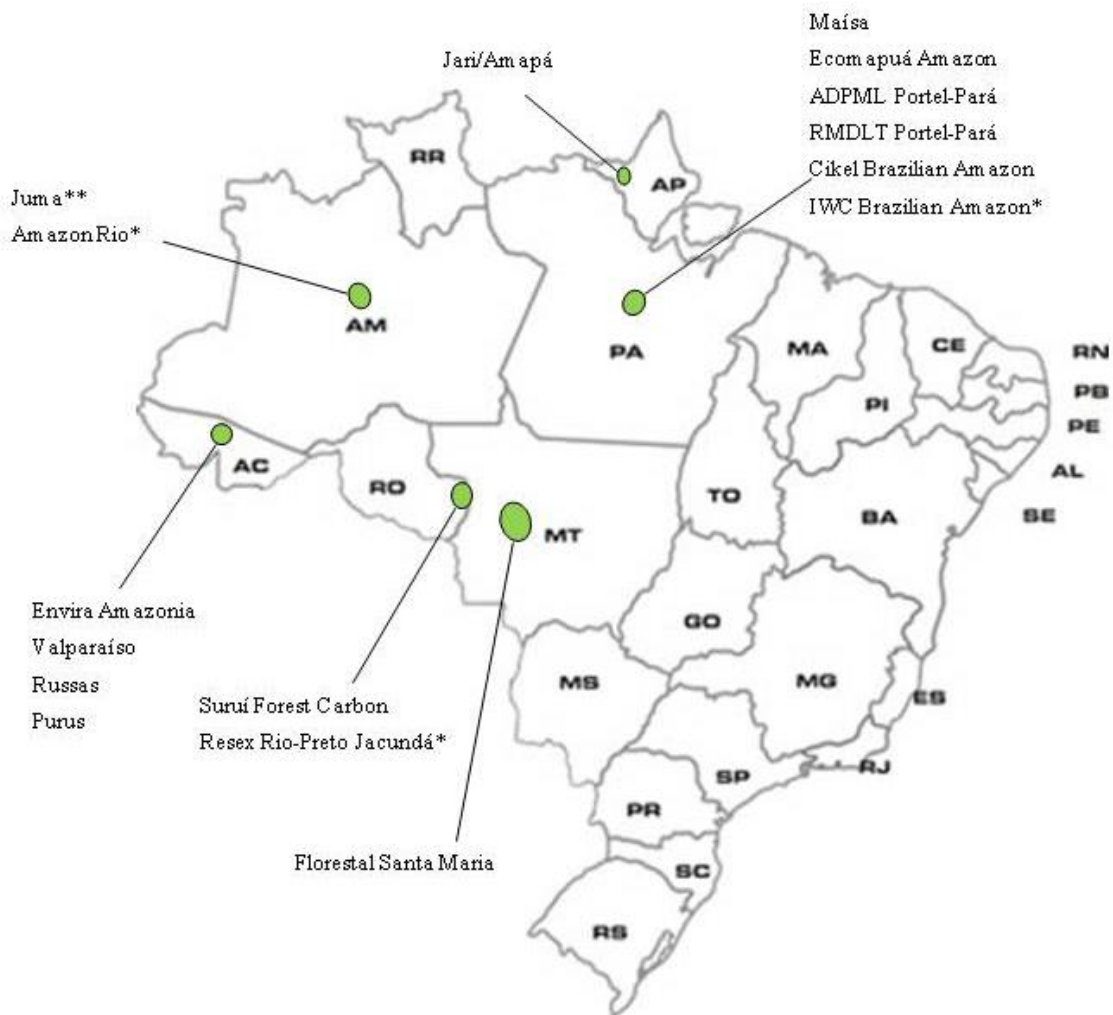
Essa impossibilidade de estabelecer critérios únicos ou parâmetros universais para REDD+ fora do âmbito da UNFCCC têm criado dificuldades e limitações aos estudos na área, especialmente a abordagens comparadas. Neste trabalho, estabeleceram-se como delimitações metodológicas para identificação e mapeamento das iniciativas brasileiras de REDD+ no MVC: i) o nível de implementação (programas subnacionais e atividades-projeto) e ii) a vinculação a padrões de certificação das reduções de emissões de GEE (atividades certificadas ou em processo de certificação). O nível de implementação permite melhor organizar e distinguir as diferentes propostas de REDD+, evitando sobreposições ou confusão de atores. A vinculação a *standards* se justifica (e até se impõe) por esses serem atores substanciais do MCV, por conferirem relativa credibilidade às ações certificadas (dadas as metodologias empregadas e aos processos de auditoria e verificação exigidos), pela disponibilização de documentos e dados sistematizados dos projetos e pela crescente busca e adesão das atividades REDD+ a esses instrumentos.

Nestes aspectos, o REDD+ brasileiro no MCV vem se desenvolvendo nas modalidades de atividades-projeto e programas jurisdicionais/subnacionais, com forte presença de padrões de certificação, ONGs e, em alguns casos, governos estaduais e/ou municipais. Os projetos individuais (atividades-projetos) são importantes elementos para compreender o cenário e a história do REDD+ na Amazônia Legal, que, no Brasil, é a região que concentra essas iniciativas. A seguir, eles são identificados, mapeados e caracterizados.

4.3.1 Modalidade atividades-projeto

Neste estudo, foram identificados na Amazônia Legal 16 (dezesseis) atividades-projetos REDD+ certificados ou em processo de certificação de redução de emissões de GEE (Figura 12), abrangendo uma área total de 1.153.792,84 hectares. Foram mapeados quatro projetos no Acre (área total de 144.074,6 ha), dois no Amazonas (349.283ha) e Rondônia (131.267,2ha), seis no Pará (391.546,14ha) e um no Mato Grosso (71.713,9ha) e Amapá (65.908 ha).

Figura 12 - Localização no Brasil dos projetos de REDD+ com reduções de emissões de GEE certificadas ou em processo de certificação, até dezembro de 2015.



Fonte: elaboração própria, 2016.

O Quadro 15 traz as principais informações dos Projetos de REDD+ no Brasil com reduções de emissões de GEE certificadas ou em processo de certificação para o Mercado Voluntário de Carbono, até dezembro de 2015 (informações mais detalhadas são trazidas no Apêndice 1).

Quadro 15 - Projetos de REDD no Brasil com reduções de emissões de GEE certificadas ou em processo de certificação para o Mercado Voluntário de Carbono, até dezembro de 2015.

Estado	Projeto	Atividade	Início e duração prevista	Certificação	Entidades envolvidas	Tipo de propriedade e Área (hectares)
Acre	The Envira Amazonia Project	Evitar Desmatamento Planejado	2012 30 anos	VCS (2105) CCB (2015)	<u>Proponentes</u> : CarbonCo, LLC; Freitas International Group; JR Agropecuária e Empreendimentos EIRELI <u>Consultorias</u> : TerraCarbon LLC; TECMAN	Privada 39.300,6
	The Purus Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2011 30 anos	VCS (2013) CCB (2013)	<u>Proponente</u> : CarbonCo, LLC <u>Gestor</u> : Moura e Rosa Empreendimentos Imobiliários LTDA <u>"Facilitador"</u> : Freitas International Group, LLC (Carbon Securities) <u>Consultorias</u> : TerraCarbon LLC; TECMAN	Privada 34.702
	The Russas Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2011 30 anos	CCB (2013) VCS (2014)	<u>Proponente</u> : CarbonCo, LLC <u>Gestor</u> : I.S.R.C. Investimentos e Acessoria LTDA <u>"Facilitador"</u> : Freitas International Group, LLC (Carbon Securities) <u>Consultorias</u> : TerraCarbon LLC; TECMAN	Privada 41.976
	The Valparaíso Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2011 30 anos	CCB (2013) VCS (2014)	<u>Proponente</u> : CarbonCo, LLC <u>Gestores</u> : Manoel Batista Lopes ME; I.S.R.C. Investimentos e Acessoria LTDA <u>"Facilitador"</u> : Freitas International Group, LLC (Carbon Securities) <u>Consultorias</u> : TerraCarbon LLC; TECMAN	Privada 28.096
Amapá	Jari/Amapá REDD+ Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2011 30 anos	VCS (2013) CCB (2015 -	<u>Proponentes</u> : Biofílica Investimentos Ambientais S.A., Jari Florestal S.A., Jari Celulose S.A.	Privada 65.908

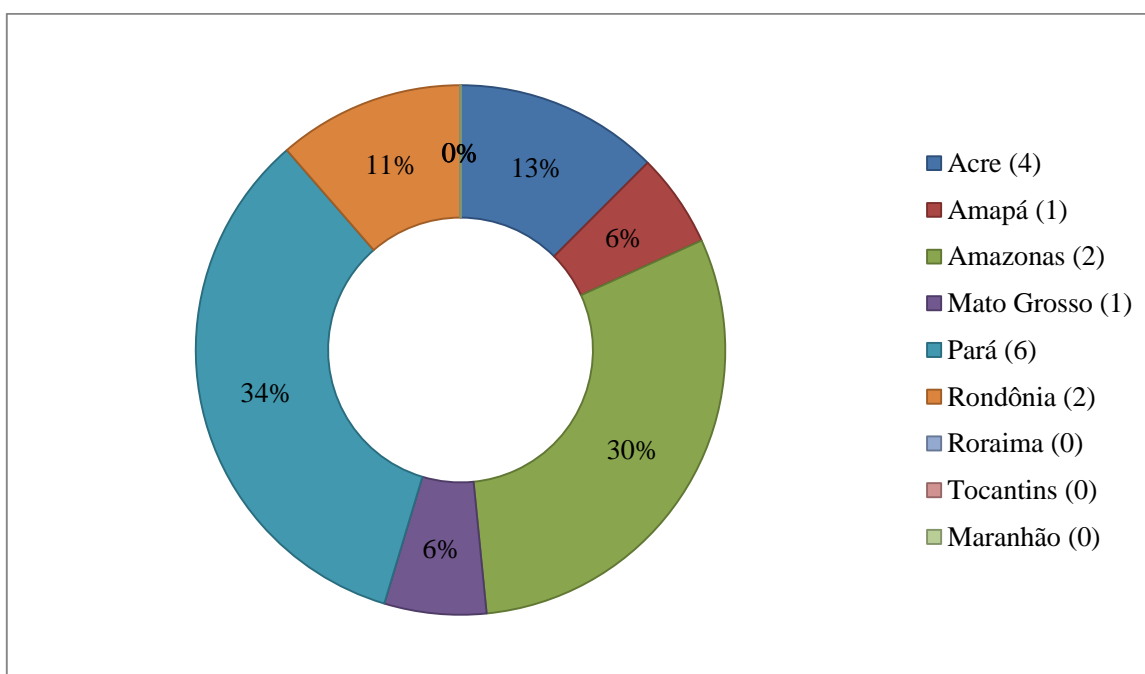
				em validação)	"Parceiros": Fundação Jari; Imazon; Arvorar/IPÊ	
Amazonas	Amazon Rio REDD+ APD Project	Evitar Desmatamento Planejado	2011 38 anos	VCS - Em desenvolvimento	<u>Proponente:</u> Empresa Brasileira de Conservação de Florestas S.A.; <u>Coordenação:</u> CO2X Conservação de Florestas Ltda	Privada 19.800
	The Juma Sustainable Development Reserve Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2006 44 anos	CCB (2008)	<u>Proponente:</u> Fundação Amazonas Sustentável - FAS <u>Parceiros:</u> Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável do Governo do Estado do Amazonas; Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas; Marriott International, Inc.	Unidade de Conservação Estadual 329.483
Mato Grosso	Florestal Santa Maria	Evitar Desmatamento Não Planejado e Degradação	2009 30 anos	VCS (2012)	<u>Proponente:</u> Florestal Santa Maria S.A. <u>Assessoria técnica:</u> PLANT Inteligência Ambiental Ltda.; Bunge Emissions Group; AVIX Geo Ambiental <u>Coordenação:</u> VO2 Desenvolvimento Empresarial	Privada 71.713,9
Pará	ADPML Portel-Para REDD Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2008 41 anos	VCS (2013) CCB (2013)	<u>Proponente:</u> Avoided Deforestation Project (Manaus) Limited ("ADPML"); <u>Implementador:</u> Ecosystem Services LLC	Privada 135.105,6
	Cikel Brazilian Amazon REDD APD Project	Evitar Desmatamento Planejado	2007 20 anos	VCS (2012)	<u>Proponente:</u> CKBV Florestal Ltda <u>"Parceiros":</u> 33 Forest Capital; TerraCarbon LLC	Privada 27.434,9
	Ecomapua Amazon REDD Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2002 30 anos	VCS (2013)	<u>Proponentes:</u> Sustainable Carbon – Projetos Ambientais Ltda.; Ecomapuá Conservação Ltda <u>Assessoria técnica:</u> Agência Verde	Privada 4.253,14
	IWC Brazilian Amazon REDD+ Project	Evitar Desmatamento Planejado	2013 30 anos	VCS - Em desenvolvimento	<u>Proponente:</u> International Wood Corporation (IWC)	Privada 18.101
	Maísa REDD+ Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2012 30 anos	VCS (2015) CCB (Em validação)	<u>Proponentes:</u> Biofílica Investimentos Ambientais; Maísa-Moju Agroindustrial; Sipasa-Seringa Industrial do Pará. <u>"Parceiros":</u> Instituto Peabiru; Eco-lógica Consultoria	Privada 28.752

					Ambiental S.S. Ltda.; Amazônia Gestão Ambiental ME.	
	RMDLT Portel-Pará REDD Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2008 40 anos	CCB (2013) VCS (2014)	<u>Proponente:</u> RMDLT Property Group Ltd; ALLCOT Group AG <u>Implementador:</u> Ecosystem Services LLC	Privada 177.899,5
Rondônia	Resex Rio-Preto Jacundá REDD+ Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2012 30 anos	CCB - Em validação VCS - Em validação	<u>Proponentes:</u> Biofílica Investimentos Ambientais; Associação dos Moradores de Reserva Extrativista Rio Preto- Jacundá e Ribeirinhos do Rio Machado – Asmorex <u>Gestor da área:</u> Conselho Deliberativo das Reservas Extrativistas de Machadinho do Oeste e Vale do Anari – CDREX <u>Coordenador:</u> Rioterra - Centro de Estudos da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia	Reserva extrativista estadual 99.273
	Suruí Forest Carbon Project	Evitar Desmatamento Não Planejado	2009 30 anos	CCB (2011) VCS (2013)	<u>Proponente:</u> Metaleirá Associação do Povo Indígena Suruí <u>Coordenação técnica:</u> Instituto para Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM) <u>Parceiros:</u> Forest Trends; Kanindé Associação de Defesa Étnico-ambiental; Amazon Conservation Team (ACT-Brazil); Fundo Brasileiro da Biodiversidade (FUNBIO)	Terra indígena federal 31.994,2

Fonte: elaboração própria com base nos Documentos de Concepção de Projetos, 2015.

Considerando-se a distribuição das terras destinadas a projetos REDD+ na Amazônia Legal entre os estados que a compõem, as maiores áreas estão no Pará (34%) e Amazonas (30%) (Figura 13). O Pará é o estado com maior quantidade de projetos (seis) e o Amazonas possui apenas dois. O que, neste caso, explica essa discrepância entre número de projetos e área ocupada é a presença, no Amazonas, de um REDD+ em 329.483 hectares de uma unidade de conservação estadual, o Projeto da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma (*The Juma Sustainable Development Reserve Project*).

Figura 13 - Distribuição, por estados que compõem a Amazônia Legal, das terras destinadas a projetos REDD+ certificados ou em processo de certificação de reduções de emissões de GEE, até dezembro de 2015.



Nota = entre parênteses, números de projetos por cada estado.

Fonte: elaboração própria, 2016, com base em documentos de descrição dos projetos.

O REDD+ da RDS do Juma foi implementado no município de Nova Aripuanã e integra uma estratégia iniciada em 2003 pelo governo do Amazonas para deter o desmatamento e promover o desenvolvimento sustentável naquele estado, o que incluiu a criação, em 2006, da unidade de conservação de uso sustentável que nomeia o projeto (cf. *The Juma Sustainable Development Reserve Project Design Document*, 2008). Desenvolvido por uma parceria entre uma ONG e uma secretaria estadual de meio ambiente, com apoio financeiro de um grupo hoteleiro internacional e suporte técnico de outra ONG, o Juma foi o primeiro projeto do mundo a receber a certificação do padrão *Climate, Community and Biodiversity* (CCB) na categoria "gold level".

A participação de grupos ou organizações internacionais - como ONGs ambientais, fundos de investimento, empresas privadas e seguradoras - é um fato que chama atenção nos projetos de REDD+ mapeados na Amazônia Legal brasileira. Dos 49 grupos ou organizações declaradamente envolvidos na elaboração, implementação e/ou desenvolvimento desses projetos, quinze (30,6%) são internacionais (com origem ou sede fora do Brasil). Embora em menor número, tais atores internacionais se mostram mais participativos no cenário de projetos de REDD+ na Amazônia brasileira, estando inseridos em onze das dezesseis iniciativas (Quadro 16).

Quadro 16 - Projetos de acordo com a participação de grupos e/ou entidades nacionais e internacionais em sua proposição e implementação.

Envolvimento de entidades (implementação)	Apenas nacionais	Apenas internacionais	Nacionais e internacionais
Projetos	Jari/Amapá REDD+ Project	<i>ADPML Portel-Para REDD Project</i>	<i>The Envira Amazonia Project</i>
	Amazon Rio REDD+ APD Project	<i>Cikel Brazilian Amazon REDD APD Project</i>	<i>The Purus Project</i> <i>The Russas Project</i>
	Ecomapua Amazon REDD Project	<i>IWC Brazilian Amazon REDD+ Project</i>	<i>The Valparaíso Project</i>
	Maísa REDD+ Project	<i>RMDLT Portel-Pará REDD Project</i>	The Juma Sustainable Development Reserve Project
	Resex Rio-Preto Jacundá REDD+ Project		Florestal Santa Maria Suruí Forest Carbon Project

* Projetos propostos exclusivamente por grupos ou entidades internacionais estão em *itálico*; propostos exclusivamente por grupos ou entidades nacionais⁶¹, em **negrito**. The Envira Amazonia Project tem proposição de nacionais e internacionais.

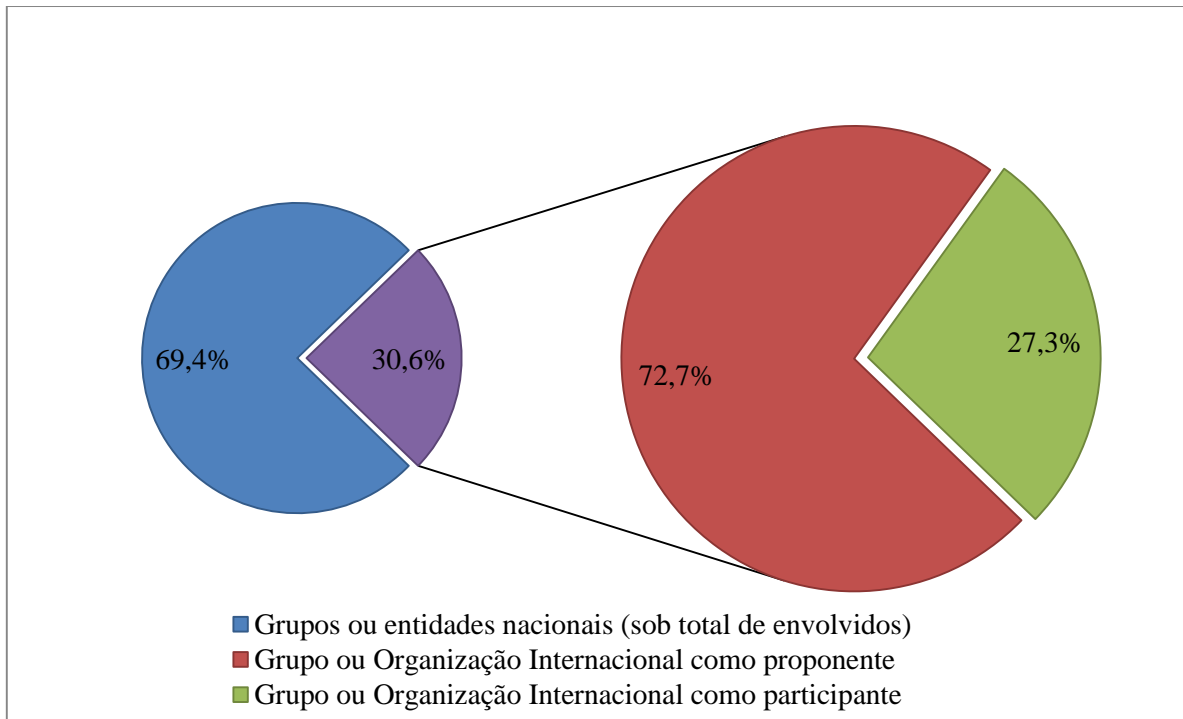
Fonte: elaborado pela autora, 2016, com base em documentos de descrição dos projetos.

Ainda, metade dos projetos (oito) de REDD+ têm como proponentes/responsáveis diretos entidades internacionais. Estes atores estão, portanto, propondo 72,7% dos projetos em que estão inseridos (Figura 14). Nestes casos (projetos propostos por empresas internacionais) pode ser observada alguma forma de vinculação com pessoas jurídicas nacionais, muitas vezes sendo estas as meras titulares das terras destinadas ao projeto, como é o caso das quatro

⁶¹Não puderam ser considerados projetos implementados exclusivamente por entidades nacionais o *The Juma Sustainable Development Reserve* (por ter uma empresa hoteleira internacional como parceiro financiador desde o seu início), o *Florestal Santa Maria* (pela parceria financeira com uma gigante do agronegócio internacional) e *Suruí Forest Carbon* (parceria com ONGs ambientais internacionais desde o início), embora estes sejam projetos com significativa participação de entidades e grupos nacionais.

iniciativas do Acre (*The Envira Amazonia Project, The Purus Project, The Russas Project e The Valparaíso Project*).

Figura 14 - Participação de grupos ou organizações em projetos de REDD+ na Amazônia brasileira de acordo com sua origem.



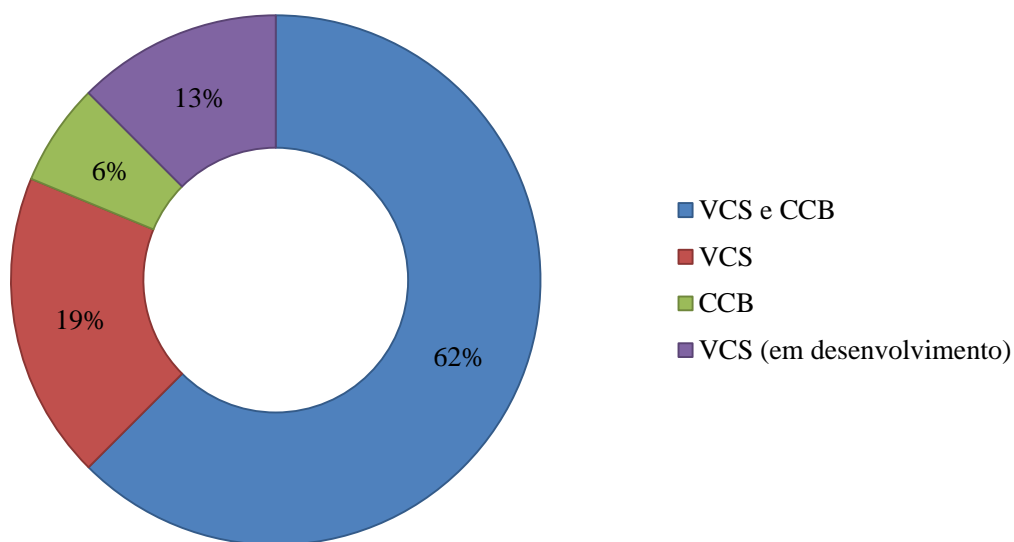
Fonte: elaborado pela autora, 2016, com base em documentos de descrição dos projetos.

A participação de entidades internacionais no cenário REDD+ tem sido criticada por aqueles que vêm com grande desconfiança o REDD+ e os mercados de carbono em geral. Para estes, as consultorias, as ONGs que atuam como intermediárias nos contratos de pagamento dos créditos de carbono e os próprios financiadores/compradores dos créditos (muitas vezes tidos como grandes poluidores) não seriam atores bem intencionados, mas interessados apenas em ganhos próprios, ludibriando os povos que vivem na e da floresta para explorarem os recursos da biodiversidade florestal (AIEDESEP, 2013; FERN, 2015). Muito dessa desconfiança se deve a um passado recente quando empresas ou indivíduos de origem estrangeira foram denunciados por ameaçarem ou manipularem comunidades indígenas e povos locais para conseguir seu consenso para implementação de atividades REDD+ ou utilizar desse argumento para compras ilegais de terras (ABDIN, 2015; JONG, TORRES E SALAZAR, 2014; CARVALHO, 2012).

Dos projetos mapeados, dez possuem dupla certificação VCS e CCB (Figura 15); três, apenas

a VCS; dois ainda se encontram em fase de desenvolvimento, mas já submeteram seus DCPs ao padrão VCS e apenas um possui uma única certificação CCB (o REDD+ da RDS Juma).

Figura 15 — Projetos REDD+ certificados ou em processo de certificação de reduções de emissões de GEE na Amazônia Legal por *standards* escolhidos.



Fonte: elaborado pela autora, 2016, com base em documentos de descrição dos projetos.

Esse quadro encontrado no Brasil segue o cenário internacional de REDD+ no MVC em que a maioria dos projetos buscam certificação VCS para sua contabilização de carbono e CCB para os cobenefícios socioambientais da atividade. Se excluirmos dessa apreciação os dois projetos que ainda estão em desenvolvimento, a participação de VCS + CCB no cenário brasileiro de atividades-projeto de REDD+ é de 72%, superior à média do MVC internacional em 2013, que foi 58% (o relatório com os dados de 2014 não foi publicado até a conclusão deste estudo) (GOLDSTEIN E GONZALES, 2014).

A busca pelos **elementos** presentes no modelo de análise escolhido para esta tese retornaram informações que buscam compor o perfil das atividades-projeto brasileiras de REDD+ certificadas ou em certificação para o Mercado Voluntário de Carbono. As análises a seguir são feitas a partir do quadro encontrado e consideram o *framework* VCS + CCB (dos 16 projetos localizados, doze possuem dupla certificação VCS e CCB, cinco apenas VCS, e um apenas CCB).

a) Plano de Ação (Documento de Concepção do Projeto)

Todos os projetos mapeados desenvolveram um plano de ação para suas atividades, formalizado no **Documento de Concepção/Descrição do Projeto**, o que é uma condicionante para obtenção de certificação pelos *standards*. Este documento, geralmente elaborado por empresas de consultoria a partir de literatura especializada e visitas de campo, gera informações detalhadas sobre o projeto e sua área, tais como: características climáticas, hidrográficas, do solo, geológicas, uso da terra e vegetação; aspectos sociais (comunidades existentes e suas condições de vida) e da biodiversidade (com levantamento da fauna e flora existente). Esse conjunto de dados sistematizados e particularizados, produzido às expensas do proponente ou de entidades envolvidas, geralmente não estaria disponível sem a existência destas iniciativas.

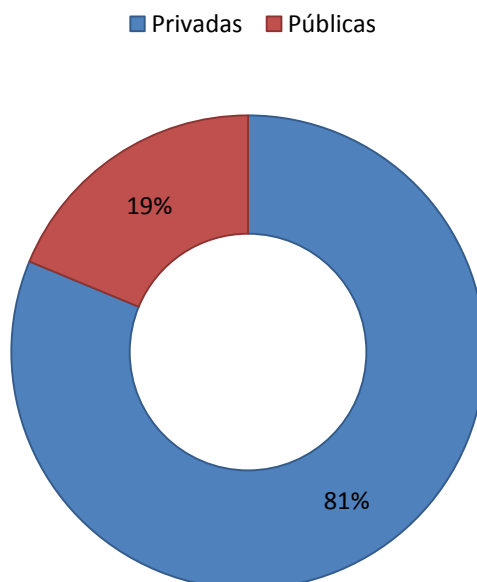
Como importantes atores no processo de certificação, as consultorias que elaboram os DCPs estudados podem ser divididas em nacionais e internacionais. As consultorias brasileiras são a Biofílica Investimentos Ambientais (de maior representatividade, atuando em três projetos: Jari/Amapá, Maísa e Resex Rio Preto Jacundá), IDESAM (Projetos Juma e Suruí) e, com apenas um projeto cada, CO2X Conservação de Florestas (projeto Amazon Rio) e Sustainable Carbon – Projetos Ambientais (projeto Ecomapuá). O cenário das consultorias internacionais, por sua vez, é mais concentrado. Atuando conjuntamente, CarbonCo, TerraCarbon e Carbon Securities, que têm origem e sede no estado americano de Maryland, estão presentes em cinco projetos estudados, estando quatro deles no Acre (Cikel, Envira Amazonia, Purus, Russas e Valparaíso) e um no Pará (ADPML Portel-Para). Compõem ainda o quadro internacional a Ecosystem Services (projetos ADPML e RMDLT), Plant Environmental Intelligence (projeto Florestal Santa Maria) e International Wood Corporation (no projeto que leva o seu nome, IWC).

O tempo de vida médio dos projetos identificados foi de 32 anos. A maioria (11) dos projetos tenciona durar 30 anos, sendo o mais longo previsto para 44 anos (*The Juma Sustainable Development Reserve Project*). Reduzir ou interromper emissões de Desmatamento Não Planejado (AUDD) foi o tipo de atividade escolhido por 75% dos projetos REDD+ mapeados. Os quatro projetos restantes (dois no Pará e um em Amazonas e Acre) são da modalidade Evitar o Desmatamento Planejado e se ancoram na permissão concedida pela legislação brasileira de que "todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal", que para a Amazônia Legal está definida em 80% da propriedade (art. 12, *caput* e I, *a*, Lei 12.651/2012, "Novo Código Florestal"). Assim, os restantes 20% podem ser legalmente convertidos em outros usos do solo. Os proponentes na modalidade

REDD+ APD se propõem a não realizar o desmatamento nas propriedades e conservar a área de florestas com atividades limitadas de manejo florestal.

É de se observar que os projetos em terras públicas, embora numericamente menores (apenas 3), somam 40% (693.042,64 ha) da área total do REDD+ amazônico e trazem a característica de ocuparem duas unidades de conservação de uso sustentável estaduais e uma terra indígena federal. A descrição dada pela Lei 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza define como objetivo das unidades de uso sustentável "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" (art 7º, § 2º). O REDD+ tem sido propagandeado como uma opção para captação de recursos para manutenção das Unidades de Conservação (UCs) existentes e ainda contribuir para o combate ao desmatamento ilegal (CGEE, IPAM e SAE/PR, 2011; MEDEIROS et al., 2011). Parcerias entre ONGs, empresas privadas e governos estaduais amazônicos já vêm sendo firmadas no sentido de implementar novos projetos nas UCs, como a recentemente divulgada entre a empresa inglesa *Permian Global* e o Governo do Estado do Mato Grosso (DOMINGUES, 2015).

Figura 16 - Categoria fundiária das áreas em que projetos de REDD+ estão sendo desenvolvidos na Amazônia legal brasileira.



Fonte: elaborado pela autora, 2016, com base em documentos de descrição dos projetos.

Os outros 13 projetos desenvolvidos em áreas privadas respondem por 60% das terras

destinadas a atividades-projetos REDD+ (693.042,64 ha) (Figura 16). As áreas privadas, em geral, são pequenas e variam de 4.253 ha (*Ecomapua Amazon REDD Project*) a 71.700 ha (Florestal Santa Maria), com exceção para dois megaprojetos que tem como implementadora uma companhia privada sediada em Washington, Estados Unidos, a *Ecosystem Services LLC (ADPML Portel-Para REDD Project*, com 135.105,6 ha e *RMDLT Portel-Pará REDD Project*, com 177.899,5 ha). Nos dois casos dos megaprojetos, a proposta declarada pelos desenvolvedores é evitar e prevenir o desmatamento não planejado de florestas nativas.

b) Contabilização de emissões de carbono (estimativa de redução adicional)

A quase totalidade dos projetos identificados neste estudo (81% já certificados e 13% em desenvolvimento segundo metodologias do *standard*) utilizam a metodologia do padrão VCS para contabilizar seu carbono e definir seu nível de referência, seguindo a tendência mundial do MVC, como observado por Goldstein e Gonzales (2014) e Peters-Stanley e Gonzales (2014). O VCS, por sua vez, informa seguir as diretrizes gerais do IPCC (VCS, 2012).

Em geral, as fontes de dados para as taxas, agentes e causas de desmatamentos para determinação do cenário de linha de base e aplicação da metodologia do *standard* são obtidas, quando disponível, a partir de sistemas e estruturas oficiais nacionais e estaduais (como INPE, INCRA, IBGE, Ministério do Meio Ambiente e Secretarias Estaduais de Meio Ambiente).

No caso dessas atividades, ainda, se fazem necessárias visitas de campo à região de referência, com equipes capacitadas para coleta de dados (não raro capacitação proporcionada pelo Projeto). Essa demanda se instala, em muitos dos casos, pela ausência de precisão nos dados dos órgãos federais ou estaduais para a área em que o projeto está instalado (o que também se dá em relação aos aspectos sociais). Os dados encontrados são então confrontados com a literatura disponível para geração de relatório final. Essas ações, contudo, elevam o tempo de preparo e o custo da documentação do Projeto.

O aspecto de "adicionalidade" dessa metodologia reside na necessidade de ser comprovada que as reduções de emissões não seriam alcançadas sem a instalação do projeto na área indicada. Assim, equipes de auditoria se encarregam da verificação dos dados informações pelos proponentes, requerendo ajustes, se necessários.

c) Monitoramento(Plano de Monitoramento)

A fase de Validação de um projeto é caracterizada pela ação da auditoria escolhida, que

realiza visitas de campo e métodos de pesquisa variados para observar *in loco* a adequação das informações prestadas no DCP às exigências do padrão selecionado pelo proponente. Dos 16 projetos mapeados, apenas cinco ainda não haviam concluído para VCS e CCB a fase de Validação (até dezembro de 2015, com emissão de Relatório de Validação por uma auditoria).

Após essa fase, segue-se à Aprovação e Registro dos projetos nos *standards* escolhidos. Inicia-se, então, a fase de **Monitoramento** das atividades. O *framework* VCS+CCB elenca uma série de itens que devem estar presentes no Relatório de Monitoramento, dentre os quais podem ser destacados da seção Plano de Monitoramento: descrever a implementação do plano de monitoramento; identificar a estrutura organizacional, responsabilidades e competências; descrever métodos para gerar, gravar, armazenar, agregar, reunir e relatar dados sobre parâmetros monitorados; descrever procedimentos para lidar com auditoria interna e não-conformidades e; descrever o acompanhamento e a frequência de comunicação e os planos de publicação e divulgação para as comunidades e outras partes interessadas (VCS e CCB, 2013).

Um singularidade ainda é observada na adoção do *framework* VCS+CCB em relação ao Plano de Monitoramento. Segundo regras VCS para o elemento carbono, tal Plano deve ser descrito já no documento inicial (DCP). Para CCB, contudo, não há exigência de que o Plano para Monitoramento dos componentes biodiversidade e comunidade seja apresentado de início, facultando ao proponente que o apresente em até seis meses do início das atividades do projeto ou em até um ano após sua validação. Ainda é necessária a criação de um mecanismo de disseminar a informação e monitorar os resultados, que deve ser criado e disponibilizado *online* para o público interessado (ROE et al., 2013, p. 74).

Nos dez projetos encontrados na amazônia brasileira com certificação VCS e CCB, apenas cinco já haviam submetido até dezembro de 2015 o Relatório de Monitoramento e Implementação (*Monitoring & Implementation Report*) para CCB (Carbono Suruí, Envira Amazonia, Purus, Russas e Valparaíso). Os demais ainda não concluíram ou alcançaram a fase de Aprovação e Registro. Dentre esses, os projetos Carbono Suruí e Purus haviam concluído a fase de Aprovação e Registro e, após período de Monitoramento, já estavam em processo de Verificação (última fase para posterior emissão dos "créditos de carbono" pelos PCs).

A existência de um Plano de Monitoramento e seus instrumentos de controle e

implementação, contudo, não foi garantia de que o projeto fosse executado como esperado e sem distúrbios. Problemas enfrentados pelo projeto Carbono Suruí resultaram na recomendação de "não verificação" feita pelas auditorias responsáveis por sua análise (em novembro de 2015). Os principais pontos levantados foram "extração não autorizada de madeira na terra indígena", "fragilidades na comunicação e processos de consulta entre gestores e grupos comunitários" e que "mecanismos de resolução de conflitos previstos não vêm funcionando de forma efetiva" (IMAFLORE E RAINFOREST ALLIANCE, Relatório De Avaliação Para Verificação Do Projeto, 2015).

A não conformidade de determinado projeto com as exigências feitas pelo PC não resulta na sua proibição ou encerramento de atividades, mas emite um alerta sobre as dificuldades enfrentadas por essas iniciativas em médio e longo prazo.

d) Salvaguardas

O *framework* VCS+CCB adota para todos os seus projetos no mundo as Salvaguardas de Cancun acordadas na UNFCCC e ainda outras quatro de forma voluntária, devendo todas elas serem verificadas e informadas por auditorias em fases distintas que compõem o processo de certificação no MCV.

É importante recordar que, dado que o VCS é um *standard* básico (que só contabiliza as emissões de carbono reduzidas), a Validação por esse PC registra a observância das Salvaguardas de Cancun. A complementaridade do CCB, por sua vez, é para perceber as demais salvaguardas correlatas ao clima, comunidade e biodiversidade (que compõem as que aqui classificamos como "específicas" ou "adicionais" do *Framework* VCS+CCB) (Quadro 17):

Quadro 17 - Salvaguardas exigidas para certificação VCS e CCB no Mercado de Carbono Voluntário.

Salvaguardas de Cancun
(A) Ações complementares ou consistentes com os objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais relevantes
(B) Estruturas de governança florestais transparentes e eficazes, tendo em vista a soberania nacional e a legislação nacional
(C) Respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, levando-se em consideração as obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e leis nacionais e observando que a Assembleia Geral da ONU adotou na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas
(D) Participação plena e efetiva das partes interessadas, em particular povos indígenas e comunidades

locais
(E) Que as ações sejam consistentes com a conservação das florestas naturais e diversidade biológica, garantindo que as ações referidas no parágrafo 70 desta decisão não sejam utilizadas para a conversão de florestas naturais, mas sim para incentivar a proteção e conservação das florestas naturais e seus serviços ecossistêmicos, e para melhorar outros benefícios sociais e ambientais
(F) Ações para tratar os riscos de reversões em resultados de REDD+
(G) Ações para reduzir o deslocamento de emissões de carbono para outras áreas
Salvaguardas específicas do <i>Framework</i> VCS+CCB
(H) Adequação à legislação nacional trabalhista e relacionadas à segurança e saúde do trabalho
(I) Saúde financeira do(s) Proponente(s) e mecanismos financeiros que forneçam fluxo de recursos adequado para implementação do projeto
(J) Processo claro e bem definido para lidar com conflitos e queixas durante planejamento e implementação do projeto
(K) Conformidade com leis, estatutos e direitos de propriedade e uso da terra e não realocação involuntária da comunidade

Fonte: elaborado pela autora, 2016, com base em VCS & CCB, 2012 e 2013; VCS, 2010.

Dos dezesseis projetos mapeados, três ainda não foram validados e outros quatro se encontram em fase mais avançada do processo de certificação: a Verificação. A **Validação** é a fase inicial em que as auditorias checam, a partir de observação direta em campo e pesquisas bibliográfica e documental, a capacidade do projeto de atender a todas as exigências do(s) PC(s) escolhido(s). A **Verificação** ocorre quando, cerca de 4-5 anos após início dos projetos, estes são novamente visitados e examinados pelas auditorias para que as condições atuais e os resultados já alcançados possam ser confrontados com o previsto nos DCPs e nas exigências dos PCs.

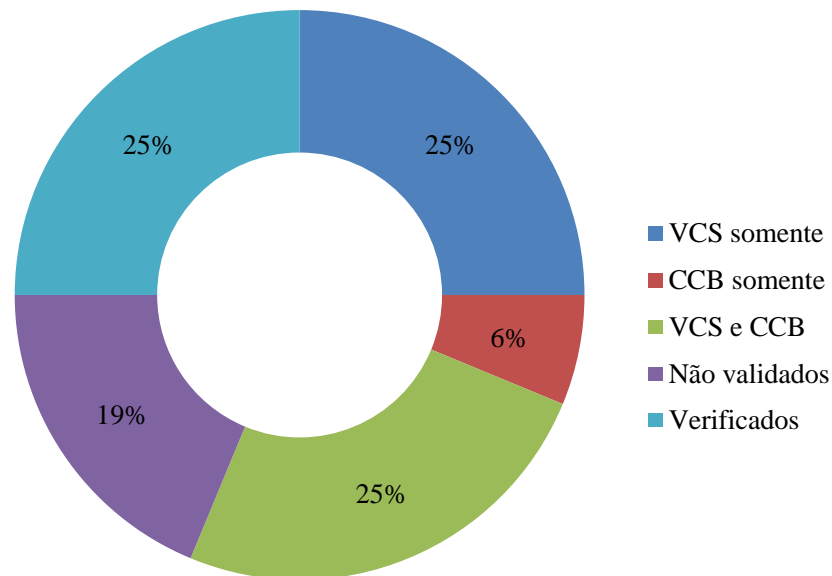
As evidências encontradas e as necessárias adequações são reportadas no Relatório de Validação e também no de Verificação, podendo a Auditoria opinar ainda pela "não-validação" ou "não-verificação" dos projetos, caso as inconformidades sejam insanáveis. Dos projetos já verificados, apenas um obteve a recomendação de "não-verificação" pela auditoria que o avaliou. Esta experiência, bem como a cuidadosa leitura de todos os Relatórios gerados pelas auditorias internacionais, traz importantes lições para todo o processo de certificação de projetos REDD+ no Brasil, especialmente para o conhecimento dos *status* das salvaguardas e dos cobenefícios.

Importantes recortes precisam ser feitos para uma análise mais criteriosa neste estudo. Primeiro, dissociar as salvaguardas de Cancun (exigidas por VCS e pela UNFCCC) das salvaguardas adicionais presentes no *framework* VCS+CCB. Segundo, distinguir os projetos Validados dos Verificados, já que o decurso de prazo e a fase do processo de certificação (Validação para observar capacidade do projeto em atingir objetivos e Verificação para checar

se os objetivos foram atingidos) provocam distintos resultados.

Assim, dos treze projetos já Validados, nove não passaram ainda por Verificação. São esses nove que possuem as seguintes características: oito foram Validados por VCS entre 2012 e 2013 e somente um o foi unicamente por CCB, em 2008. Dos oito já validados por VCS, quatro não possuem certificação adicional e outros quatro possuem também a CCB (Figura 17).

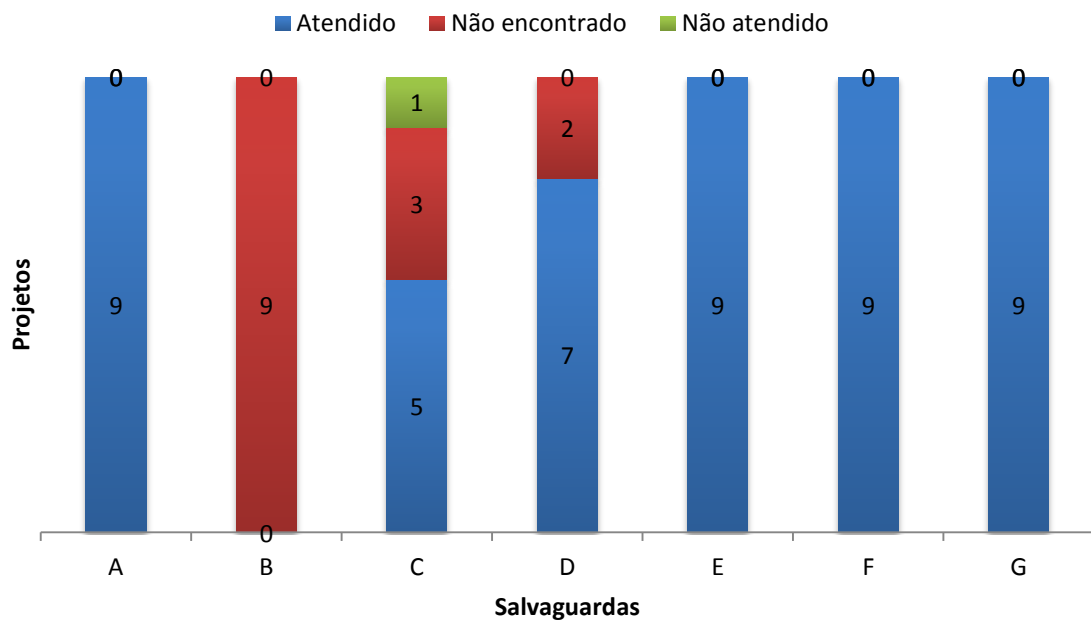
Figura 17 - Status de Validação de Projetos de REDD+ da Amazônia brasileira até dezembro de 2015.



Fonte: elaborado pela autora, 2016.

A pesquisa nos DCPs e Relatórios de Validação das auditorias permitiu compor um panorama geral do cumprimento das salvaguardas de Cancun nas atividades-projeto de REDD+ desenvolvidas para o MCV na Amazônia brasileira (Figura 18). Neste cenário, todos os nove projetos cumprem as salvaguardas referentes a "ações consistentes com objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais relevantes" (A); "ações consistentes com a conservação das florestas naturais e diversidade biológica e para melhorar outros benefícios sociais e ambientais" (E); "ações para tratar os riscos de reversões em resultados de REDD+" (F) e "ações para reduzir o deslocamento de emissões de carbono para outras áreas" (*leakage*)(G).

Figura 18 - Cumprimento das salvaguardas de Cancun em projetos REDD+ do MCV na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.



Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

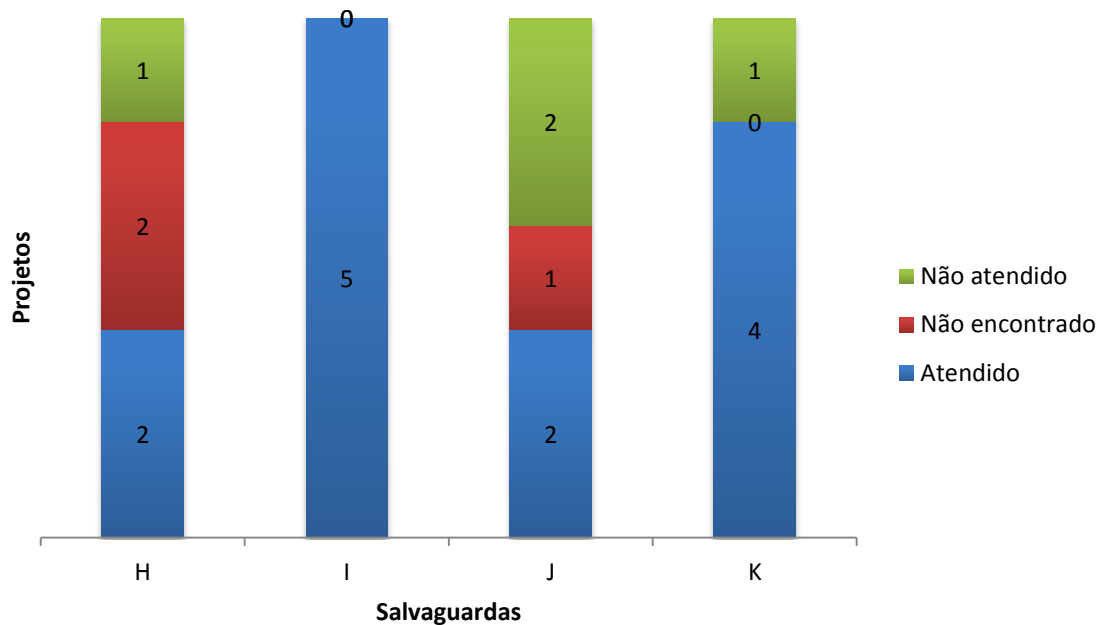
Informações sobre o respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais não foram encontradas em quatro projetos, sob alegação de que não haviam povos indígenas ou comunidades locais nas propriedades, que são privadas. Entretanto, um dos projetos, embora também implementado em área privada, não teve essa salvaguarda atendida, vez que enfrenta problemas de legalização de titularidade de terras com povos ribeirinhos.

A salvaguarda referente à existência de estruturas de governança florestais transparentes e eficazes foi a mais frágil, vez que não foi especificada em nenhum dos relatórios. Os DCPs e os Relatórios de Verificação se limitaram a informar os papéis e descrever as habilidades das entidades ou grupos envolvidos (proponente, gestor de atividades em campo, gestor financeiro, etc.), sem dispor sobre os processos e estruturas que permitem que múltiplos atores (ONGs, empresas, governos, etc.) interajam colaborativamente para resolução de problemas, operando, para tanto, arranjos institucionais descentralizados em múltiplos níveis (subnacional, nacional e internacional) (Cadman e Maraseni, 2015). Essa lacuna pode impactar no engajamento de stakeholders e na compreensão de como os conflitos, se existentes, podem ser resolvidos, a fim de salvaguardar os direitos dos personagens

envolvidos.

Desses nove projetos, que buscam certificação VCS cinco buscaram validação das salvaguardas adicionais previstas em CCB (no estudo, quatro projetos possuem a dupla certificação VCS e CCB e um certificação única de CCB) e apresentaram o seguinte cenário (Figura 19):

Figura 19 - Cumprimento das salvaguardas CCB em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.



Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

A adequação à legislação nacional trabalhista e relacionadas à segurança e saúde do trabalho foi observada em apenas dois projetos. Em outro, foram observados em campo trabalhadores sem os devidos equipamentos de segurança. Dois relatórios de validação foram vagos e não mencionaram observações em campo a respeito dessa salvaguarda.

A saúde financeira do(s) Proponente(s) e os mecanismos financeiros que forneçam fluxo de recursos adequados para implementação e garantia de longevidade do projeto foram observados documentalmente em todos, muito embora em alguns casos a venda de "créditos de carbono" - evento futuro, incerto e de retorno variável - seja considerado um importante

mecanismo de entrada de recursos nestes projetos.

Uma dessas iniciativas enfrenta problemas com povos ribeirinhos e moradores, que reivindicam seu direito de posse tradicional sobre a propriedade, fazendo com que a salvaguarda de conformidade com leis, estatutos e direitos de propriedade e uso da terra fosse prejudicada. Esse é um ponto muito importante nas críticas ao REDD+ amazônico, pois este mecanismo tem sido denunciado como nova estratégia para uma prática já clássica na região: a grilagem de terras⁶². Segundo os críticos, a violação de direitos e o agravamento dos conflitos de terra gerados por REDD+ vão desde a ação de ludibriar moradores ou trabalhadores rurais antigos (conhecidos na legislação brasileira como posseiro, ou seja, aquele que vive ou trabalha na terra há mais de dez anos, mas não possui documentos legais de propriedade da terra) até a expulsão completa de moradores pelos proponentes ou autoridades com eles envolvidas. O grileiro, então, se apropria ilegalmente das terras pela uso ou geração de títulos falsificados de propriedade.

Para evitar essas contendas, quatro projetos (dois Validados VCS e CCB e dois Verificados VCS e CCB) prevêm a formalização de posses de terras às comunidades ("entrega de títulos de terra"), desde que determinados requisitos sejam atendidos, entre eles a adesão aos objetivos e restrições do projeto para o uso da terra. Embora em um dos projetos os proponentes tenham afirmado a entrega de títulos de propriedade da terra a algumas famílias, a fase de Verificação encontrou que apenas cartas não vinculativas prometendo a titularidade foi realmente concedida. Em sua defesa, os gestores atribuíram ao lento e burocrático sistema de registro de imóveis brasileiro o não atendimento dessa cláusula, o que não obstaria, segundo eles, o cumprimento do compromisso assumido nessas cartas.

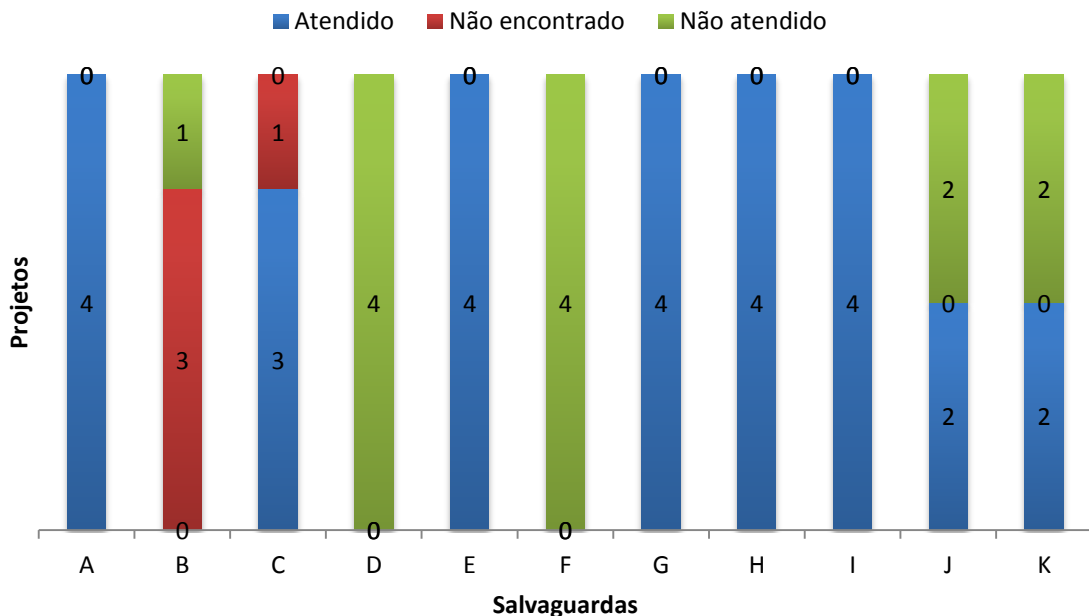
Outra salvaguarda em situação delicada foi a da existência de um processo claro e bem definido para lidar com conflitos e queixas durante o planejamento e implementação das atividades. Em geral, esses processos envolvem canais transparentes e eficazes de comunicação, reuniões recorrentes, prazos para respostas e correções/adequações, estruturas de mediação e arbitragem, entre outros. Dois projetos não cumpriram esse requisito e um obteve um Relatório de auditoria muito vago nesse ponto. Dentre os dois projetos que "atenderam" a esse requisito, um informou que a sua estrutura de resolução de conflitos se

⁶²O termo grilagem vem da descrição de uma prática antiga de envelhecer documentos forjados para conseguir a posse de determinada área de terra. Os papéis falsificados eram colocados em uma caixa com grilos. Com o passar do tempo, a ação dos insetos dava aos documentos uma aparência envelhecida". WWF Brasil, disponível em: www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas.../grilagem_na_amazonia/.

referia à existência de uma sala "com identificação na porta" para contato comunidade-projeto e da disponibilização à comunidade do número de celular da pessoa responsável pela gestão em nível local (a empresa auditoria considerou como satisfatório esse requisito).

Os quatro projetos já Verificados por VCS e CCB (entre 2014 e 2015) trazem ricas informações e lições para o processo de certificação e também para todo o REDD+ no MCV. Em relação às salvaguardas, eles apresentaram um cenário diferente daqueles projetos ainda em fase de Validação. A Figura 20 expõe a dificuldade ou omissão de tais iniciativas em cumprir as salvaguardas de Cancun e as adicionais do Padrão CCB:

Figura 20 - Status das salvaguardas de Cancun e CCB em projetos REDD+ verificados por auditorias na Amazônia brasileira.



Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

É possível observar que os problemas relativos a salvaguardas nesses projetos se entrelaçam e retroalimentam. Todos os quatro projetos verificados apresentaram problemas com a "participação plena e efetiva de stakeholders", enfrentando a maioria deles declarada hostilidade por partes das comunidades ou grupos afetados, fato documentado através de entrevistas conduzidas pelas empresas auditoras. Os casos normalmente se referem à pouca transparência e clareza de comunicação entre as partes; a inapropriados métodos de

comunicação (como material de divulgação muito técnico para um público geralmente iletrado); condições inerentes ao local (como ausência de acesso à internet nas vilas para realização de comentários no período de consulta pública viabilizado no *website* do PC); reivindicação de titularidade de terras ou não cumprimento do acordo de regularização das posses existentes por parte dos proponentes; divergência sobre os planos de gestão das áreas (que limitam as atividades de uso da terra e geram impactos no modo de vida tradicional das populações locais); à inexistência ou ineficácia de mecanismos de resolução de conflitos, entre outros.

Por fim, a governança florestal também se mostrou precária. Um dos projetos não atendeu esse requisito, dado o conflito entre stakeholders que pôs em xeque a governança interna do projeto. Nos demais, observou-se o mesmo tratamento inadequado do tema já observado nos projetos validados: proponentes e auditorias se limitaram a descrever a função de cada entidade no projeto (daí o status de "não encontrado"). Essa circunstância parece expor uma falha conceitual dos *standards* VCS e CCB em relação à governança, o que acarreta em uma subavaliação das condições existentes.

e) Cobenefícios

Os Relatórios de Validação de onze projetos permitiram conhecer quais os cobenefícios mais esperados para os projetos brasileiros de REDD+ desenvolvidos na plataforma do Mercado de Carbono Voluntário. As categorias mais evidenciadas seguem as dimensões já conhecidas e atribuídas ao desenvolvimento sustentável: social, ambiental e econômica. Dessa forma, os cobenefícios mais reportados podem ser assim sumarizados e classificados (Quadro 18):

Quadro 18 - Cobenefícios esperados dos projetos brasileiros de REDD+ no MCV, segundo validação de auditorias.

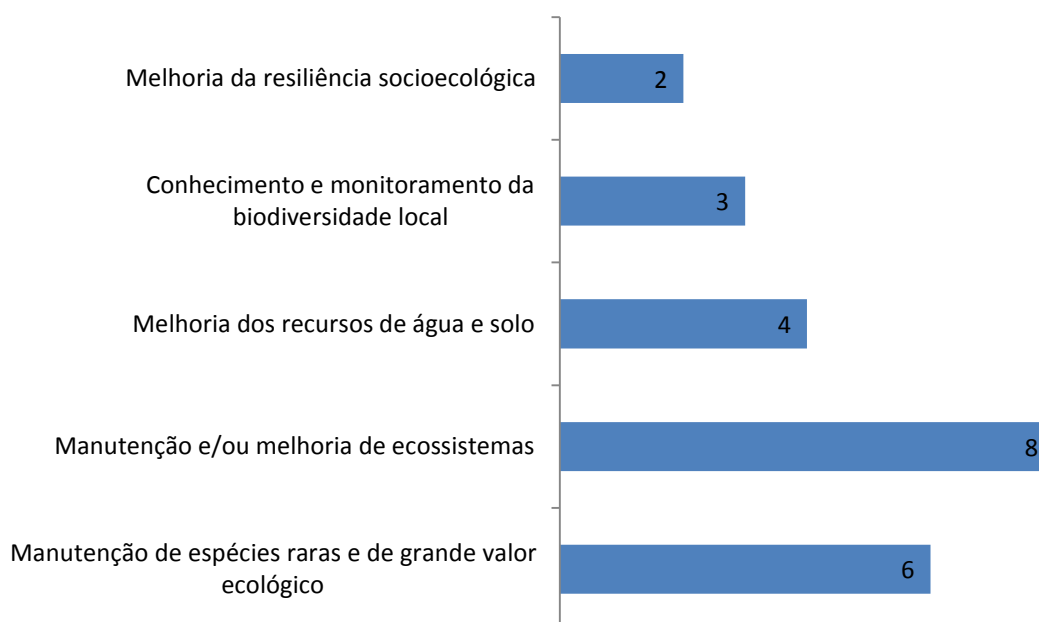
Categoria	Cobenefício
Ambiental	Manutenção de espécies raras e de grande valor ecológico
	Manutenção e/ou melhoria de ecossistemas
	Melhoria dos recursos de água e solo
	Conhecimento e monitoramento da biodiversidade local
	Melhoria da resiliência socioecológica
Social	Treinamento e capacitação de trabalhadores e/ou comunidade
	Melhoria dos meios de subsistência e segurança alimentar
	Promoção e aprimoramento de práticas agroflorestais
	Melhorar bem-estar comunitário
	Ampliação do conhecimento sobre biodiversidade e conservação
Promoção da educação e/ou da pesquisa científica	

	Formalização de posses de terras da comunidade
Econômica	Dinamização da economia local, incluindo a criação de emprego e redução da pobreza
	Melhoria da infraestrutura
	Promoção de associativismo local/regional
	Fornecer alternativas de renda, como o ecoturismo (e não a exploração florestal)

Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

Os cobenefícios **ambientais** (Figura 21) — para além do sequestro ou redução de emissões de carbono — de maior destaque foram os relacionados aos ecossistemas e à proteção de espécies raras e de grande valor ecológico, muitas delas endêmicas. Quanto a este último, a verificação pelas auditorias encontrou discrepância (para menos) entre a variedade de espécies informadas nos DCPs de três projetos e as efetivamente encontradas em campo. Os DCPs, produzidos pelos proponentes ou por empresa de consultoria por estes contratada, costuma ser alimentado com dados bibliográficos de fauna e flora da região em que o projeto se insere. É o período de Monitoramento que permite que esses dados sejam confrontados com observações de campo (que utiliza tecnologias de drones, câmeras fixas e outros), que apontam a existência e frequência real dessas espécies na área em que o projeto se instalou.

Figura 21 - Cobenefícios ambientais esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.



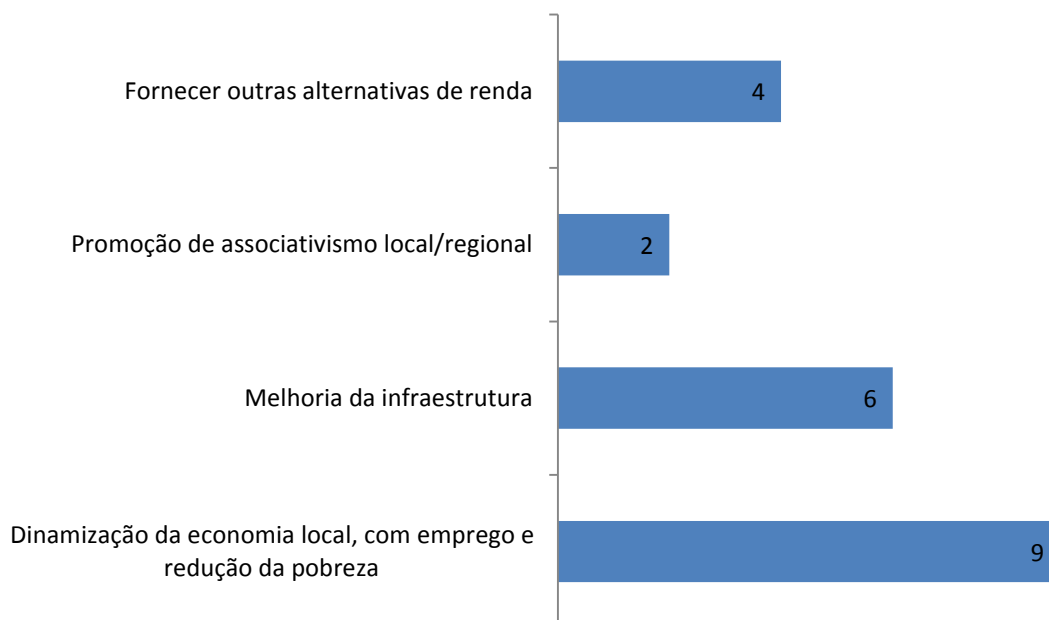
Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

À exceção do item de conhecimento e monitoramento da biodiversidade local (que realmente

pode ser atribuído à ações intencionadas pelo projeto), os demais cobenefícios ambientais reportados são inerentes ao resultado de conservação de florestas, vez que estas produzem diversos serviços ambientais. Cobenefícios que poderiam ser atribuídos a iniciativas como REDD+ seriam a despoluição de rios ou de suas nascentes, a restauração de matas ciliares desmatadas, etc.

Cobenefícios de ordem **econômica**, por sua vez, foram em número menor, com grande predominância da geração de emprego local (Figura 22). A criação de infraestruturas, como centros médicos e de ensino, pontes ou barcos de uso comunitário foi também mencionada.

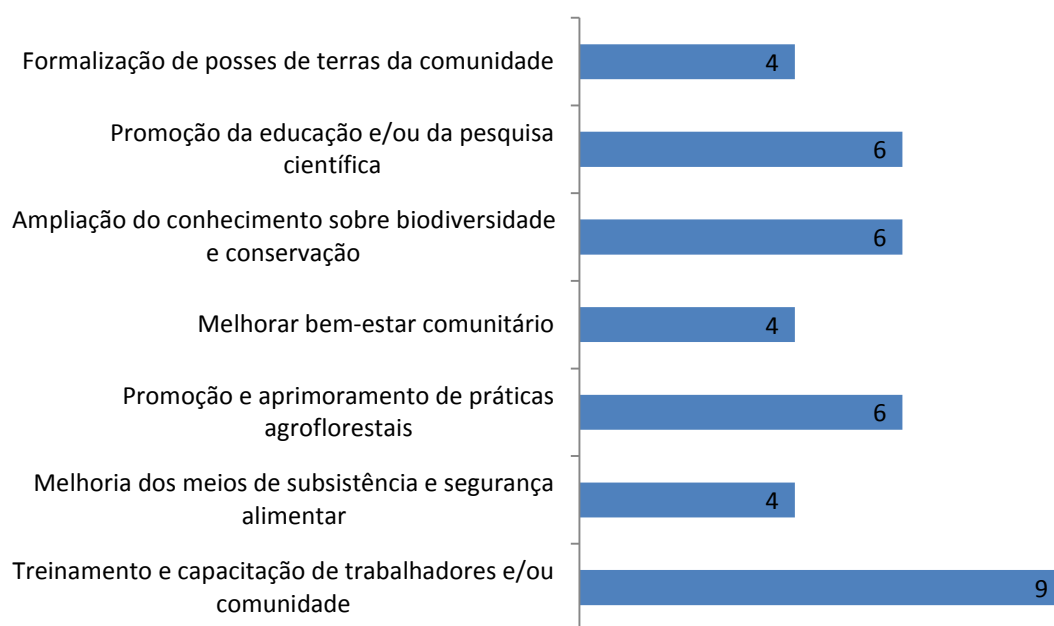
Figura 22 - Cobenefícios econômicos esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.



Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

A dimensão **social** (Figura 23) foi a mais significativa dentre as três. Ações de treinamento e capacitação local foram os mais reportados, o que segue uma tendência dos PCs em valorizar a contratação de mão de obra local nas atividades dos projetos e assim produzir outro cobenefício (geração de empregos e renda locais) e aumentar o envolvimento da comunidade local (salvaguarda de Cancun).

Figura 23 - Cobenefícios sociais esperados em projetos REDD+ na Amazônia brasileira, segundo Validação de empresas auditoras.



Fonte: elaborado com base em Documentos de Concepção de Projetos e Relatórios de Validação elaborado por Auditorias, 2016.

Um tópico extremamente sensível no Mercado de Carbono Voluntário foi observado nessa análise documental: a veracidade, imparcialidade e rigor das análises realizadas pelas auditorias. Embora os PCs possuam diretrizes que devem ser observadas em cada fase do processo de certificação, há certa discricionariedade por partes dessas empresas no preenchimento de tais documentos. Assim é que pôde ser encontrada certa discrepância entre o previsto no DCP de determinado projeto, o que foi efetivamente realizado e o que determinada auditoria considerou como satisfatório em determinado item. Em um dos casos encontrados na Verificação referente a cobenefícios econômicos e sociais, havia previsão no DCP de investimento em infraestrutura e desenvolvimento de programas sociais para melhoria da qualidade de vida da população local, como a criação de um centro médico, compra de um barco para transporte escolar, construção de um centro de ensino no local, etc. A observação em campo pela auditoria, contudo, mostrou que a clínica médica não foi criada, o barco não estava disponível e o centro de ensino foi usado poucas vezes na fase inicial do projeto. A empresa auditora, no entanto, acatou a alegação do proponente de que o centro médico é um plano de longo prazo e entendeu por satisfatório ao requisito social a

distribuição de redes de mosquiteiros e de pastas e escovas de dentes à população.

Por fim, é forçoso recordar a propositura do REDD+ indígena do Peru, que reivindica uma diversidade muito maior de cobenefícios. Segundo os autores desta proposta, é possível que a gestão holística dos territórios feita por povos florestais tradicionais e o respeito aos seus modos de vida resulte em um REDD+ reformulado que, construído e gerido pelos povos, seja capaz de gerar cobenefícios de ordens ecológica, econômica, política, geográfica, de governança, cultural, espiritual, entre outras (Gonzales, entrevista, 2014).

Além de cobenefícios, alguns projetos informaram esperar **impactos negativos** de suas atividades. Variação nos preços das terras (para mais, se o projeto valoriza as terras vizinhas ou para menos, se impede o acesso às terras adjacentes, por exemplo) foi reportado por quatro projetos. Nessas mesmas quatro iniciativas se acredita que a riqueza gerada na zona do projeto pode gerar conflitos em áreas próximas devido a ciúmes, alcoolismo, aumento de atividades ilícitas, etc. Por fim, três projetos esperam impactos nas condições socioeconômicas e meios de vida da comunidade pela redução de terras para agricultura e geração de produtos florestais.

Ainda em um processo de *learning by doing* ena esteira dos aprendizados trazidos pelas atividades-projeto de REDD+, governos estaduais amazônicos (subnacionais), apoiados por ONGs locais e internacionais especializadas no tema, iniciaram uma jornada de desenvolvimento e implantação de seus programas jurisdicionais, customizados aos seus contextos sociais, ambientais e políticos e, ainda, às regras de padrões internacionais de certificação no Mercado de Carbono Voluntário. Essa jornada é contada a seguir.

4.3.2 Modalidade programas jurisdicionais

Nos últimos anos, foram observados alguns marcos nas estratégias e legislações estaduais sobre serviços ambientais, mudanças climáticas e REDD+ nos entes federativos que compõem a Amazônia Legal (SOARES et al., 2014). Embora em alguns estados esses processos sejam ainda muito incipientes (em 3 casos apenas Fóruns Estaduais de Mudanças Climáticas foram criados e em um não há sequer esse registro), foi possível encontrar o tema REDD+ sendo regulamentado e implementado de diferentes maneiras (Quadro 19).

Quadro 19 - Principais marcos regulatórios de mudanças climáticas e REDD+ nos estados amazônicos brasileiros.

Estado	Área (km ²)	Florestas (%)	Marcos Regulatórios
AC	170.895	87	- Lei nº. 2.308/2010, cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais – ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecosistêmicos do Estado do Acre (inclui REDD+)
AM	1.589.691	91	- Lei 4.266/2015, institui a Política de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, cria o Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Serviços Ambientais (inclui REDD+) - Decreto 28.390/2009, institui o Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas - Lei 3.135/2007, institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas
AP	142.926	77	- Decreto nº 5.096/2013, institui o Fórum Amapaense de Mudanças Climáticas - Lei nº. 1.491/2010, institui a Política de Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono
MA	264.714	15	- Decreto nº. 22.375/2006, institui o Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas
MT	904.865	35	- Lei nº. 9.111/2009, institui o Fórum Mato-grossense de Mudanças Climáticas; - Lei 9.878/2013, institui o Sistema Estadual de REDD+ - Lei 8.580/2006, dispõe sobre a política estadual de apoio a projetos para geração de créditos de carbono (apenas MDL)
PA	1.249.718	70	- Decreto nº. 1.900/2009, institui o Fórum Paraense de Mudanças Climáticas
RO	240.398	52	- Decreto nº. 16.232/2011, institui o Fórum de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais do Estado
TO	278.998	3	- Lei nº. 1.917/2008, institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (menciona RED) - Decreto nº. 3.007/2007, cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e de Biodiversidade.

Nota: no estado de Roraima não foi encontrada nenhuma regulamentação. **Fonte:** elaborado com base em GCF, 2014; consultas no repositório online das Assembleias Legislativas e/ou Secretarias de Meio Ambiente de cada estado e publicações do Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas (Fórum Clima).

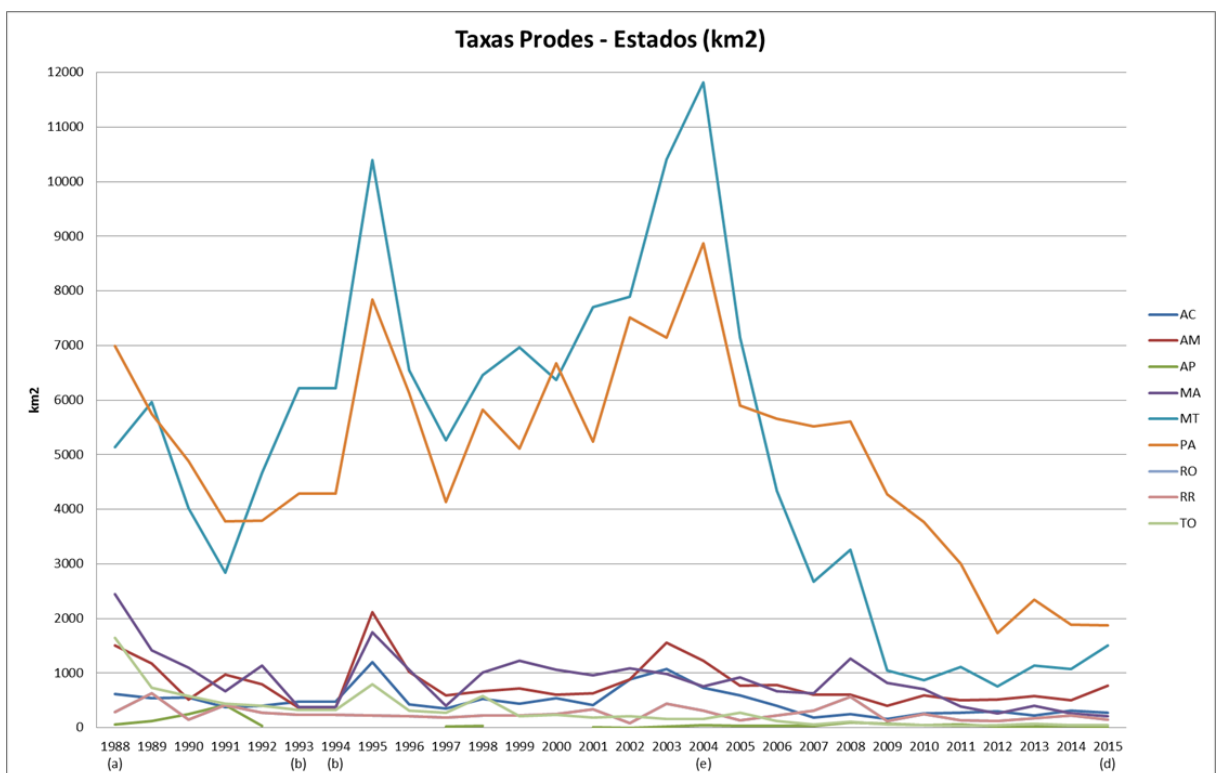
Frameworks legais e institucionais que formalizem regras, responsabilidades e competências são necessários (e essenciais) à execução de programas REDD+ (EPRI, 2012). Estudo do Ministério do Meio Ambiente brasileiro mostrou que, em 2012, dos nove estados da Amazônia Legal, apenas Acre, Amazonas e Tocantins possuíam marcos legais sobre mudanças climáticas ou serviços ambientais (BRASIL, MMA, 2012b). Destes, apenas Acre e Amazonas construíram legislação específica sobre REDD+ e no Tocantins apenas uma breve

menção é feita na lei à possibilidade de "RED" como estratégia de enfrentamento de mudanças climáticas.

Na atualidade, o estado do Mato Grosso integra esse grupo, tendo aprovado em 2015 seu Sistema Estadual de REDD+. A norma, contudo, possui aspecto programático e requer regulamentações futuras para efetiva implementação do REDD+ no estado. Esta lei dispõe que "podem constituir Projetos de REDD+ conjuntos de atividades desenvolvidas por agentes públicos e privados no âmbito dos Programas de REDD+" (Lei 9878/2013, art. 14), devendo, programas e projetos, respeitar salvaguardas trazidas na própria lei e nos acordos ou normas das quais o país seja signatário.

No Amapá as discussões de um REDD+ jurisdicional estão muito incipientes, vez que o estado ainda está em processo de realização de estudos e pesquisas a fim de conhecer seus recursos florestais (Governors' Climate and Forests Task Force - GCF, 2014). Esse quadro é preocupante, uma vez que no país se observa a retomada do crescimento do desmatamento no bioma amazônico desde 2012 (Figura 24), variação liderada por estados que a partir de 2004 (mesmo ano de implementação do PPCDAm) haviam iniciado um significativo movimento descendente desses índices.

Figura 24 - Taxas de desmatamento por estados da Amazônia Legal, período 1988-2015.



Fonte: INPE/PRODES, 2016.

Falhas e deficiências nos processos de elaboração e implementação de algumas dessas normas (e as políticas e programas delas decorrentes) têm sido uma realidade nos estados brasileiros. O Amazonas, o pioneiro no Brasil na elaboração de uma lei sobre mudanças climáticas, enfrentou dificuldades na sua implementação, que se deu de forma pontual e com impactos menores do que os esperados. As causas para tanto foram relacionadas à regulamentação confusa, insuficiente e burocrática da Política Estadual; à ausência de medidas estruturantes; ao enfraquecimento do comprometimento das instituições envolvidas; à ausência de realização de estudos técnicos necessários (como inventário estadual de emissões de GEE); e ao pouco capital material, financeiro e humano disponível para a empreitada (FAMC, 2013).

Um REDD+ jurisdicional (possibilidade originalmente concebida no Mercado de Carbono Voluntário) já criado e em processo de implementação foi encontrado apenas no estado brasileiro do Acre. As demais iniciativas estaduais, embora em diferentes estágios de evolução, ainda não alcançaram os requisitos mínimos (institucional, metodológico, tecnológico, etc.) estabelecidos pelos padrões de certificação para serem inseridos no MCV internacional. É o caso do Acre que passa-se a analisar.

O Programa ISA Carbono do Acre

Ocupando apenas 1,4% do território brasileiro, o Acre abriga 3,4% da floresta amazônica, que se estende por 87% de sua área (INPE/PRODES, 2014). Um inventário de emissões de GEE realizado em 2010 no estado identificou a mudança de uso no solo e o setor florestal como responsáveis por 97% das emissões estaduais (COSTA et al., 2012). A principal atividade econômica florestal do estado é a extração de madeira (80% da receita florestal) e a pecuária é o maior indutor do desmatamento (em 2010, 85% de toda área desmatada do estado era de pastagens) (COSTA et al., 2012 e ALENCAR et al., 2012). Neste cenário vem sendo implementado o programa jurisdicional de REDD+ com maior visibilidade e robustez no mundo: o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais associados a Carbono - **ISA Carbono**.

O ISA Carbono está inserido no Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA - Lei 2.308/2010) que, além do Carbono Florestal (REDD), prevê outros programas para sociobiodiversidade, recursos hídricos, regulação do clima, valorização cultural e tradicional (ver Quadro 20). O objetivo do Programa ISA declarado em seu *Program Description* junto a

JNR VCS é promover a "transição para sistemas agrícolas mais produtivos que reduzem a necessidade de expansão e, assim, evitar mais desmatamento", aumentar o "valor econômico das florestas em pé para melhorar a qualidade de vida das pessoas dependentes da floresta e aumentar a conservação das florestas"; e, por fim, "a distribuição dos benefícios por serviços ambientais". (VCS JNR Project Description ISA Carbono Acre, 2015, p. 6, tradução nossa).

Quadro 20 - Programa ISA Carbono do Acre

	Programa de Incentivo aos Serviços Ambientais de Carbono - ISA Carbono
Estrutura legal	Lei 2.308/2010, cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais-SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais - ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecosistêmicos do Estado do Acre.
Objetivo	Promover a redução progressiva, consistente e de longo prazo das emissões de gases de efeito estufa, com vistas ao alcance da meta voluntária estadual de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (art. 22, Lei 2.308/2010)
Abrangência	Todo o Estado, inclusive áreas de preservação permanente estaduais e federais, assentamentos estaduais e federais e propriedades privadas.
Proponente	Governo do Estado
Principais fontes financeiras	<u>Internacional</u> : Banco do Governo Alemão (KfW); Agência de Cooperação Alemã (GIZ) e International Union for Conservation of Nature (IUCN), Sky TV <u>Nacional</u> : Fundo Amazônia <u>Estadual</u> : Fundo Estadual de Florestas e o Fundo Especial de Meio Ambiente
Interface com políticas federais	- Plano Amazônia Sustentável (PAS) - Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM) - Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)
Certificação no MCV	Markit Environmental Registry (para criar padrão próprio); VCS; CCB (subnacional)

Fonte: elaborado com base em: Lei estadual do Acre 2.308/2010 e VCS JNR Program Description ISA Carbono, 2015.

O Programa faz parte também de um arcabouço mais amplo de políticas públicas estaduais iniciadas anos antes – como o Zoneamento Ecológico-Econômico, a certificação da produção madeireira, Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre, Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas, Programa Estadual de Certificação de Unidades Produtivas Rurais, Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCD Acre), Programa de Inclusão Social e Desenvolvimento Econômico Sustentável do Acre, Programa Acre Integrado para o Desenvolvimento Sustentável, entre outros (SCHMINK et al., 2014). Todo esse aparato, aliado à edição de normas e medidas tomadas pela administração pública em períodos

precedentes e concomitantes ao ISA Carbono, indica a forte inserção na agenda governamental da temática dos recursos ambientais, especialmente florestais, como estratégia de desenvolvimento.

Em 2010 foi assinado um memorando de entendimento entre a Califórnia, o Acre e Chiapas, no México, para a criação de um sistema de *cap and trade* entre os três estados, visando uma estrutura de mercado para venda de reduções de emissões e compra de compensações por agentes que não tenham atingido sua meta de reduções. Este objetivo, contudo, ainda não foi posto em prática. Outros acordos, alianças e entendimentos têm sido firmados com outros agentes nacionais e internacionais para fortalecimento do REDD+ jurisdicional (como o *Governors' Climate and Forests Task Force*).

Considerando financiamentos nacionais e internacionais, o governo do Acre conseguiu captar até 2012 cerca de R\$107,7 milhões para seu ISA Carbono (ANDERSON et al., 2013). Em um compromisso de cooperação financeira com o Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW), foi realizado um repasse de 16 milhões de euros ao governo do Acre em quatro anos (2012-2016), sendo concedidos ainda 9 milhões de euros como recursos adicionais pelo desempenho de reduções adicionais de emissões atingidas em 2013 (IMC-Acre, 2014, p. 6).

Tendo sido elaborado numa abordagem aninhada (que permite a integração de projetos implementados níveis abaixo), o processo atual é de adoção de escalas menores, através da criação de subprogramas e projetos. Essa estrutura distingue o ISA Carbono de outros REDD+ no mundo, que são geralmente iniciados por projetos locais, sem um sistema que integre toda a jurisdição (EPRI, 2012). Nesse processo de adoção de escalas menores está prevista a criação de subprogramas temáticos (pecuária, indígena, etc), geográficos (junto a bacias, rios ou estradas, por exemplo) ou mistos. Dentro destes subprogramas serão concebidos projetos de alcance local, a serem geridos pelo governo ou por agentes privados, sendo possível ainda parcerias público privadas. A inclusão de atividades-projeto já existentes (como o Projeto Purus) é uma possibilidade ainda em estudo.

Para garantir a credibilidade do sistema, o governo buscou a certificação e registro do ISA Carbono nos *standards* JNR VCS, CCB e *Markit Environmental Registry*, procurando, junto a este último, desenvolver um padrão próprio de certificação sem fins comerciais (ANDERSON et al., 2013), para, no futuro, criar seu próprio selo "Acre standard".

Traçados esses contornos gerais, foram encontradas as principais características dos

elementos do programa jurisdicional de REDD+ brasileiro:

a) Plano de ação (Documento de Descrição do Programa)

Como para as atividades-projeto, o *framework* JNR VCS dispõe de um aparato metodológico (guias, *templates*, matrizes, *guidebooks*, glossários, etc) para orientar os passos dos desenvolvedores no desenho e implementação de um programa jurisdicional. Como nas atividades-projeto, as informações essenciais ao programa jurisdicional (que configuram o seu Plano de Ação) são detalhadamente apresentadas em um documento matriz (*VCS JNR Program Description*). Neste documento, encontram-se detalhes do Programa; da linha de base jurisdicional adotada; da quantificação das remoções e/ou reduções das emissões de GEE; das salvaguardas e seu sistema de informação; e ainda do parâmetros e plano de monitoramento.

Neste documento (pp. 10-13), foi informado como proponente a Agência Estadual de Desenvolvimento Florestal, Indústria, Comércio e Serviços Sustentáveis, responsável por muitas atribuições, dentre elas a preparação, implementação, operação e manutenção do Programa e de seus ativos. Foram citadas como entidades envolvidas: a Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais, criada pelo governo estadual no âmbito do SISA, "responsável pela solicitação de registro dos ativos gerados" e por prestar informações referente a tais ativos; e Instituto de Mudanças Climáticas, também criado pelo governo estadual no âmbito do SISA, encarregada do monitoramento e controle do Programa. Também é apresentado um rol de instituições, a maioria estaduais, que auxiliaram na integração das políticas ambientais existentes no estado. Nenhuma participação de organização não governamental ou ator do setor privado foi informada.

O período de contabilização de créditos informado foi de 2006 a 2020. O primeiro marco, anterior à entrada em vigor do ISA Carbono (2010), refere-se ao ano de implementação do zoneamento ecológico-econômico no estado. O recorte final, 2020, visa seguir o os prazos assumidos pelo governo federal na sua PNMC. A partir daí, a creditação ocorrerá a cada 10 anos.

O Plano de ação traça ainda as estratégias a serem adotadas para aplicação do Programa em escalas menores (via subprogramas). Pela adoção do cenário 2 da metodologia VCS JNR, também projetos individuais ("projetos aninhados"), preexistentes ou futuros, poderão ser

incorporados ao Programa.

Após submeter sua documentação oficial ao JNR VCS, o ISA Carbono está em fase de consulta pública a stakeholders. Os comentários recebidos deverão ser levados em conta pelos proponentes, reestruturando o Plano de Ação e o Programa, se necessário. Em seguida, a fase de validação será conduzida por uma equipe de auditoria para verificar, *in loco*, a conformidade de suas informações de acordo com os requisitos do *standard*.

b) Contabilização das emissões de carbono

A quantificação das reduções ou remoções de emissões de GEE depende do estabelecimento de um cenário ou nível de referência contra o qual as emissões futuras (e remoções) poderão ser comparadas. No Programa do Acre, o **nível de referência** foi estabelecido com base em projeções históricas de emissões de GEE ocorridas em 1996-2005 e as metas foram projetadas linearmente até 2020, seguindo as diretrizes do compromisso voluntário de redução de emissões assumido pelo Governo Federal junto à UNFCCC⁶³. As projeções, contudo, foram divididas em dois períodos. O primeiro intervalo, 2006-2010, foi calculado sob as taxas de desmatamento de 1996-2005. O segundo (2011-2020) acompanhou a mesma metodologia, porém sofreu ajuste a "uma média menor do que o primeiro período, e então projetada a partir de 2011 a 2020".

No DDP elaborado para o JNR VCS, os proponentes explicam a necessidade do ajuste a fim de "estabelecer um cenário mais conservador em relação ao primeiro período (que foi baseado na média de desmatamento 1996-2005) e também para alinhar-se com contratos de transação previamente definidos" (VCS JNR Program Description ISA Carbono, 2015, p.8).

O nível de referência utilizado no Acre adotou a mesma fonte de dados do Governo Federal: o sistema de monitoramento de desmatamento PRODES, do INPE, embora o sistema de monitoramento desenvolvido pelo governo estadual possua maior acurácia e consiga captar ações de desmatamento em polígonos menores daquele federal (ANDERSON et al., 2013). Essas medidas foram tomadas a fim de diminuir conflitos metodológicos e permitir uma possível integração das iniciativas estaduais a uma estrutura federal de REDD+.

⁶³ "A projeção das emissões de GEE decorrentes do desmatamento na Amazônia Legal para o ano de 2020 resulta da convenção de que, naquele ano, a taxa de desmatamento (medida em km²) equivalerá à taxa média de desmatamento verificada no bioma entre o ano de 1996 a 2005, aferida pelo Projeto PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)" Decreto 7.390/2010, Anexo, 1.1.1.

Junto a JNR VCS, o ISA Carbono escolheu a abordagem do cenário 2 (programa jurisdicional com creditação de jurisdições e/ou projetos), uma vez que o SISA permite o credenciamento direto de projetos que sejam desenvolvidos no estado. Para tanto, os projetos devem estar alinhados e seguir as diretrizes do Sistema, para, uma vez aprovados, receberem diretamente do padrão de certificação escolhido os créditos referentes às reduções atingidas e comprovadas (sem interferência do Estado neste processo). Monitoramentos e acompanhamentos feitos por órgão ambiental estadual servirão como controle do processo, já que os créditos serão deduzidos da contabilidade do Estado (o que evitaria a dupla contabilização). Dessa forma, está prevista e possibilitada, segundo normas do *JNR VCS*, a geração de créditos em níveis de projeto e estado (jurisdicional) (VCS JNR Program Description ISA Carbono, 2015).

c) Monitoramento

O sistema de monitoramento de desmatamento e queimadas desenvolvido pelo governo do Acre (Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto – UCEGEO) tem metodologia similar ao do governo federal, contudo é mais avançado que este, já que percebe áreas de 0,54 hectares (contra 6,25ha do INPE/PRODES). Essa característica é diferenciadora e relevante ao contexto acreano, já que cerca de 80% das áreas desmatadas no estado é observado em polígonos menores que 6ha e outros 13,5% em polígonos de 6-10 hectares (ACRE, 2012b). No entanto, visando à compatibilidade com um futuro sistema de contabilidade nacional, o plano de monitoramento criado para o ISA Carbono adota os padrões utilizados pelo governo federal em seu REDD+ UNFCCC e as informações geoespaciais da UCEGEO serão utilizadas de forma a melhorar as ações e políticas de monitoramento no estado.

O Plano de Monitoramento de Salvaguardas construído pelo ISA Carbono é apresentado de forma robusta e detalhada no documento que descreve o programa junto JNR VCS. Também está previsto no Monitoramento a integração de instituições existentes de participação popular (Comitês, Conselhos, etc.), que serão demandadas para acompanhar o cumprimento da aplicação do Programa. Atividades-projeto devem desenvolver e apresentar seus planos de monitoramento de acordo com regras de padrões de certificação permitidos pelo ISA Carbono. Mais detalhes dessa proposta são trazidos no tópico seguinte.

d) Salvaguardas

No campo das salvaguardas, o Programa ISA Carbono buscou ir além da UNFCCC e suas Salvaguardas de Cancun, para aderir também a um outro *framework* ainda em teste ao redor do mundo quando da elaboração de seu SISA. Assim, em 2010-2011, o Acre se filiou como piloto para um "teste de campo" do *Social and Environmental Standards for REDD+ Initiatives (REDD+ SES framework)*, um *standard* projetado para operar no novo regime global de REDD+. A versão final deste trabalho foi divulgada em 2012 e, desde então, o estado vem atuando na construção, fortalecimento e emprego dessa iniciativa em seu território.

O padrão *REDD+ SES* desenvolveu uma ferramenta para apoiar governos a avaliar o desempenho social e ambiental de seus programas e projetos em diferentes níveis, que inclui a análise do processo de participação e transparência, a garantia dos direitos das populações mais vulneráveis, repartição de benefícios de forma justa e equitativa, os impactos positivos e negativos para a biodiversidade e ecossistema serviços, entre outros (ver Quadro 21). Depois de um processo internacional de avaliação (referente ao período 2010-2014), o Acre foi certificado⁶⁴ como o primeiro no mundo a completar os "dez passos" para adoção completa deste *framework*: reuniões de sensibilização para o estabelecimento de governança; criação de comissões para adaptação aos indicadores internacionais; construção de indicadores subnacionais (fase que no Acre levou quase dois anos); consultas públicas para validação desses indicadores; desenvolvimento do plano de monitoramento; elaboração de um relatório sobre o desempenho do programa e validação com as partes interessadas; e, por fim, a publicação do relatório (*REDD+ SES SOCIAL & ENVIRONMENTAL STANDARDS*, 2015).

De forma análoga, um grupo de organizações da sociedade civil brasileira preparou, em 2010 e a partir de um processo de discussão multissetorial, uma ferramenta metodológica para elaboração das salvaguardas, denominada "Princípios e Critérios Socioambientais de REDD+". Tal guia, que relata não ter a finalidade de ser um padrão de certificação, apresenta "critérios mínimos para projetos e programas de REDD+ não causarem riscos socioambientais" (Bonfante, Voivodic e Meneses Filho, 2010, p. 7) e também foi observado pelo Acre na construção do seu ISA Carbono. A correlação entre as salvaguardas definidas nessa iniciativa e as do *REDD+ SES framework* e as da UNFCCC podem ser assim sintetizadas (Quadro 21):

64REDD+ SES Social & Environmental standards. Statement of REDD+ SES international review, State of Acre, Brazil. 2015. Disponível em: <http://www.redd-standards.org/images/Acre/Certificate_International_Review_Acre.pdf>.

Quadro 21 - Correlação entre as salvaguardas de Cancun, REDD+ SES e dos Princípios e Critérios Socioambientais de REDD+.

Tema	UNFCCC	REDD+ SES	Princípios e Critérios Socioambientais
Cumprimento legal	Ações complementares ou consistentes com os objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais relevantes	Cumprir com as leis locais e nacionais e tratados, convenções e outros instrumentos internacionais relevantes	Atendimento aos requerimentos legais e acordos internacionais aplicáveis
Governança	Estruturas de governança florestais nacionais transparentes e eficazes, tendo em vista a soberania nacional e a legislação nacional	Contribui para boa governança, para os objetivos mais amplos de desenvolvimento sustentável e para justiça social	Promoção de melhor governança, articulação e alinhamento com as políticas e diretrizes nacionais, regionais e locais
Garantia de direitos	Respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, levando-se em consideração as obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e leis nacionais	Os direitos a terras, aos territórios e aos seus recursos são reconhecidos e respeitados	Reconhecimento e respeito aos direitos de posse e uso da terra, territórios e recursos naturais
Repartição de benefícios	---	Os benefícios são compartilhados equitativamente entre todos os titulares de direitos e atores relevantes	Distribuição justa, transparente e equitativa dos benefícios
Sustentabilidade econômica	Ações para tratar os riscos de reversões em resultados de REDD+	Melhora a segurança dos meios de vida em longo prazo e o bem-estar dos Povos Indígenas e das comunidades locais com atenção especial para mulheres e as pessoas mais vulneráveis	Contribuição para a diversificação econômica e sustentável do uso dos recursos naturais
Restauração e conservação ambiental	Que as ações sejam consistentes com a conservação das florestas naturais e diversidade biológica	O Programa mantém e melhora a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos	Contribuição para a conservação e recuperação dos ecossistemas naturais, da biodiversidade e dos serviços ambientais
Participação	Participação plena e efetiva das partes interessadas, em particular povos indígenas e comunidades locais	Todos os titulares de direitos e atores relevantes participam de maneira plena e eficaz	Participação na elaboração e implementação das ações de REDD+ e nos processos de tomada de decisão
Monitoramento e transparência	Ações para reduzir o deslocamento de emissões de carbono para outras áreas	---	Disponibilidade plena de informações relacionadas às ações de REDD+

Fonte: adaptado de JNR VCS Description Program ISA Carbono Acre, 2015, pp. 68-69 com informações de: Apêndice I, parágrafo 2 da Decisão 1/ CP.16 UNFCCC; Bonfante, Voivodic e Meneses Filho, 2010, pp.36-38 e IMC-Acre, 2014.

Esses frameworks de salvaguardas objetivam suprir uma lacuna deixada pela UNFCCC: a de fornecer guias e instrumentos mais precisos para desenvolvimento, implementação, avaliação e monitoramento de salvaguardas nas iniciativas de REDD+ ao redor do globo. Embora seja possível observar uma forte compatibilidade entre os tópicos abordados pelos três *frameworks* de salvaguardas, a associação da última salvaguarda da UNFCCC ("ações para reduzir o risco de deslocamento de emissões de carbono para outras áreas") ao tema "monitoramento e transparência" não parece acertada. Isto fica mais evidente quando se verifica que o item correlato no *framework* Princípios e Critérios Socioambientais é "disponibilidade plena de informações relacionadas às ações de REDD+".

Tal risco de deslocamento de emissões, também conhecido como "vazamento" ou *leakage*, costuma ser enfrentado com um "monitoramento robusto, abrangente de constante da cobertura florestal" (BRASIL, MMA, 2015a, p. 30), daí porque essa salvaguarda também é observada no item de Monitoramento de REDD+. A forma como o Programa abordou esses temas será vista nos tópicos seguintes.

À parte dessa discrepância, a verificação do tratamento das salvaguardas do Programa ISA Carbono e seu Sistema de Informações de Salvaguardas pode seguir a ordem metodológica das Salvaguardas de Cancun da UNFCCC, a fim de que os achados possam ser melhor sistematizados com os outros elementos deste estudo.

(A) Ações complementares ou consistentes com os objetivos dos programas florestais nacionais e outras convenções e acordos internacionais relevantes

Desenhado sobre as diretrizes técnicas e metodológicas de padrões de certificações do Mercado Voluntário de Carbono, que se aliam às da UNFCCC e, levando ainda em conta toda a legislação nacional atrelada às mudanças climáticas e questões florestais⁶⁵, o Programa ISA Carbono foi desenhado com o cuidado de não colidir com as normas nacionais e internacionais relacionadas a REDD+, visto que é um objetivo originalmente declarado dessa iniciativa estadual se integrar a uma estrutural nacional de REDD+ e também à plataforma UNFCCC. Outra medida de segurança adotada pelos proponentes foi forjar uma estrutura legal para o mecanismo, a fim de dar-lhe, entre outras coisas, maiores credibilidade, perenidade e sustentação política (JNR VCS DESCRIPTION PROGRAM ISA CARBONO ACRE, 2015).

⁶⁵ O rol de leis, regulamentos e normas existentes e observados pelo Programa, bem como os criados para este podem ser encontrados em VCS JNR Description Program ISA Carbono Acre, 2015, pp. 36-40.

A despeito dessas medidas, um processo de autoavaliação das salvaguardas do Programa realizado em 2014 (para o período 2006-2013) expôs que ainda falta "um procedimento específico para levantamento de inconsistências com os marcos legais internacionais, nacionais e estaduais" e que é necessário "um programa de formação de lideranças dos diferentes segmentos sociais que compõem os conselhos para o adequado acompanhamento do SISA " (IMC-ACRE, 2014, p. 32).

(B) Estruturas de governança florestais transparentes e eficazes, tendo em vista a soberania nacional e a legislação nacional

Uma complexa estrutura de governança foi adotada para o ISA Carbono, que, após um amplo processo consultivo junto à população e interessados (ANDERSON et al., 2013), deu ao mecanismo uma configuração diferenciada, permitindo-o mais conectado às demandas e realidades locais, mas também detentor de inúmeros desafios de implementação e efetividade.

O sistema de governança, que traz papéis e responsabilidades previstos em lei e com fins ao controle e gestão do Programa, foi pensado da seguinte forma: o poder público é responsável pela elaboração de políticas públicas de desenvolvimento e gestão ambiental e territorial; prevenção e controle de desmatamento; fiscalização e controle das atividades relacionadas ao uso da terra, a ocupação de terras e recursos naturais; e regulamentar, monitorar, controlar e registrar ativos ambientais gerados pelos programas de SISA, tais como créditos de carbono.

Para participação e acompanhamento da implementação e adequação do ISA Carbono por parte da sociedade, foi criado um comitê com participação de membros do governo e da sociedade civil. Um sistema de mediação de conflitos e ouvidoria também foi concebido e será vinculado a uma agência estadual de meio ambiente (VCS JNR Program Description ISA Carbono, 2015), embora até final de 2014 tal Ouvidoria ainda não havia alcançado implementação (IMC-Acre, 2014).

O papel da iniciativa privada nessa estrutura será viabilizado a partir de um órgão criado para "combinar os esforços do setor público" e "atrair simultaneamente interesse e investimentos de instituições do setor privado" (JNR VCS Program Description ISA Carbono Acre, 2015, p. 28). Ainda foi criado um Comitê Científico, de caráter consultivo, que agrupa pesquisadores e estudiosos do tema para subsidiar, com informações técnicas, jurídicas e metodológicas, os processos de tomadas de decisões.

(C) Respeito pelo conhecimento e direitos dos povos indígenas e membros de comunidades locais, levando-se em consideração as obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e

leis nacionais e observando que a Assembléia Geral da ONU adotou na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas

O zoneamento ecológico-econômico (ZEE) foi o instrumento utilizado no Acre para identificação dos diferentes povos e direitos existentes em seu território. O ZEE expôs oportunidades, problemas e demandas sociais ligados à terra e a direitos. Programas, subprogramas e medidas de implementação foram criados a fim de saná-los ou mitigá-los (dentre eles, regularização de assentamentos rurais, reconhecimento de Terras Indígenas, a criação de um Sistema Estadual de Áreas Protegidas e de Planos de Gestão de Terra Indígena) e evitar a realocação de populações ou grupos.

Considerando que não houve necessidade de realocação de grupos indígenas, que o ISA Carbono não é uma atividade em nível de projeto e sim uma das "políticas assistenciais e de fomento" do estado (IMC-Acre, 2014, p. 14), o governo estadual entendeu não ser aplicável atender à exigência de elaborar um Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) das ações de seu Programa junto a grupos vulneráveis, especialmente indígenas.

No documento em que o governo do Acre autoavalia seu desempenho no cumprimento das salvaguardas no período 2006-2013, são enunciadas as lacunas encontradas no quesito direitos dos povos:

- Ainda falta um procedimento formal a ser adotado pelo SISA para a aplicação do consentimento livre, prévio e informado na escala de projetos individuais de REDD+, pois os mesmos precisam se integrar ao SISA.
- Não existem ainda informações da Secretaria de Estado de Políticas para as Mulheres que permita identificar procedimentos formais para garantir a participação das mulheres de forma paritária na tomada de decisão. Portanto, é necessária maior articulação do SISA com estas políticas.
- Ainda existem necessidades de regularização de Terras Indígenas reconhecidas pelo ZEE e posteriormente para que, de fato, os direitos dos povos indígenas sejam respeitados.
- Ainda falta uma normativa que regule os procedimentos adotados pelo IMC para integração dos projetos privados de forma a evitar que projetos em áreas de disputa por titularidades e direitos a terra sejam iniciados. (IMC-Acre, 2014, p. 15).

(D) Participação plena e efetiva das partes interessadas, em particular povos indígenas e comunidades locais

Grupos heterogêneos (comunidades isoladas, rurais, urbanas e indígenas); comunidades de difícil acesso; fraca penetração da língua oficial em alguns grupos indígenas; conhecimento baixo, inexistente ou meramente especulativo sobre o tema REDD+; tópicos de discussão extremamente técnicos e pouco retorno às incitações à participação pública são alguns dos obstáculos encontrados para integração de stakeholders à agenda REDD+.

Um dos caminhos para a formulação e implementação de políticas públicas ambientais do Acre se dá pela criação de Conselhos que, compostos por representantes dos governos federal, estadual e municipais e a sociedade civil, se propõem a deliberar, avaliar e adaptar políticas públicas e projetos que serão implementados no estado. No processo de consulta a *stakeholders* para a formulação do SISA e de seu ISA Carbono, além destes Conselhos, foram também mobilizados outros setores da sociedade acreana através encontros, workshops e seminários técnicos. Cartas convite ao processo de consulta pública também foram direcionadas à comunidade local, bem como a instituições nacionais e internacionais (JNR VCS Program Description ISA Carbono Acre, 2015).

Segundo os proponentes, a fim de permitir a efetiva participação dos atores, em todo o processo foi levada em conta a necessidade de ajustar conceitos, metodologias, instrumentos e abordagens para facilitar o entendimento e contribuição dos envolvidos. Deste trabalho, foram coletadas mais de 350 recomendações que, após sistematização e avaliação, foram incorporados à proposta de Lei que instituiu o SISA. Todo esse processo é detalhadamente descrito e documentado no Documento de Descrição do Programa formulado para JNR VCS (pp. 50- 55).

A necessidade da estruturação de uma Ouvidoria para encaminhamento e resolução de conflitos; da adoção de um procedimento de aplicação do Consentimento Livre, Prévio e Informado (ver salvaguarda C); e da criação de um procedimento para verificação da efetividade da representação dos grupos e povos nas estruturas de participação popular previstas no SISA são carências ainda observadas em relação a essa salvaguarda no Programa ISA Carbono (IMC-ACRE, 2014, p. 30).

(E) Que as ações sejam consistentes com a conservação das florestas naturais e diversidade biológica...

Diversos instrumentos, estaduais e federais, são disponibilizados ao ISA Carbono para conservação das florestas naturais e diversidade biológica do estado, tais como Reserva Legal na Amazônia definida pelo Código Florestal nacional; Zoneamento Econômico-Ecológico estadual; Programa de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira; Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza; Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas; Conselho Florestal Estadual e Fundo Estadual de Florestas, entre outros.

O desenho de um Programa de Sociobiodiversidade têm sido pensado, mas ainda está em processo muito embrionário (IMC-Acre, 2014). Por enquanto, as brechas no processo diagnosticadas foram:

- Baixa implementação efetiva dos instrumentos legais para proteção da biodiversidade nas UCs;
- Falta ainda um processo de articulação interinstitucional e levantamento de iniciativas que contribuam para a manutenção e melhoria da biodiversidade as quais poderiam ser potencializadas pelo SISA;
- Ainda falta sinergia entre o SISA e o SIPLAGE [Sistema de Planejamento de Gestão Estratégica] para incorporar a análise de impactos positivos e negativos do SISA na gestão das unidades de conservação e na manutenção da sua biodiversidade. (IMC-Acre, 2014, p. 27)

(F) Ações para tratar os riscos de reversões em resultados de REDD+

O conceito de reversão de resultados de REDD+ está atrelado à permanência de seus resultados, que pode ser assegurado por leis, programas, sistemas de monitoramento e fiscalização de desmatamento, entre outras. Essa salvaguarda é tratada pelo ISA Carbono como um tema de sustentabilidade econômica, a partir da premissa de que a qualidade de vida dos provedores de serviços ambientais ou beneficiários o Programa irá fortalecê-lo. Assim, buscou-se verificar se "o SISA e seus programas melhoram a segurança dos meios de vida em longo prazo e o bem-estar dos Povos Indígenas e das comunidades locais com atenção especial às mulheres e às pessoas mais vulneráveis".

Os resultados da autoavaliação dos instrumentos e medidas adotados (como sistemas de monitoramento presencial, metas inseridas nos planos plurianuais, subvenções econômicas a determinadores setores produtivos, fortalecimentos das cadeias de valor de produtos florestais, etc) mostraram que ainda um plano de comunicação do SISA e seus programas era necessário, que era preciso estabelecer um procedimento formal para avaliação das políticas públicas pelos Conselhos estaduais e um fluxo para avaliação dos trabalhos realizados (IMC-Acre, 2014).

(G) Ações para reduzir o deslocamento de emissões de carbono para outras áreas

Vazamento pode ser descrito como o "aumento das emissões de gases de efeito estufa que ocorra fora do limite do projeto/programa e que seja causado por medidas e atividades na zona do projeto/programa " (VCS, 2015a). Em um programa jurisdicional estadual, a zona do programa se estende às fronteiras do estado e o vazamento se daria, portanto, entre estados. Neste caso e em referência ao bioma amazônico, devem ser consideradas questões

relacionadas à autonomia relativa dos estados, ao setor agrícola, ao pecuário, às grandes obras de infraestrutura e outras medidas e políticas adotadas pelo governo federal e os estados para lidar com o desmatamento em seu território. Assim, determinar relações de causalidade e responsabilidades por deslocamento de emissões é algo delicado e complexo em programas jurisdicionais de REDD+.

Em seu *JNR VCS Program Description*, os implementadores do ISA Carbono consideram que o potencial de fugas de emissões do estado está ligado ao seu maior vetor de desmatamento: a pecuária. Neste caso, grandes pecuaristas – com propriedades também em outros estados da Amazônia Legal – poderiam intensificar suas atividades em outros territórios uma vez que a implementação do ISA gerasse a eles impactos negativos. O risco de *leakage* seria, assim, contornado pela intensificação das ações de enfrentamento ao desmatamento dentro do estado, monitoramento das taxas de desmatamento e fortalecimento da estrutura institucional. Para as atividades-projeto que no futuro possam ser aninhadas ao ISA Carbono, será exigida a certificação por *standards* do Mercado de Carbono Voluntário a fim de que questões como o vazamento de emissões possam ser melhor tratados.

Mecanismos de repartição de benefícios

Um mecanismo de distribuição de benefícios está previsto no ISA Carbono e se ampara em incentivos concedidos a atividades e intervenções que resultem na manutenção ou aumento de serviços ambientais. Créditos de carbono serão gerados a partir da redução das emissões de carbono em nível jurisdicional, que podem ser negociados em ambientes de mercado e não-mercado. A renda obtida será transferida para os provedores dos serviços ambientais (fazendeiros e habitantes das florestas). Esses recursos ("incentivos") podem vir de diversas fontes, tais como políticas públicas, doações, etc.

A proposta já está bem delineada, com cenários preferenciais de intervenção (florestas ameaçadas por fronteiras agrícolas; florestas conservadas adequadas para gestão de produtos madeireiros e não-madeireiros; e florestas plantadas para fins de restauração ou produção florestal em áreas desmatadas), critérios de investimento (por setores, temas ou territórios) e de distribuição de benefícios (em terras dentro do estado e por setores que necessitem de atenção para diminuir a pressão sobre a floresta).

A fim de perseguir a transparência e o envolvimento dos *stakeholders*, as decisões acerca da alocação e investimento dos benefícios deverão ser aprovadas por um comitê constituído

paritariamente por membros do governo estadual e da sociedade civil (JNR VCS Program Description ISA Carbono, 2015).

Ao longo das últimas décadas, o Acre liderou as ocorrências de desmatamento na Amazônia Legal, revezando em alguns períodos essa posição com o estado do Pará. Esse cenário se alterou sensivelmente a partir de 2005, quando se registrou o início de uma queda vertiginosa nos índices estatais. Entretanto, a partir de 2010 – e de forma ininterrupta a partir de 2012 e mais intensa a partir de 2014 – foi observada no Acre a retomada do crescimento do desmatamento (INPE/PRODES, 2015; Anderson et al, 2013). Essa realidade expõe as dificuldades enfrentadas e desafia a efetividade do programa jurisdicional de REDD+, bem como das demais políticas públicas de desenvolvimento ambiental adotadas pelo estado nas últimas décadas⁶⁶.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Neste capítulo, iniciou-se a busca por responder à pergunta que orienta todo este trabalho: "*Quais as ameaças e oportunidades para a implementação do mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) no Brasil?*". Um dos primeiros passos para vislumbrar esse cenário deve ser conhecer as ações de implementação que se desenvolvem no país, seguindo o objetivo específico I: "*Desenvolver o perfil da implementação do REDD+ brasileiro no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Mercado de Carbono Voluntário*".

Atualmente o REDD+ percorre caminhos complexos e fragmentados que, no Mercado de Carbono Voluntário, se fazem entre a ajuda internacional, acordos bilaterais e multilaterais e de processos baseados em mercados, com atuação da sociedade civil e do setor privado. Na arena UNFCCC, o governo federal vem ditando sua agenda e escolhas e ações recentes delimitaram as configurações do REDD+ nacional.

A procura pelo objetivo específico I, "a" (*Identificar as principais ações brasileiras de REDD+ desenvolvidas segundo o Marco de Varsóvia para REDD+, detectando e*

⁶⁶ Publicações do governo do Acre atribuem à origem do atual arcabouço institucional e político estadual voltado para o desenvolvimento sustentável e proteção das florestas à articulação iniciada na década de 70 e 80 por seringueiros, castanheiros e povos indígenas. O personagem que marcou esse movimento foi Chico Mendes, cujo assassinato atraiu holofotes nacionais e internacionais para a causa e impulsionou a criação das primeiras reservas extrativistas na região.

caracterizando seus elementos) apontou que o REDD+ UNFCCC no Brasil está inserido em um grupo de políticas de combate ao desmatamento que vem sendo construído há mais de uma década no país, mas cujas coordenação e efetivação ainda não foram alcançadas de forma plena. A integração de iniciativas subnacionais de REDD+ ainda é um ponto cheio de dúvidas e especulações. A negativa, pelo governo federal, de uma abordagem de mercado, aprofundou esse quadro de incertezas.

Sendo assim, **defende-se nesta tese que o REDD+ brasileiro desenvolvido de acordo com a UNFCCC, é um modelo centralizador, hierárquico, fragmentado e que desconsidera outras modalidades de REDD+ existentes no país.**

Outro quadro se revela em relação ao Mercado de Carbono Voluntário. Identificar, mapear e caracterizar os programas, políticas e projetos para REDD+ no Brasil (como se fez neste estudo) mostrou a riqueza e variedade do mecanismo no país e a sua chance de abrigar medidas e versões inovadoras do mesmo.

O item "b" do objetivo específico I ("*Identificar as atividades-projeto brasileiras de REDD+ desenvolvidas no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos*") trouxe o conhecimento de que os projetos de REDD+ no Brasil voltados para o MCV não são implementados de forma homogênea nos estados amazônicos; que conseguem viabilizar a participação do setor privado, especialmente como titular de terras; que estipulam salvaguardas de cunho econômico e social que vão além das previstas na UNFCCC e, por fim, que buscam atingir cobenefícios de ordem econômica, social e ambiental.

Dessa forma, defende-se nesta tese que os projetos brasileiros de REDD+ no MCV são de ocorrência regionalmente assimétrica, inserem o setor privado, inovam em salvaguardas e tem objetivos para além da mera redução de emissões de GEE.

Na continuidade da verificação do Mercado de Carbono Voluntário, o item "c" do objetivo específico I buscou: "*Identificar os programas jurisdicionais brasileiros de REDD+ desenvolvidos no Mercado de Carbono Voluntário, detectando e caracterizando seus principais elementos*".

A investigação das ações subnacionais para REDD+ no Brasil mostrou um quadro profundamente desigual, com pioneirismo destacado e isolado de um de seus entes federativos estaduais. O exame da proposta de REDD+ jurisdicional do Brasil, por sua vez, apontou para

uma modalidade ainda em desenvolvimento, mas que vem se estabelecendo de forma ousada e sendo campo de testes para novas metodologias de implementação. Ainda, que é alicerçada em quadros políticos e institucionais mais amplos; que vem buscando se firmar no plano internacional através de parcerias bilaterais ou multilaterais; que tem empreendido esforços a fim de conhecer e avaliar suas salvaguardas; e que ainda encampa luta nas arenas nacionais de tomadas de decisão a fim de estabelecer seus interesses e garantir a permanência dos esforços empreendidos.

Pelo exposto, defende-se que o programa jurisdicional brasileiro de REDD+ no MCV é um modelo inovador, em pleno e robusto desenvolvimento; amparado política e institucionalmente; com preocupações de garantias socioambientais, mas ainda com incertezas de continuidade.

Por fim, a conjugação desses três achados permite defender que o perfil da implementação do REDD+ no Brasil é variado, de diferentes escalas e estágios de desenvolvimento, com dinâmicas e complexidades distintas e que oportuniza o envolvimento de uma gama diversificada de atores. Por tudo isso, defende-se ainda que é legítima a posição de destaque que o Brasil alcançou nos últimos anos na arena REDD+, tanto na UNFCCC quanto no MCV.

Ainda, o esquadramento de todas as modalidades de REDD+ existentes no Brasil, a partir de cada um dos seus elementos básicos, buscou formar um panorama que descortinasse os principais pontos da jornada de implementação brasileira. As análises de suas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças, lançadas no capítulo seguinte, buscam trazer novas considerações ao debate do REDD+ nacional e desnudar seus principais desafios, a fim de contribuir para o fortalecimento do REDD+ brasileiro nos ambientes em que se desenvolve.

5 AMEAÇAS E OPORTUNIDADES DO REDD+ BRASILEIRO NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO

INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

O objetivo geral traçado para esta tese foi "*Compreender as ameaças e oportunidades internacionais para a implementação de REDD+ no Brasil e analisar suas forças e fraquezas no contexto brasileiro*". Neste capítulo, pretende-se dar continuidade ao trabalho cumprindo o objetivo específico II: "*A partir desses elementos, analisar as ameaças e oportunidades internacionais das iniciativas brasileiras de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário*".

A lógica construída para o capítulo é a de considerar os perfis das modalidades de REDD+ existentes no país e as principais características de seus elementos (trabalhos realizados nos capítulos anteriores) a fim de tecer análises que considerem os pontos positivos e negativos da experiência brasileira em relação ao cenário internacional. Para tanto, introduz-se pela empregabilidade da matriz SWOT na temática REDD+, expondo importantes achados da literatura.

Em seguida, as análises são orientadas e realizadas a partir dos elementos de REDD+. Nas considerações finais do capítulo, destacam-se as ameaças e oportunidades mais relevantes para, considerando o perfil já traçado, apresentar os principais desafios para a implementação das modalidades de REDD+ existentes no Brasil a partir do contexto internacional.

5.1 A análise SWOT aplicada a REDD+

Na arena de REDD+, alguns trabalhos recentes tem apostado na análise SWOT como método de estudo. Em 2011, Pant traçou uma análise SWOT de REDD+ com base na literatura para, a partir daí, propor um novo *framework* teórico tendo como pilares o carbono, a conservação e a comunidade (*Carbon, conservation, communities under sustainability - C3S*). Nzunda e Mahune (2011) se consideram pioneiros aos estudar, sob uma perspectiva geral, as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de REDD+ enquanto uma estratégia de mitigação das mudanças climáticas.

Dulal, Shah e Sapkota (2012) estudaram seis projetos REDD+ sendo implementados em três diferentes continentes: África (República Democrática do Congo e Tanzânia), Ásia (Indonésia e Nepal) e América Latina (Bolívia e Brasil). Para os autores, o objetivo é identificar

similaridades e diferenças "SWOT" enfrentadas pelos projetos e, assim, contribuir para que os países superem fraquezas e minimizem ameaças a projetos REDD+.

Neef, Göhler e Ascui (2014), a partir da revisão de literatura, usaram a análise SWOT para identificar grupos de questões essenciais que devem ser consideradas quando se avalia o REDD+ como opção atrativa a diferentes países com recursos florestais. A partir de então, realizam estudo de caso tendo a Indonésia como palco para, ao final, apontarem o *framework* conceitual trazido pela SWOT como uma ferramenta de suporte efetivo às tomadas de decisão nas políticas de REDD+.

No Brasil, Borges (2011) defendeu dissertação de mestrado em que procurou, a partir de entrevistas com atores-chave de diferentes setores, construir uma matriz SWOT para expor o REDD brasileiro. Àquela época, os marcos legislativos, políticos e institucionais de REDD+ ainda eram incipientes ou apenas idealizados, motivo pelo qual alguns de seus achados habitaram o campo especulativo. Outros, contudo, se mantêm atuais.

Os achados desses autores podem ser condensados no Quadro 22 abaixo:

Quadro 22 - Forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de REDD+ encontradas na literatura acadêmica.

Autores	Forças	Fraquezas	Ameaças	Oportunidades
Pant, 2011	<p>Custo-efetividade</p> <p>Fonte de renda para comunidades e governos</p> <p>Enfrenta simultaneamente desmatamento e degradação</p> <p>Envolve muitos países em esforços de mitigação</p> <p>Não requer inovação tecnológica</p> <p>Pode ser de fácil e rápida implementação</p> <p>Atinge 1/5 das emissões de GEE globais</p>	<p>Não permanência dos resultados</p> <p>Fuga de emissões</p> <p>Capacidade técnica limitada</p> <p>Implementação prejudicada por governança e instituições fracas</p> <p>Falta de regulamentação pode gerar sistemas não comparáveis</p> <p>Sistemas de regulamentação internacional podem afetar soberania nacional</p> <p>Países com altas taxas de desmatamento podem receber mais do que aqueles que já enfrentaram o problema</p>	<p>Risco de incentivos negativos</p> <p>Créditos baratos no mercado de carbono comprometem o fluxo de capital</p> <p>Pode gerar pressão sobre outros ecossistemas</p> <p>Discriminação a países com fraca governança e capacidade institucional</p> <p>Migração forçada de áreas convertidas em REDD+</p> <p>Abordagem nacional pode ser burocrática e aumentar a corrupção</p> <p>Ampla implementação pode gerar alta nos preços de comida e combustível</p>	<p>Geração de cobenefícios</p> <p>Construção de capacidades locais e desenvolvimento econômico</p> <p>Metas de redução de emissões de GEE podem ser mais ambiciosas</p> <p>Novo paradigma da sustentabilidade florestal</p>
Nzunda e Mahuve, 2011	<p>Fonte de recursos para gestão florestal sustentável</p> <p>Benefícios ecológicos</p> <p>Contribui para alívio da pobreza</p>	<p>Tira atenção da principal causa do problema climático: fatores econômicos e tecnológicos</p> <p>Fugas de emissões espaciais e setoriais</p> <p>Complicações advindas de efeitos positivos inesperados</p> <p>Insuficiência e complicações de financiamento</p> <p>Tendência de apontar REDD+ como</p>	<p>Governança pobre</p> <p>Instabilidade política e guerra</p> <p>Perda de interesse em REDD+ pela comunidade internacional</p>	<p>Vontade de países desenvolvidos e em desenvolvimento de participar</p> <p>Aprendizado de iniciativas similares no passado</p>

		alternativa de baixo custo		
Borges, 2011	<p>Maior florestal tropical do mundo</p> <p>Políticas e planos para desmatamento já existentes</p> <p>Boa capacidade tecnológica de monitoramento da cobertura florestal</p> <p>Fundo Amazônia</p> <p>Metas voluntárias de redução do desmatamento</p>	<p>Possíveis retrocessos políticos e legais</p> <p>Frágil estrutura fundiária</p> <p>Falta de alinhamento entre políticas nacionais e subnacionais</p> <p>Falta base regulatória</p> <p>Baixa capacidade de <i>enforcement</i></p> <p>Falta de regras e incentivos para setor privado</p>	<p>Inexistência de um acordo internacional formal</p> <p>Poucas oportunidades nas negociações multilaterais</p> <p>Indefinições na UNFCCC</p>	<p>Brasil influente nas negociações internacionais sobre o clima</p> <p>Consenso internacional sobre importância das florestas</p> <p>Crescente sensibilidade de mercados consumidores</p> <p>Possibilidade de acordos bilaterais</p>
Dulal, Shah e Sapkota, 2012	<p>Consultas inclusivas</p> <p>Capacidade local disponível</p> <p>Envolvimento da sociedade civil e grupos indígenas</p> <p>Participação da comunidade</p> <p>Delegação de poder</p>	<p>Autoridade consuetudinária</p> <p>Pressão populacional e migração</p> <p>Falta de capital humano</p> <p>Falta de ligação entre as iniciativas de REDD + e abordagens de conservação existentes</p>	<p>Instabilidade política e corrupção</p> <p>Deslocamento forçado e migração</p> <p>Insegurança da posse da terra</p> <p>Alterações climáticas e eventos climáticos extremos</p> <p>Falta de instituições e infra-estruturas locais</p>	<p>Melhoria nos meios de subsistência</p> <p>Redução da pobreza / impulso na renda</p> <p>Valorização do capital natural e gestão</p> <p>Preservação do patrimônio cultural</p>
Neef, Göhler e Ascui, 2014	<p>Fornecer fundos para o setor florestal</p> <p>Permite participação àqueles fora do MDL</p> <p>Considera circunstâncias nacionais</p> <p>Propostas de financiamento podem ser ajustadas individualmente às condições dos países</p>	<p>Pode ser necessário co-financiamento das atividades</p> <p>Financiamentos condicionados a resultados podem ser um risco</p> <p>Possível comprometimento de opções de desenvolvimento</p> <p>Resistência de stakeholders e outros setores</p>	<p>Fluxos de financiamento podem secar</p>	<p>Países poderiam envolver o setor privado na implementação das atividades a nível do projeto</p> <p>Preservação de recursos naturais e serviços ambientais pode criar enorme valor econômico</p>

Fonte: elaboração própria, 2016.

É possível observar que nem todos os trabalhos adotam o rigor metodológico de classificar forças e fraquezas como elementos do ambiente interno/doméstico e as oportunidades e ameaças como inerentes ao ambiente externo/internacional. Contudo, como afirma Borges (2011), os conceitos obtidos por uma matriz SWOT não podem ser considerados em seu caráter absoluto pois, a depender do contexto analisado, uma oportunidade pode significar uma ameaça e vice-versa.

Esses trabalhos ilustram o potencial de empregabilidade da matriz SWOT para análises de conjunturas nacionais, subnacionais e locais. No caso do Brasil e deste estudo, adaptaremos as definições trazidas por Borges (2011, pp. 175-176) para ter como base:

Ambiente interno – ambiente que pode ser controlado pelo país, como resultado de estratégias e ações definidas pelo mesmo. Possui **Forças e Fraquezas**: Forças são as características que diferenciam o Brasil dos demais países em desenvolvimento que possuem florestas tropicais no mundo. Fraquezas são as desvantagens internas.

Ambiente externo – circunstâncias e decisões externas ao poder de decisão do Brasil, fora de seu controle e que podem afetar seu desempenho e forma de atuação. Possui **Ameaças e Oportunidades**: Oportunidades são os aspectos positivos do cenário internacional que podem influenciar positivamente a vantagem do Brasil em REDD+. Ameaças são os aspectos negativos.

Embora se reconheça impossível esgotar ou contemplar todas as discussões que envolvem o REDD+ no Brasil e na arena internacional nos dois ambientes em que mais têm se desenvolvido (UNFCCC e MCV), busca-se aqui explorar as possibilidades em que, na definição de estratégias de atuação internacional para o Brasil em REDD+, as ameaças sejam evitadas ou enfrentadas e as oportunidades aproveitadas, a partir de cada um dos seus elementos fundadores.

5.2 AMEAÇAS E OPORTUNIDADES PARA O BRASIL NO CENÁRIO INTERNACIONAL DE REDD+

Na arena de negociações climáticas internacionais da UNFCCC, o Brasil tem sido um *player* influente e estratégico. A resistência do governo federal brasileiro em aceitar uma abordagem de mercado ou não-nacional (subnacional ou de projetos) para REDD+ e as articulações que vem travando para isso têm, até o momento, obtido sucesso. O Marco de Varsóvia não contemplou abordagens subnacionais e uma via de mercado para REDD+, o que, embora não descartado totalmente, foi redirecionado a ambientes menores de discussão dentro da UNFCCC.

A adoção, na COP14, de compromissos voluntários de redução de emissões de GEE perante a UNFCCC e a apresentação de um conjunto de medidas a serem adotadas para cumprimento dessas metas nacionalmente reforçaram a credibilidade do país naquele ambiente. Neste pacote estava o Fundo Amazônia, uma proposta pioneira para expor a possibilidade de pagamentos por performance em casos de combate ao desmatamento.

No espaço internacional do REDD+ no **Mercado de Carbono Voluntário**, o Brasil também vem se destacando, seja pelo número de atividades-projeto que abriga, seja pelo pioneirismo na adoção de abordagens jurisdicionais. Enquanto foi celeiro para o surgimento e teste de novas metodologias do MCV, o Brasil desbravou e consolidou espaços que, na atualidade, se acham perturbados pela possibilidade de não serem respeitados e/ou integrados na abordagem nacional de REDD+ que o país adota.

A partir do Brasil é ainda possível descortinar a falta de garantias da compatibilização e integração de um REDD+ jurisdicional a uma arquitetura nacional, o que expõe os desafios que essa abordagem enfrenta ao redor do globo. Todo o volumoso trabalho empreendido por diversos atores, nacionais e internacionais, para consolidar essa opção de REDD+ pode ser tragado por escolhas e determinações do governo federal. Daí a oportunidade que o Brasil detém de mandar um sinal ao restante do mundo sobre a possível pluralidade de REDD+.

A suscetibilidade à volatilidade da demanda e dos preços dos créditos de carbono é uma realidade vivenciada por iniciativas do MCV. Se os atores brasileiros conseguirem utilizar das vantagens estratégicas que possuem (pioneirismo, penetração em redes internacionais, reconhecido *know-how*, entre outros) é possível que parcerias sejam estabelecidas a fim de

que esses riscos sejam diminuídos e o Brasil possa se beneficiar de um cenário internacional que demanda por novas soluções para REDD+.

De maneira geral, uma das mais contundentes oportunidades para o REDD+ no plano internacional está no campo da demanda. Através do estímulo e ampliação da demanda pelo mecanismo em diversas frentes e por diversos atores serão aumentadas as possibilidades de se atender às propostas que REDD+ originalmente encampa. Contudo, insere-se neste horizonte de perspectivas mais amplas do mecanismo uma grande ameaça encontrada em suas diferentes escalas: a escassez de financiamento. Sem fontes seguras, definidas e permanentes de fluxo de valores, a implementação e viabilidade do REDD+ ficam comprometidas e questionadas. Superar esse obstáculo tem sido pauta frequente nas negociações climáticas da ONU e entre os agentes do Mercado de Carbono Voluntário.

Traçados esses contornos estruturais das duas principais abordagens para REDD+ no Brasil, espera-se que o enfoque nos seus elementos possa trazer insumos mais singulares ao REDD+, subsidiando melhores análises.

5.2.1 Plano de ação

Uma queixa recorrente ao modo de proceder da UNFCCC é a sua opção por não emitir guias, modelos ou formulários para implementação prática de seu mecanismo nos países que o hospedarão. Deixa a cargo do país interessado, por respeito à sua soberania, a adoção de medidas para fiel cumprimento do Marco de Varsóvia. Tal situação pode ensejar estruturas e resultados muito diversos entre os países, o que dificulta um processo de comparação de desempenho e análise e correção de erros de maneira mais uniforme.

No caso do Brasil, que tem sido pioneiro, fica também suscetível à uma revisão futura dos meios e resultados obtidos, se a adoção do mecanismo por outros países ensejar reformas nos procedimentos traçados pela Convenção. Por outro lado, esse mesmo cenário permite que o país, caso cumpra cabalmente as regras colocadas e atinja os resultados prometidos, seja tido como caso de sucesso e modelo a ser replicado em outras partes do globo.

Assim, o Brasil pode, em seu processo de *learning by doing*, se beneficiar ainda do pioneirismo das medidas adotadas para emplacar no âmbito internacional a sua marca REDD+, ou seja, influenciar os novos caminhos que o REDD+ pode alcançar através de testes realizados em seu território. Por outro lado, pode custar ao país a lentidão que esse processo

de aprendizagem carrega, além de custos de investimentos que podem ser mostrar infrutíferos ou escolhas equivocadas no futuro, impactando negativamente os resultados prometidos à comunidade internacional.

Também o financiamento de REDD+ é ainda um ponto incerto pela UNFCCC. Embora já tenham sido prestadas algumas declarações de países se comprometendo a aderir ao financiamento da iniciativa, são ainda promessas esperando o desenrolar desse processo em solo nacional. Assim, o país tem a oportunidade de antecipar essa marcha e estabelecer alianças positivas para criação de fluxos concretos de recursos de países desenvolvidos a países em desenvolvimento via REDD+.

No **MCV**, tal Plano de Ação se refere a um conjunto mais amplo de diretrizes, manuais e guias para implementação das iniciativas, homogeneizando informações, padrões e modalidades de REDD+ em diferentes cenários e contextos, com vistas a fornecer maior segurança e diminuição dos riscos nas transações. Este é um ponto positivo e diferencial do MCV em relação à UNFCCC e dá oportunidade a países, como o Brasil, que possuem número considerável de REDD+MCV em seu território, de se tornarem atrativos como celeiros de um REDD+ além da UNFCCC.

O alto custo de elaboração dos Documentos de Concepção de Projetos e de Desenho de Programas Jurisdicionais e de todo o processo de certificação (que demandam recursos financeiros e capacidade técnica) é um obstáculo que vem sendo sanado (quando conseguido) através do estabelecimento de parcerias com outras entidades ou grupos (nacionais e internacionais) e também contratação de serviços de consultoria. O fortalecimento e multiplicação desses fluxos se mostram como oportunidades ao Brasil a partir do reconhecimento dos seus êxitos em campo.

A predominância de certos esquemas de certificação nesse ambiente REDD+ MCV é algo a ser pontuado com cautela, pois ainda não foi mensurada e é desconhecida sua capacidade de ditar normas e padrões de comportamento em determinados cenários nacionais. Embora em todo o processo de certificação haja publicidade documental, ainda existe uma "caixa-preta" em torno das relações criadas entre as empresas de auditoria, de consultoria e de certificação. Some-se a isso a relativa liberalidade concedida aos corpos de auditoria para valorarem subjetivamente os itens presentes nos relatórios de avaliação de conformidade dos projetos que devem produzir. Existem significativas diferenças entre os juízos trazidos em tais documentos.

No Brasil, é possível encontrar membros de esquemas de certificação que são também integrantes de ONGs que prestam suporte ou consultoria ao desenvolvimento de projetos e programas jurisdicionais. Conexões estreitas são também observáveis com empresas de auditoria. Embora não se possa levemente presumir o caráter pernicioso dessa relações, **as falhas encontradas nos instrumentos de controle dos processos de certificação (como serão mais aprofundados no capítulo de análise das forças e fraquezas) podem expor o país à perda de credibilidade dos *standards* de certificação que aqui operam, o que é algo sensível a ambientes de mercado.**

O envolvimento do setor privado é uma busca que precisa ser intensificada pelas iniciativas brasileiras. O maior espaço destinado ao REDD+ na comunidade internacional pode formar uma conjuntura mais favorável e segura para que *players* privados se interessem e decidam firmar posição nesse campo, criando, quiçá, oportunidades de atuação inovadoras e atrativas. Em contrapartida, crises econômicas internacionais podem desencadear a diminuição ou mesmo descontinuidade de fluxos financeiros ao país, sejam estes privados ou públicos, comprometendo os esforços já empreendidos.

Essas alterações no cenário internacional podem também trazer incentivos negativos para REDD+, como o aumento da demanda por *commodities* que pressionam pela derrubada de florestas e supervalorização de gêneros da biodiversidade contrabandeados em mercados ilegais.

Para a modalidade de **projetos**, uma ameaça reside em uma possível regulação internacional que dificulte, restrinja ou mesmo proíba sua continuidade. Essa medida pode partir da UNFCCC ou de algum organismo internacional que entenda como prejudicial a ocorrência desses projetos em países em desenvolvimento e restrinja então a possibilidade de REDD+ apenas em nível nacional.

Existe ainda um desafio do REDD+ projeto: as incertezas de permanência do mecanismo em cenários futuros, com questões relacionadas especialmente à manutenção econômica do projeto (dada a incerteza de compra e à variação dos valores pagos pelas toneladas de carbono reduzidas) e aos riscos de permanência da própria atividade ou do sequestro e/ou estocagem de GEE, que podem ser afetados por fatores naturais/ecológicos (pragas, incêndios, etc.), demandas de mercado (quando o valor dos produtos agrícolas nacionais ou internacionais pode tornar a conversão da floresta algo mais atrativo) e políticos (uma mudança de governo

pode impactar ou descontinuar acordos ou tratados já firmados sobre REDD+) (DUTSCHKE E ANGELSEN, 2008).

Na outra frente do MCV no país, observa-se que a busca do ISA Carbono de criar no futuro o seu próprio padrão de certificação para **programa jurisdicional** ("*Acre standard*"), utilizando os aprendizados e resultados alcançados como vantagem competitiva, é uma oportunidade singular de se posicionar no cenário internacional, em um nicho de mercado em pleno crescimento. A partir de tal, pode propor e patentear formas inovadoras de parcerias público-privadas e nacional-internacional para REDD+, como tem buscado internamente (no final de 2014, o governo do Acre e BVRio firmaram um termo de cooperação para criar uma plataforma de negociação das reduções de emissões originadas no ISA Carbono⁶⁷)

Neste sentido, os acordos internacionais (bilaterais e multilaterais) que o Acre já vem firmando em nome do seu ISA Carbono mostram a vontade e capacidade do Programa de arrecadar recursos e cooperação para além de seu território e de expandir suas ações. Entretanto, resta vencer os empecilhos que se apresentam para que esses tratados saiam efetivamente do papel e deixem de ser utilizados meramente como material publicitário do Programa (como o acordo firmado em 2010 entre Acre, Califórnia e Chiapas, nunca implementado e que sofre forte rejeição no México⁶⁸).

Por fim, a modalidade de REDD+ **jurisdicional** do MCV, por meio de políticas públicas que arquitetam pagamento por serviços ambientais sob o princípio do protetor-recebedor, pode conferir ao Brasil uma singular oportunidade de gerar valor econômico sobre os recursos florestais que possui, se destacando por isso na arena internacional. Contribuir para a consolidação de um novo paradigma de desenvolvimento (para o qual o mundo parece se direcionar, mas que só será possível a partir da revisão dos meios produtivos e padrões de consumo) pode catapultar o país a melhores posições no jogo político internacional, trazendo ganhos em outras esferas para além da climática.

Também é uma oportunidade ao REDD+ jurisdicional brasileiro vencer as crenças que Milani (2012) considera ainda persistentes nas formas de cooperação internacional: que as experiências dos países desenvolvidos mostram o caminho para o desenvolvimento e que os conhecimentos disponíveis nestes países podem ser transferidos e aplicados de forma

⁶⁷ Ver notícia em: <<http://bvrio.org/2014/12/10/bvrio-e-governo-do-acre-celebram-parceria-inedita/>>.

⁶⁸ Ver notícia em: <<http://www.redd-monitor.org/2013/04/30/we-reject-redd-in-all-its-versions-letter-from-chiapas-mexico-opposing-redd-in-californias-global-warming-solutions-act-ab-32/>>.

universal aos países em desenvolvimento. Construir propostas de cooperação internacional a partir do vivido no Acre pode ser uma porta às novas formas de cooperação sul-sul entre os países que abrigam o bioma amazônia, o que é especialmente salutar em uma região com fracos registros de cooperação na área climática (Ventura e Andrade, 2013).

As análises de Ameaças e Oportunidades no campo de Planos de Ação ou estratégias básicas para o REDD+ brasileiro podem ser sintetizadas como no Quadro 23 abaixo:

Quadro 23 - Ameaças e Oportunidades do elemento Plano de Ação do REDD+ brasileiro

	Ameaças	Oportunidades
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Lacunas metodológicas podem comprometer análise de resultados - Suscetibilidade às mudanças das decisões da UNFCCC - Incertezas sobre financiamento - Risco de que escolhas equivocadas não gerem os resultados prometidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Pioneirismo do Brasil - Chance de influenciar decisões políticas sobre REDD+ no futuro - Possível modelo a ser seguido por outros países - Estabelecer alianças para recebimento de recursos
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência de esquemas de certificação - Perda de credibilidade de padrões de certificação - Descontinuidade de fluxos financeiros - Riscos de incentivos negativos - Regulamentação internacional proibitiva - Incertezas de permanência 	<ul style="list-style-type: none"> - Atratividade internacional - Aumento de fluxos de investimento - Envolvimento do setor privado - Criação de valor econômico sobre serviços ambientais
	Programa jurisdicional	Programa jurisdicional
	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamentação internacional pode afetar sua continuidade - Incertezas inerentes à permanência - Baixa capacidade de tornar reais acordos e parcerias já firmados 	<ul style="list-style-type: none"> - Criar um <i>standard</i> próprio - Propor formas inovadoras de parcerias em REDD+ - Atratividade para acordos internacionais de cooperação e investimento - Fortalecer um novo paradigma de desenvolvimento aliado a mercado

Fonte: elaboração própria, 2016.

5.2.2 Contabilização de emissões de carbono

Como primeiro país a entregar seu nível de emissões florestais (FREL) à UNFCCC, o Brasil conseguiu se distanciar dos demais países na corrida pela implementação efetiva de REDD+ (caminho em que de perto vem sendo seguido pela Indonésia), o que é importante quando do momento do direcionamento de recursos de acordo com o desempenho alcançado. Apesar disso, a necessidade de que o FREL seja de abrangência nacional questiona a capacidade do país de estender essa tecnologia aos outros biomas nacionais o que pode, por fim, gerar questionamentos sobre adoção de escalas diferentes para REDD+ em caráter definitivo (jurisdicional, por exemplo).

O grande aparato tecnológico que o país construiu e aplica às ações de combate ao desmatamento – com produção regular, contínua e acessível de dados a todos os interessados – tem sido destacado internacionalmente como um exemplo a ser seguido e parcerias têm sido estabelecidas e solicitadas a fim de compartilhar aprendizagens. Essas parcerias podem também ser porta de entrada para recursos direcionados ao setor, uma vez que grandes e contínuas são as necessidades de investimentos em tecnologia.

Poucas ameaças parecem rondar a contabilização de emissões de carbono das **atividades-projeto** do MCV, uma vez que seguem as diretrizes já consolidadas do IPCC. A de caráter geral seria a mudança nas metodologias adotadas internacionalmente pelos *standards*, algo que impactaria não só os projetos do Brasil, mas do restante do mundo.

Por outro lado, a demanda internacional que existe por *experts* neste campo pode ser uma oportunidade àqueles envolvidos em projetos de REDD+ no Brasil de ampliar e empregar seus conhecimentos em outros ambientes, permitindo também que conheçam outras realidades de REDD+ em outros países, o que reverteria em ganhos de aprendizagem mais ampliados.

Para o programa-jurisdicional brasileiro, no entanto, a ameaça reside no não reconhecimento internacional da metodologia de projeção das emissões de GEE, que se pretende linear e contínua nos governos subnacionais, isto é, que não acompanha os reajustes periódicos defendidos pelo governo federal brasileiro. Em um contexto de redução de desmatamento, isso reajustaria para baixo o cenário de referência no qual as reduções de emissões são medidas. Se essa opção metodológica não for acreditada

internacionalmente, fica comprometida toda a contabilização de redução de emissões do estado do Acre.

De várias formas, programas de REDD+ **jurisdicionais** são muito parecidos com projetos individuais, porém mais ampliados para cobrir toda uma jurisdição. Em uma perspectiva de contabilidade de carbono, o maior desafio é conseguir amostras aleatórias suficientes (relativas a um período de tempo razoavelmente longo) para oferecer estimativas de estoque de carbono que ofereçam 95% por cento de certeza, que é o que o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) recomenda para uma "nível de referência". Isso pode ser substancialmente oneroso, pois requer, além de tecnologias de satélite, envio de equipes a campo para coleta e medição das amostras (ECOSYSTEM MARKETPLACE, 2015, p. 34).

Como o ISA Carbono do Acre tem conseguido cumprir essas difíceis etapas, tem também sinalizado aos *players* internacionais sua capacidade de dominar a complexa tecnologia de contabilização de emissões de GEE, o que lhe abre portas a intercâmbios variados para compartilhamento de conhecimentos e de tecnologias e realização de novas parcerias para fortalecimento desta estrutura.

No plano geral, contudo, poucas diferenças são encontradas para a contabilização de emissões de carbono no campo das Oportunidades do REDD+ UNFCCC e do MCV, uma vez que ambos utilizam dados e tecnologias muito semelhantes ou, muitas vezes, das mesmas fontes para desenvolver seu mecanismo.

As ameaças e oportunidades encontradas para esse elemento de REDD+ pode ser assim sintetizadas:

Quadro 24 - Ameaças e Oportunidades do elemento Contabilização de Emissões de Carbono do REDD+ brasileiro

	Ameaças	Oportunidades
UNFCCC	- Capacidade de implementar um REDD+ nacional	- Diferencial tecnológico - Estabelecer parcerias para troca de conhecimento e aprimoramento de tecnologias
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos ----- - Mudanças nas metodologias adotadas pelos <i>standards</i>	Projetos ----- — Intercâmbios para novas aprendizagens
	Programa jurisdicional	Programa jurisdicional

	<ul style="list-style-type: none"> - Não reconhecimento internacional da metodologia de contabilização - Alto custo da aplicação da metodologia 	<ul style="list-style-type: none"> — Firmar novas experiências e parcerias para difusão e fortalecimento de suas tecnologias e aprendizados
--	---	--

Fonte: elaboração própria, 2016.

5.2.3 Monitoramento

Funciona como "vantagem estratégica" frente aos demais países todo o arcabouço tecnológico concebido no Brasil para monitoramento de processos de desmatamento, degradação e queimadas no bioma amazônico, que já é conhecido e reconhecido internacionalmente. Conhecer de forma mais profunda seu capital natural permite ao Brasil melhor barganhar e se posicionar nos espaços internacionais em que esses recursos são valiosos, especialmente **UNFCCC**. Neste sentido, todas as medidas para monitoramento das mudanças do uso da terra aplicadas na Amazônia vem sendo representativas da capacidade técnica do país em observar seu território, algo importante em períodos em que as riquezas naturais se mostram cada vez mais cobiçadas. Assim, melhores posicionamentos podem ser alcançados em campos da política ambiental.

Nesta mesma direção, uma grande oportunidade internacional se apresenta ao país com a possibilidade de realizar tratados e parcerias de cooperação internacional e, assim, exportar sua tecnologia e conhecimento sobre monitoramento via satélite de florestas. Ações nesse sentido já vêm sendo firmada com países da África Central⁶⁹ a partir da iniciativa tomada pelo Brasil, na COP19 de Varsóvia, de partilhar o seu conhecimento e experiência para apoiar o desenvolvimento de tecnologias e sistemas nacionais de monitoramento florestal em países em desenvolvimento. Com a China⁷⁰, o país tem em vigor o Programa CBERS (*China-Brazil Earth Satellite*), que visa compartilhar e desenvolver conjuntamente programas e produtos para a área de alta tecnologia de satélites. Sob esse mesmo Programa, foi ainda criado o "*CBERS for Africa*", em que há o compartilhamento gratuito de imagens de satélite obtidas pelo Brasil para países do continente africano.

⁶⁹ Ver notícia: "Brasil apresenta projeto para apoiar monitoramento por satélite de florestas na África Central, < <http://www.planetauniversitario.com/index.php/ciencia-e-tecnologia-mainmenu-75/31694-brasil-apresenta-projeto-para-apoiar-monitoramento-por-satelite-de-florestas-na-africa-central>>.

⁷⁰ Ver notícia: "O Programa CBERS e a cooperação espacial Brasil-China", < <http://blog.itamaraty.gov.br/24-brasil-china/103-o-programa-cbers-e-a-cooperacao-espacial-brasil-china> >.

Por outro lado, esses processos de monitoramento denunciam demandas às quais o país tem que responder, a fim de demonstrar sua capacidade de aplicar de forma plena, eficaz e efetiva as políticas e medidas necessária para REDD+ e de se fazer efetivamente presente nos espaços que monitora. Essa possibilidade de maior cobrança por parte da comunidade internacional pode ser considerada uma fraqueza se se tornar condicionante para obtenção de pagamento por resultados de REDD+ e, assim, impactar negativamente trabalhos no país (já em andamento ou em desenho) que poderiam garantir o atendimento a estas mesmas demandas.

Também, é preciso que o país demonstre com clareza que seu projeto de monitoramento não se restringe apenas à verificação quantitativa de alterações no modo de uso da terra fornecida por esse aparato tecnológico, mas que, também, contempla ações nos campos social e institucional, necessárias à eficácia e continuidade de REDD+.

Mais uma vez, é forçoso creditar ao **MCV** a vantagem de possuir diretrizes claras para as fases de seu processo de certificação, apontando itens que devem estar presentes na documentação produzida pelos proponentes. No Plano de Monitoramento, a descrição desses pontos tende a orientar os proponentes na elaboração do projeto como um todo, bem como antever situações em que intervenções possam ser necessárias.

Entretanto, não existem fórmulas prescritas para tratar todos os temas, principalmente aqueles ligados ao relacionamento com comunidades, a procedimentos de auditoria interna e resolução de não-conformidades, etc. A variabilidade de iniciativas presentes no Brasil o torna rico em experiências nesse sentido. Uma oportunidade que se abre ao país para o elemento de monitoramento no REDD+ MCV é atender à demanda existente de desenvolvimento e teste de novas formas de abordar esses tópicos, elaborando sistemas replicáveis em outros países ou regiões.

É ainda no monitoramento que o acompanhamento das ações poderá sinalizar necessidades de ajustes para atendimento das metas traçadas. Assim, falhas nessa etapa podem comprometer os resultados esperados (e até empenhados). Fracas estruturas de monitoramento podem expor as atividades-projeto no país à incredulidade, tirando-lhe o respaldo para negociações futuras.

Esta ameaça, entretanto, pode se mostrar uma oportunidade ao país quando instrumentos de controle funcionam adequadamente. No caso do projeto brasileiro liderado por comunidades indígenas no estado de Rondônia – pioneiro nesse modelo de gestão comunitária, em

certificação internacional e ainda na venda de créditos de carbono – o recebimento de uma declaração de "não conformidade" emitido por empresa auditora na fase de Verificação, expôs dificuldades e falhas da iniciativa e da insuficiência dos mecanismos previstos em seu plano de monitoramento. Esse alerta lançado mundialmente foi também entendido como suficiência e idoneidade das estruturas do MCV do país em verificar e avaliar as iniciativas em seu bojo.

Para os **programas jurisdicionais**, podem ser repetidas as ameaças relacionadas à falha de monitoramento que podem levar ao não cumprimento de resultados prometidos. Por outro lado, uma demanda internacional por tecnologias mais precisas de monitoramento da cobertura florestal pode oportunizar ao Acre a utilização de seu aparato tecnológico, mais acurado que o do governo federal, como valioso ativo.

As principais ameaças e oportunidades do elemento Monitoramento podem ser assim sintetizadas:

Quadro 25 - Ameaças e Oportunidades do elemento Monitoramento do REDD+ brasileiro

	Ameaças	Oportunidades
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Maiores cobranças por parte da comunidade internacional - Novos condicionamentos à realização de pagamentos por resultados 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantagem tecnológica - Cooperação internacional - Melhor posicionamento político ambiental - Demonstrar atuação social e institucional
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento de resultados por falhas no monitoramento 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de sistemas de monitoramento replicáveis - Demonstrar integridade da fase de verificação
	Programa jurisdicional	Programa jurisdicional
	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento de resultados por falhas no monitoramento 	<ul style="list-style-type: none"> - Demanda internacional pelas tecnologias adotadas

Fonte: elaboração própria, 2016.

5.2.4 Salvaguardas

É preciso lembrar que as salvaguardas, adotadas pela UNFCCC em 2010, surgiram como resposta a uma demanda de caráter humanitário trazida por povos mais vulneráveis no jogo político climático. Dessa forma, o respeito aos povos indígenas e seus conhecimentos ancestrais; ao direito da posse e propriedade de comunidades florestais; envolvimento dos povos das florestas nos processos de negociação e implementação de forma que seus interesses possam ser considerados; e efetivas ações de conservação e proteção florestal foram pontos afiançados por aqueles que se comprometeram a adotar REDD+, tanto implementando o mecanismo em seu território, quanto subsidiando suas ações alhures.

Assim, o cumprimento das salvaguardas deveria ser o pilar inicial sobre o qual todos os demais elementos de REDD+ se estabeleceriam. Num cenário ideal, a não observância desses princípios de ordem superior teria o condão de viciar todo o processo de implementação de REDD+ em determinado país. Contudo, não é a forma como se dá.

Pela UNFCCC, inexistem manuais ou guias para desenvolvimento e avaliação de salvaguardas nos países. Neste vácuo, algumas iniciativas internacionais (como *UN-REDD Programme*; *Environmental and Social Management Framework do Forest Investment Programme* do Banco Mundial, entre outros) desenvolveram seus próprios *frameworks* para abordar salvaguardas, alguns deles reconhecidos pela UNFCCC (mas não adotados). Assim, a adesão a esses modelos se dá de forma voluntária e opcional.

O Brasil pode se diferenciar positivamente no cenário internacional se fizer de seu tratamento interno de salvaguardas um modelo a ser seguido, com os resultados fortalecidos no Sistema de Informações de Salvaguardas (SISREDD+). Para tanto, é preciso que seja bem sucedido. Caso contrário, suas práticas poderão ser denunciadas e a credibilidade de todo o seu REDD+ pode ficar comprometida.

Neste ponto, é interessante destacar a alta inserção que grupos socioambientais possuem no cenário internacional de REDD+, seja de ONGs ou de comunidades tradicionais e grupos indígenas (como a Coordenação de Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira - COICA). Esses atores podem, por um lado, encampar denúncias em relação ao descumprimento ou vícios de processos de salvaguardas e, por outro, podem divulgar e contribuir para o aumento da confiança nas medidas que o país vem adotando para assegurar a integridade socioambiental de REDD+.

Estudos já demonstraram que o conhecimento local sobre créditos de carbono e REDD+ em

atividades-projeto é geralmente baixo em países em desenvolvimento (RESOSUDARMO et al., 2012), mas também é possível que pessoas locais encontrem fortes motivações para participar de REDD+, seja adotando práticas de gestão florestal adequadas ou atuando em patrulhas florestais (HARADA et al., 2015). Harada e outros (2015) encontraram como principais motivações para esse envolvimento na Indonésia a participação local, a geração de renda com a repartição de benefícios dos créditos de carbono e a exploração de meios de subsistência alternativos. Resta aos projetos baseados no Brasil encontrarem sua própria fórmula de engajar tais atores, a fim de melhor utilizar seus conhecimentos e habilidades no esforço comum de implementar REDD+.

Em particular, a combinação dos *frameworks* VCS+CCB e seu conjunto de "salvaguardas adicionais" às de Cancun conferiu aos projetos do MCV um diferencial em relação às demais modalidades de REDD+, inclusive aos programas jurisdicionais. Os tópicos referentes à adequação à legislação trabalhista e correlatas; saúde financeira dos proponentes e fluxos de recursos para o projeto; mecanismo para lidar com conflitos; e verificação de direitos de propriedade e não realocação involuntária da comunidade visam enfrentar problemas que são encontrados em níveis de projetos, mas também em todo o mecanismo REDD+.

Ao mesmo tempo em que é um diferencial das atividades-projeto, essas salvaguardas adicionais mostram que UNFCCC e JNR VCS poderiam ser mais ambiciosos na prescrição de salvaguardas, ampliando o escopo dos itens abordados e conferindo maior estabilidade ao mecanismo, já que o descumprimento ou cumprimento insuficiente de salvaguardas costuma ser um ponto de geração de conflitos e desgastes em REDD+.

É esperado que, à medida que REDD+ seja implementado internacionalmente e enfrente outras realidades, também encontre demandas por novas ações protetivas. Neste sentido, pode afetar negativamente o desempenho do REDD+ brasileiro a exigência de novas condicionantes ainda não previstas nos *standars*. De forma inversa, a experiência que o Brasil vem alcançado pelo pioneirismo em implementar REDD+ nas suas diversas modalidades pode permitir que aqui se vislumbrem tendências nesse sentido, trazendo oportunidade de, por antecipação, no país serem previstas e adotadas salvaguardas para além das de Cancun.

Na outra frente de atuação do MCV no Brasil, a adoção, pelo Programa ISA Carbono, de um *framework* que preparou a jurisdição para tratar suas salvaguardas e, ao final, avaliou seu desempenho, demonstra que **programas jurisdicionais** podem ser inovativos, sem descuidar

dos aspectos sociais e institucionais. É certo que o Acre ainda possui inúmeros desafios para efetivar de forma plena suas salvaguardas, mas o caminho que traçou até então lança sinais à comunidade internacional desse compromisso. Também permite ao estado projetar os processos aqui vivenciados e os aprendizados gerados a outras regiões do globo, em um momento em que há demanda por esse material.

Como já trazido, entendeu-se no ISA Carbono pela inexigibilidade do Consentimento Livre, Prévio e Informado de grupos indígenas. O CLPI está previsto na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (ratificada pelo Brasil em 2003) como um direito de consulta prévia dos povos, que deve ser seguido quando do relacionamento político dos estados com esses grupos. Especialistas entendem que ele deve ser observado em todas as iniciativas REDD+ ao redor do mundo, o que, contudo, não tem sido uma prática constante no Brasil (NERY et al., 2013). A ausência do CLPI pode expor o Programa a questionamentos diversos, nacionais e internacionais, na forma de se relacionar com os povos originários sobreviventes.

São as seguintes as ameaças e oportunidades do elemento Salvaguardas para o REDD+ brasileiro:

Quadro 26 - Ameaças e Oportunidades do elemento Salvaguardas do REDD+ brasileiro

	Ameaças	Oportunidades
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Ser denunciado por descumprimento ou vícios de salvaguardas - Pouca ambição na prescrição de salvaguardas 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplacar seu SISREDD+ como um modelo a ser seguido - Prever mais salvaguardas
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<ul style="list-style-type: none"> - Exigência de novas salvaguardas 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorização das "salvaguardas adicionais" - Previsão de novas salvaguardas
	Programas jurisdicionais	Programas jurisdicionais
	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca ambição na prescrição de salvaguardas - Ausência de Consentimento Livre, Prévio e Informado 	<ul style="list-style-type: none"> - Prever mais salvaguardas além das de Cancun - Projetar seus aprendizados para outros países

Fonte: elaboração própria, 2016.

Cobenefícios

Em particular, a combinação dos *frameworks VCS+CCB* e sua abordagem de cobenefícios conferiu aos **projetos REDD+** do **MCV** a possibilidade de criar um diferencial entre todas as modalidades pretendidas neste instrumento. Enquanto a UNFCCC apenas encoraja a geração de cobenefícios, em *VCS+CCB* eles não são apenas solicitados, mas também medidos e avaliados. O mercado internacional, então, se encarrega de atribuir valores mais elevados às iniciativas que aferiram e comprovaram cobenefícios (ECOSYSTEM MARKETPLACE, 2015).

Assim, resta como ameaça ao REDD+ da UNFCCC e à modalidade de programa jurisdicional do MCV a imposição futura da inserção dos cobenefícios em suas estruturas, pressão já sentida na Convenção, mas ainda sem sucesso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Atualmente o REDD+ percorre caminhos complexos e fragmentados entre a ajuda internacional, acordos bilaterais e multilaterais e de processos baseados em mercados, com atuação da sociedade civil e do setor privado. Este capítulo cuidou de explorar o caso brasileiro sob uma perspectiva internacional, para, assim, cumprir o objetivo específico II definido para esta tese: *"A partir desses elementos, analisar as ameaças e oportunidades internacionais das iniciativas brasileiras de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário"*.

Com base nos resultados e análises realizadas anteriormente, foram eleitos pontos de maior destaque para ameaças e oportunidades do contexto internacional na UNFCCC (Quadro 27):

Quadro 27 - Principais ameaças e oportunidades ao REDD+ brasileiro da UNFCCC no contexto internacional

UNFCCC	
Ameaças	Oportunidades
Não alcançar resultados que permitam afirmar que o REDD+ brasileiro é um caso de sucesso	Chance de influenciar decisões políticas sobre REDD+ no futuro
Novos condicionamentos à realização de	Estabelecer parcerias para troca de

pagamentos por resultados	conhecimento e aprimoramento de tecnologias
---------------------------	---

Fonte: elaboração própria, 2016.

Embora sejam relevantes as fraquezas do REDD+ nacional, sua adesão a uma estrutura mundialmente reconhecida (UNFCCC), confere-lhe forças para atingir maiores oportunidades no cenário internacional. **Como a implementação do REDD+ UNFCCC em países ao redor do globo ainda está em processo de consolidação, defende-se nesta tese que o principal desafio apresentado ao Brasil é conseguir comprovar que a sua proposta é bem sucedida, ou seja, que tem resultados robustos, consolidados e com respeito às salvaguardas e que, portanto, o país está pronto para a captação de pagamentos internacionais de REDD+.**

Defende-se também como desafio internacional para o REDD+ do Brasil mostrar que o modelo adotado pela UNFCCC é capaz de ser replicado em outras partes do mundo e que o país tem importantes lições neste sentido para, assim, melhor explorar as oportunidades de estabelecer parcerias internacionais e exercer maior influência no jogo político climático internacional.

Para o Mercado de Carbono Voluntário, outro contexto se delineou e os seguintes pontos são destacados para justificar os posicionamentos aqui firmados (Quadro 28):

Quadro 28 - Principais ameaças e oportunidades às modalidades do REDD+ brasileiro no MCV no contexto internacional

	MCV	
	Ameaças	Oportunidades
Atividades-projeto	Perda de credibilidade internacional dos padrões de certificação pela constatação de falhas nos instrumentos de controle	Maior e mais amplo envolvimento do setor privado nas atividades
	Risco que mercados internacionais demandem por <i>commodities</i> que pressionam pelo desmatamento, dificultando atividades locais de contenção	Valorização das "salvaguardas adicionais" e de cobenefícios
Programa jurisdicional	Ter afetada sua continuidade pela regulamentação internacional, que pode impedir essa modalidade de	Propor formas inovadoras para REDD+ (de parcerias, governança, metodologias, etc.)

	REDD+	
	Não obter o reconhecimento internacional da metodologia para contabilização das emissões de GEE	Firmar novas parcerias e alianças para fortalecimento e divulgação do Programa

Fonte: elaboração própria, 2016.

Nesta tese defende-se que a implementação das atividades-projeto brasileiras de REDD+ enfrenta como principais desafios no cenário internacional comprovar seriedade e lisura dos processos de acreditação por terceiros (certificação) e se sobrepôr às demandas do mercado internacional que geram derrubadas de florestas.

Defende-se também que as atividades-projeto se sobressaem às demais modalidades de REDD+, dadas a inserção mais ampla de atores privados e a valorização de salvaguardas e cobenefícios, o que lhes traz o desafio de promover maior visibilidade internacional a esses pontos, a fim de gerar maiores ganhos de investimentos e chances de crescimento.

Programas jurisdicionais, por seu turno, enfrentam as dificuldades inerentes à consolidação de novas ferramentas que visam empregabilidade global em uma complexa arena de atuação. A experiência do Brasil tem fornecido inúmeros ganhos de aprendizagem, entretanto vem sendo assombrada por incertezas vividas internamente. **Nesta perspectiva, defende-se nesta tese que o principal desafio no cenário internacional para implementação do programa jurisdicional brasileiro de REDD+ é, a partir dos resultados alcançados, defender a legitimidade, oportunidade e valor dessa iniciativa para enfrentamento das mudanças climáticas para, assim, alcançar reconhecimento internacional de seu modelo.**

6 FORÇAS E FRAQUEZAS DO REDD+ BRASILEIRO NAS NAÇÕES UNIDAS E NO MERCADO DE CARBONO VOLUNTÁRIO

INTRODUÇÃO AO CAPÍTULO

Neste capítulo serão realizadas as análises dos pontos fortes e fracos da implementação do REDD+ no Brasil levando-se em conta o ambiente interno. Assim, intenta-se atingir o objetivo específico III desta tese: "*com base nos elementos, analisar as forças e fraquezas no contexto brasileiro das iniciativas de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário*".

A lógica deste capítulo segue a mesma desenvolvida para o anterior, ou seja, considerar os perfis das modalidades de REDD+ existentes no país e as principais características de seus elementos (resultados dos itens 4.1, 4.2 e 4.3) a fim de tecer análises que considerem os pontos positivos e negativos da experiência brasileira em relação ao cenário nacional.

Nas considerações finais do capítulo, são destacadas as forças e fraquezas mais relevantes e, então, elaborados os principais desafios para a implementação das modalidades de REDD+ existentes no Brasil a partir do contexto nacional.

6.1 Forças e Fraquezas dos elementos de REDD+ no Brasil

No ambiente da UNFCCC, o novo perfil adotado pelo governo brasileiro nas negociações climáticas internacionais a partir de 2005 (menos resistente e mais propositivo em relação a REDD+) se deu a partir do alcance, em solo nacional, de índices históricos de redução do desmatamento com a criação de políticas e programas de incentivo, monitoramento e fiscalização na região amazônica, dos quais o PPCDAm foi o mais emblemático.

Nesse período, o fortalecimento do Ministério do Meio Ambiente permitiu que a pauta florestal tivesse maior penetração no jogo político nacional. Contudo, a diminuição desse poder com a saída da ministra Marina Silva (no cargo em 2003-2008), a creana discípula do ambientalista Chico Mendes, expõe a relativa fragilidade a que processos de tomada de decisão estão sujeitos no país quando da alternância de certos líderes políticos.

Iniciativas como o Fundo Amazônia, a Política Nacional de Mudanças Climáticas e programas subnacionais requerem contínuas ações de investimento, acompanhamento e articulação institucional interssetorial (horizontal e vertical) de forma programática e a longo prazo. Esses desafios são de difícil superação em um país que historicamente atuou por políticas públicas fragmentadas, desarticuladas e variantes ao perfil político de cada legislatura eleita.

Também a suscetibilidade às forças econômicas aqui estabelecidas fragiliza a evolução das medidas já adotadas. Exemplo disso foi a alteração do Código Florestal brasileiro que, cedendo à pressão do *lobby agrobusiness*, reformou medidas legais que prometem impactar negativamente, a médio e longo prazo, resultados de conservação e restauração florestal nos biomas.

O Brasil tem conseguido se consolidar no MCV como um país promissor e inovativo para REDD+. Aqui, pode-se encontrar projetos REDD+ liderados por comunidades indígenas e associações locais; em unidades de conservação (gerido por uma associação entre o público e o privado); com forte entrada de atores internacionais, etc. Também mostra sua vanguarda ao implantar um programa de envergadura jurisdicional, testando metodologias inéditas e criando novas modalidades de alianças entre o governo do estado, atores privados (nacionais e internacionais), organizações não governamentais e entidades representativas de grupos locais, etc.

Apesar disso, o recente e progressivo crescimento do desmatamento na Amazônia desafia e compromete as medidas já adotadas e questiona a eficácia do caminho traçado pelo Brasil para preservação das florestas. É possível que a verificação das forças e fraquezas dos elementos de REDD+ no Brasil possa lançar luzes nesse campo.

6.1.1 Plano de Ação

Antes de abordar especificamente a Estratégia Nacional de REDD+ brasileira, cabe fazer menção aos problemas enfrentados por outras estruturas criadas no Brasil que contribuíram para a criação das bases sob as quais a ENREDD+ se ergueu.

As principais críticas ao PPCDAm remetem à dificuldade de sua implementação, dada sua estrutura centralizada; à baixa articulação desse plano com os Estaduais que o integram; à

fraca coordenação com as diferentes plataformas e fontes de informações e ações já existentes; além do aumento de apoios à expansão de setores que historicamente conflitam com a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia, como o agronegócio e a mineração (MAY, MILLIKAN E GEBARA, 2011). Todos esses obstáculos precisam ser vencidos para que não sejam replicados na estratégia nacional de REDD+.

Também o Fundo Clima, que financia iniciativas voltadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, tem sofrido muitas críticas de ambientalistas pela baixa eficácia de seus resultados. Para o Greenpeace (2013, p. 10), os problemas são de captação e aplicação efetiva dos recursos (eram esperados R\$800 milhões anuais, mas apenas R\$238 mi foram para o Fundo em 2010 e, destes, R\$200 mi foram para o BNDES para financiamento de projetos do setor privado) e pouco monitoramento das ações. Para o governo federal, no entanto, o conjunto de iniciativas de combate ao desmatamento já existentes no Brasil sofriam pela falta de "respaldo financeiro para funcionar", o que seria agora oportunizado pelo potencial de captação financeira de REDD+ (LETÍCIA GUIMARÃES, 2014, entrevista)

Pelas diretrizes UNFCCC, possuir um plano nacional para REDD+ (ENREDD+) aprovado e em processo de implementação é um diferencial para o país. A ENREDD+ brasileira parece alinhar planos regionais de redução do desmatamento e degradação florestal empreendidos pelo governo federal a uma estratégia de ação mais ampla, criando um aparato institucional para tanto, mas ainda persiste o desafio de compatibilizá-la com as iniciativas já desenvolvidas por governos subnacionais.

Neste sentido, a ENREDD+ serviu para definir e reforçar internamente a hierarquia de poder nesta arena, uma vez que o REDD+ UNFCCC é centralizado em um governo nacional, sendo este o único admitido para tratar com a Convenção (e não estados, jurisdições, municípios, etc.). Assim e a partir dessa prerrogativa, o governo pôde determinar a não adesão a uma via de mercado para REDD+, afastando uma pressão que sofria internamente, em especial por ONGs envolvidas com esquemas de certificação do Mercado de Carbono Voluntário.

Essa centralização da tomada de decisões e poder de implementação, se à primeira vista pode parecer uma força do plano de ação federal, pode também resultar no enfraquecimento do mecanismo. Isso porque o REDD+ ainda possui inúmeros questionamentos e desafios e a ENREDD+ não conseguiu superá-los de todo. Um dos pontos questionados é o pouco ou ausente compartilhamento de informações de atores estatais com outros não estatais e a baixa coordenação entre os setores envolvidos. Essa tem sido uma característica recorrente das

formas de integração da Amazônia aos programas de desenvolvimento no país, marcados por decisões *top-down*, fragmentação institucional e falta de coordenação horizontal (políticas setoriais) e vertical (entre estados) (FATORELLI et al., 2015).

Críticas⁷¹ à ENREDD+ brasileira ainda se referem à relativa exclusão de *players* com forte poder de influência em tomadas de decisão na esfera subnacional (como ONGs socioambientais que foram pioneiras no país e no mundo na temática REDD+) e que atuam no sentido de serem refletidas na arena federal os seus esforços empreendidos junto a governos amazônicos (ver mais no item salvaguardas). A "descentralização da regulamentação e gestão de REDD+ entre governo federal e governos estaduais" tem sido algo perseguido por esse grupo, a fim de que as "prioridades dos estados amazônicos" sejam consideradas na ENREDD+ (GCF, 2014, p.9). Tal objetivo de descentralização, contudo e pelos documentos aprovados e publicados pelo governo federal em dezembro de 2015, ainda está longe de ser alcançado.

Ainda, na ENREDD+ existem desafios na definição do mecanismo de fluxo e repartição dos benefícios financeiros para os estados amazônicos e agentes privados; na criação de um sistema para evitar dupla contabilização das reduções de carbono atingidas por projetos privados e programas jurisdicionais; na instauração de processos verdadeiramente participativos e eficazes em um cenário histórico de baixa participação social; e na observação das salvaguardas em um país que já possui fragilidades sociais consideráveis.

Essas lacunas na Estratégia Nacional – e a forma como serão superadas – podem comprometer os esforços já empreendidos e consolidados pelo próprio governo federal e por estados como o Acre e atores privados, que tem se pautado desde o início por uma abordagem de mercado para REDD+. Embora busquem uma abordagem diferente para captação de recursos (mercado *vs.* fundos), as iniciativas para além daquelas do governo federal devem ser levadas em conta pelo ganho de aprendizagem já alcançado. Um possível isolamento do governo federal não traria ganhos ao Brasil.

Em resumo, a regulamentação da Estratégia Nacional de REDD+, embora possa ser considerada um avanço internacional no âmbito da UNFCCC, em solo nacional se deu de forma tardia, lenta, incompleta e excessivamente burocrática, trazendo poucas alterações reais

⁷¹ IDESAM, 28 nov. 2015, "Especialistas do OC questionam decreto que cria Comissão Nacional de REDD+". Disponível em: < <http://www.idesam.org.br/especialistas-do-oc-questionam-decreto-que-cria-comissao-nacional-de-redd/#.VpbEPfkrLIU>>.

para situações já vivenciadas pelos implementadores do mecanismo e povos vivendo da floresta.

No ambiente do **MCV**, a riqueza e o detalhamento de dados locais sobre biodiversidade, geologia, hidrografia, população humana e outros, que são construídos para os DCPs das **atividades-projeto**, possivelmente não seriam produzidos sem o impulso dessas iniciativas de REDD+. Em um país com tão grande extensão territorial como o Brasil, essas informações compõem um importante acervo que pode subsidiar ações de intervenção melhor direcionadas. Entretanto, um obstáculo conhecido desse elemento do REDD+MCV é o alto custo de geração dos dados e documentos requeridos pelos *standards*.

É também neste ambiente que se observa a possibilidade de maior participação do setor privado, seja como mero titular de terras, seja como agente financiador ou mesmo proponentes dos projetos. Esse diferencial da abordagem de mercado sempre foi apontada como um ponto positivo do MCV e se confirmou neste estudo.

Já é conhecida a força que atores privados podem ter nos espaços políticos internacionais e nacionais, influenciando acordos e legislações em vários níveis a fim de resguardar seus interesses, o que não se dá de forma diferente na agenda climática (ANDRADE E PUPPIM DE OLIVEIRA, 2015). Assim, é preciso encontrar melhores formas de integrar o setor privado na proposta REDD+ (e não só para projetos), a fim de sejam melhor aproveitados o capital de que dispõem para investimentos, o *know-how*, a força política e o caráter inovativo que possuem.

De forma geral, não é possível estabelecer uma correlação precisa entre a existência de uma aparato legislativo para REDD+ e a ocorrência das atividades-projeto no cenário amazônico brasileiro. Um exemplo disso pode ser visto no Pará, que detém por décadas uma das maiores taxas de desmatamento por km² na amazônia (ao lado do Acre) e não desenvolveu ainda uma regulamentação estadual para REDD+ ou mudanças climáticas. Este estado, contudo, possui o maior número de atividades-projetos (seis). Em outro sentido, o Acre, também com elevadas taxas históricas de desmatamento, é o segundo estado em número de atividades-projeto (quatro) e quem possui o arcabouço jurídico mais robusto de REDD+ no país (tanto para modalidade projeto quanto programa jurisdicional).

Reforça esse cenário a condição do Mato Grosso, que desde 2006 possui uma lei de apoio a projetos para geração de créditos de carbono, mas até o momento não conseguiu alavancar

essas iniciativas em seu território (apenas um projeto foi encontrado). No caso do Amazonas, estado que criou a primeira legislação de valorização da "floresta em pé" no Brasil, o projeto mais antigo enfrentou dificuldades substanciais no primeiro ano de implementação, o que May, Milikan e Gebara (2011, p.54) atribuem ao "baixo nível de participação dos atores afetados na formulação tanto do projeto como da legislação; a ineficiência de alguns benefícios implementados, como os pagamentos diretos; e a falta de monitoramento social".

Também é sintomática a pouca ocorrência de projetos REDD+ em unidades de conservação (apenas três dos 16 casos), que poderiam servir como veículo para arrecadação de recursos, revertidos para ações de manutenção ou fortalecimento de gestão e práticas de conservação, como defendido pela literatura apoiadora de REDD+.

Como trazido por Puppim de Oliveira (2009), é importante o papel dos governos subnacionais em implementar políticas de mudanças climáticas, não só por estarem mais próximos de onde as consequências das alterações climáticas serão sentidas, mas também pela capacidade de induzirem políticas de mitigação e adaptação. O autor coloca ainda que "novos problemas ambientais precisam de novas ferramentas de política e gestão ambiental, bem como mecanismos de implementação" (p. 258). Neste estudo, acende-se um alerta sobre a necessidade de se conhecer em maior profundidade o papel dos governos subnacionais e a habilidade destes fomentarem ações mais efetivas no campo de REDD+, o que estudos futuros poderiam investigar.

Embora a pouca aproximação entre o estado e os projetos de REDD+ no Brasil seja um tema que ainda demanda muita investigação, nesta discussão pode-se considerar a falta de interesse do setor privado pelo envolvimento público, que pode ser atribuída às dificuldades vivenciadas com a baixa capacidade técnica e orçamentária dos órgãos públicos (notadamente prefeituras); interesse em contrapartidas financeiras de agentes públicos; burocracia e lentidão nos processos; etc., como relatado pela literatura e por alguns entrevistados (MATTA, 2013 e RAJÃO, 2014), uma realidade também encontrada em outros países (CANCINO, 2014, entrevista; LIAO TORRES, 2014, entrevista; ASCARZA, 2014, entrevista).

Em sentido inverso, o substancial envolvimento de grupos ou entidades internacionais nesses projetos é de fácil observação e têm suscitado posicionamentos diversos. De um lado, argumenta-se pela expectativa de intercâmbio de conhecimentos, afluxo generoso de capital, nobre comprometimento com a causa ambiental, etc. De outro, pela possível apropriação

indevida de terras e bens da biodiversidade brasileira, a exploração desmedida de recursos e pessoas e o uso do REDD+ como subterfúgio para grilagem de terras. Em espaços em que há pouca regulamentação ambiental e a presença do poder de polícia do estado não é tão forte, essas possibilidades são temores reais. Embora esses argumentos sejam de difícil comprovação e fogem ao escopo desta tese, é possível que sejam considerados a fim de expor certas fragilidades a que o mecanismo está exposto na amazônia brasileira.

Um ponto forte no Plano de Ação das atividades-projeto certificadas por VCS+CCB no MCV é a previsão de geração de cobenefícios, com instrumentos que permitem sua verificação a partir do início do projeto. Esse ponto, no entanto, será melhor abordado no item "e" deste capítulo.

O Plano de ação do **programa jurisdicional** brasileiro de REDD+ também apresenta informações detalhadas das medidas já adotadas pelo Programa, bem como aquelas estratégias de atuação que pretendem ser seguidas em momento oportuno.

Um ponto forte do Programa, que deve contribuir para a sua longevidade e bons resultados, é sua inserção em um aparato mais amplo e robusto de políticas públicas estaduais de combate ao desmatamento e de valorização da cobertura florestal, que pode ser fortalecido pela criação de seu padrão interno de certificação ("*Acre standard*").

Alguns pontos, contudo, restaram obscuros no DDP, como o tratamento que será dado à questão da sobreposição territorial, já que a legislação estadual delimitou como área de abrangência do ISA Carbono todo o território do Acre, incluindo as unidades de conservação e assentamentos rurais federais. É muito provável que o governo federal utilize desses espaços, se não para implementações de ações de REDD+, por certo para contabilização das reduções/remoções de GEE.

Dada a escala utilizada (jurisdicional), os esforços para elaboração e operacionalização do Programa são maiores que as atividades-projeto, bem como seus custos. Em uma arena que requer tanto conhecimento técnico específico quanto REDD+, a baixa capacidade humana e técnica encontrada em órgãos governamentais tem sido um obstáculo sensível aos trabalhos empreendidos (CENAMO, 2014, entrevista; TORRES, 2014, entrevista; ASCARZA, 2014, entrevista). Todavia, com surpresa foi observado que o DDP não informa a participação de nenhuma organização não-governamental, uma vez que as experiências nessa pesquisa mostraram uma atuação muito próxima (quicá fundamental) destes grupos junto às

instituições governamentais estaduais.

O engajamento e suporte de ONGs socioambientais nessa empreitada têm sido uma constante de fácil observação no caso acreano: eventos, cursos, parcerias, bem como grande parte da literatura acadêmica e técnica gerada para o estado repousa no trabalho de determinadas ONGs. Como exemplo, pode ser citado o seminário *Brazilian Amazon: integrating climate and forests strategies with an eye towards Paris* (Amazônia Brasileira – integração das estratégias para o clima e as florestas rumo à Paris), organizado pela Força Tarefa dos Governadores para o Clima e as Florestas (*GCF Task Force*), que ocorreu paralelamente à COP20, no Peru, acompanhado pela autora. Neste evento, após a fala da governadora do estado que introduziu generalidades sobre o Programa (a pauta programada foi invertida por questões de agenda dos palestrantes), membros de ONGs socioambientais cuidaram de apresentar suas visões sobre a proposta, bem como resultados dos trabalhos que já desenvolveram.

Também cursos que objetivam nivelar conhecimentos sobre REDD+ e melhorar a capacidade técnica de secretarias e órgãos estaduais na Amazônia têm sido periodicamente ministrados pelo Idesam em parceria com *GCF Task Force*⁷² e com apoio da Agência Norueguesa de Cooperação para o Desenvolvimento (Norad).

Por um lado, esse quadro apresenta uma força do Programa jurisdicional do Acre ao viabilizar e engajar a participação de atores não-governamentais, um ponto frágil no REDD+ da UNFCCC. O significativo *know-how*, capacidade de articulação em redes e poder de influência na opinião pública que esses grupos possuem são ativos valiosos nessa arena. Por outro lado, a pouca variabilidade e preponderância dos personagens envolvidos emite um alerta que Pugley (2014) aborda: em um modelo de mercado, a dependência de atores intermediários pode reforçar a falta de equidade na repartição de benefícios. Em outras palavras, que os valores arrecadados percorrem caminhos diversos e atingem de forma reduzida as comunidades e grupos que objetivavam.

Ainda, tem assombrado os estados amazônicos a determinação do governo federal de investir seus esforços e recursos no combate ao desmatamento no bioma Cerrado. Alega a equipe que representa o Brasil na UNFCCC que isto é necessário para cumprir a determinação de um REDD+ de abrangência nacional (e não apenas amazônico), bem como parece mais lógico

⁷² "GCF e Idesam realizam capacitação sobre REDD+ em Macapá". Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/gcf-e-idesam-realizam-capacitacao-sobre-redd-em-macap/#.VzueAJErLIU>>

realizar investimentos financeiros em uma região até agora carente de medidas contra o desmatamento e degradação (LETÍCIA GUIMARÃES, 2014, entrevista; KRUG, 2014, em declaração no encontro da Delegação Brasileira na COP20). Esse panorama pode impactar no fluxo financeiro do Programa, que tem como uma de suas importantes fontes o Fundo Amazônia.

Compõe ainda o cenário de fraquezas da modalidade programa jurisdicional as incertezas atreladas à instabilidade política que podem vir a ser vivenciadas, gerando descontinuidade das ações empreendidas. Como conhecido da realidade brasileira, a administração pública por vezes é assombrada por vícios de conduta que eclodem em crimes variados, tais como peculato, concussão, corrupção, prevaricação, etc. Como projeto eminentemente político, o programa jurisdicional brasileiro está suscetível a essas ameaças.

É preciso lembrar que a modalidade programa jurisdicional de REDD+ é ainda uma proposta em teste e, como tal, rondada por inúmeras incertezas. Dentre elas, e como já foram citadas no capítulo anterior, podem ser elencadas a necessidade de fortalecimento e aceitação mais ampla pela comunidade internacional (que aguarda seus resultados para mais amplo reconhecimento) e os desafios de integração com outros níveis governamentais (especialmente contabilização e repartição de benefícios).

Pelo exposto, as forças e fraquezas para o elemento Plano de Ação para o REDD+ brasileiro encontradas neste estudo são (Quadro 29):

Quadro 29 - Forças e Fraquezas do elemento Plano de Ação do REDD+ brasileiro

	Forças	Fraquezas
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Pioneirismo - Alinha programas federais - Define hierarquia de poder - Cria instituições específicas para REDD+ - Define papéis e responsabilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Baixa inclusividade - Indefinição sobre repartição de benefícios - Indefinição sobre compatibilização com iniciativas subnacionais - Lentidão e burocracia excessivas - Centralização do mecanismo
Mercado de Carbono Voluntário	<p style="text-align: center;">Projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqueza de dados gerados - Viabiliza participação do setor privado - Contempla cobenefícios 	<p style="text-align: center;">Projetos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislação não os impulsiona - Pouco envolvimento governamental
	<p style="text-align: center;">Programa jurisdicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pioneirismo em apresentar REDD+ como uma política de estado voltada ao mercado - Inserção em um quadro amplo de políticas públicas de desenvolvimento - Objetiva criar seu próprio padrão de certificação - Forte engajamento de atores não-governamentais 	<p style="text-align: center;">Programa jurisdicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobreposição territorial - Custos elevados em relação a projetos - Baixa capacidade técnica e de pessoal - Dependência de fluxos financeiros federais - Suscetibilidade a instabilidades políticas - Suscetibilidade a crimes contra a administração pública - Incertezas quanto à integração com outros níveis governamentais - Aguarda reconhecimento da comunidade internacional - Incertezas sobre integração com outros níveis

Fonte: elaboração própria, 2016.

6.1.2 Contabilização de emissões de carbono

Como primeiro país do mundo a elaborar um FREL e submetê-lo à UNFCCC, o Brasil se colocou à frente de demais países na corrida pela implementação do REDD+. A adesão a um FREL de uma abordagem subnacional, embora permitida pela UNFCCC, desafia o país a adotar em momento não muito distante uma dimensão nacional, ou seja, desenvolver uma série histórica de desmatamento "consistente, acurada, transparente e verificável" em todo o seu território. Em um país da extensão como a do Brasil, que agrupa tão diferentes biomas (tanto do ponto de vista da biodiversidade quanto da inserção humana), esse é um desafio considerável.

A elaboração do FREL só foi possível porque já estavam instaladas no bioma amazônico uma estrutura tecnológica com capacidade de apresentar registros históricos de mudanças de uso da terra. Essa estrutura tecnológica já consolidada permite ao país melhor direcionar seus esforços políticos e programáticos. Entretanto, permanece o desafio de aperfeiçoar as metodologias a fim de inserir a contabilização de dados gerados por emissões de florestas secundárias, ações de degradação e ainda outros gases causadores de efeito estufa. Outra limitação da metodologia adotada pelo REDD+ UNFCCC no Brasil é que apenas áreas maiores que 6,25 ha conseguem ser capturadas, deixando de fora áreas menores que podem esconder processos iniciais de desmatamento, algumas vezes irreversíveis.

O governo federal conseguiu arregimentar e coordenar um grupo de especialistas de diferentes instituições e setores para criação do seu FREL, o que foi um ponto positivo no sentido de estabelecer uma aura colaborativa em torno do mecanismo, vez que o FREL foi o documento pioneiro para implementação do Marco de Varsóvia no Brasil. Entretanto, a disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal para operacionalização de um FREL (e suas revisões) é algo que demanda uma atenção contínua, tanto para geração de conhecimento como para idas a campo e aprimoramento de tecnologias. No caso do Brasil, os recorrentes cortes de orçamento podem comprometer essa estrutura.

No MCV, as metodologias utilizadas pelos *standards* para **atividades-projeto** seguem as do IPCC, o que se mostra um ponto a favor, visto que lhes confere maior credibilidade internacional. Também o uso de fontes nacionais reconhecidas e amplamente utilizadas traz força ao mecanismo. Além da lógica motivação de redução de custos (o desenvolvimento dessas tecnologias pode elevar demasiadamente o custo da empreitada), os proponentes optam por aderir aos dados gerados pela tecnologia do governo federal pela sua disponibilidade e

fácil acessibilidade. A linha de base construída a partir dessas fontes tende a evitar a necessidade de ajustes metodológicos futuros, caso os projetos migrem para níveis mais elevados de REDD+.

Apesar disso, o processo de integração de atividades-projeto de redução de emissões do setor florestal a um sistema nacional de REDD+ (o que é necessário para garantir a fidedignidade da contabilização nacional de carbono) não está claro na ENREDD+ criada pelo governo federal e é ainda alvo de debates e disputas, especialmente em razão do acesso aos recursos internacionais destinados para tanto.

Por outro lado, naquilo em que o aparato público é lacunoso, cabe aos proponentes se encarregarem e custearem a geração de dados. Em regiões de difícil acesso, acessíveis só por meio marítimo ou aéreo, como as de alguns estados brasileiros (MAY, MILIKAN E GEBARA, 2011 e NERY et al., 2013), essa necessidade eleva o custo do projeto e estende os prazos das etapas de implementação. Também a complexidade do emprego da metodologia de contabilização de emissões exige conhecimento de especialistas, nem sempre presentes na equipe que propõe o projeto.

A linha de base defendida pelo **programa jurisdicional** do Acre (de aplicação constante) é diferente da adotada pelo governo federal em seu REDD+ UNFCCC, que prevê reajustes a cada cinco anos conforme a média de desmatamento nos últimos 10 anos (BRASIL, MCT, 2014). Num cenário de desmatamento em queda, essa revisão resultaria na geração de menores tCO₂eq reduzidas e, portanto, menor captação de recursos por desempenho. Por isto, o Acre e outros estados amazônicos interessados em REDD+ têm pressionado o governo federal pela adoção de uma metodologia de linha de base que lhes seja mais favorável (ANDERSON et al., 2013).

Essa "desconexão" entre as metodologias de linha de base do Acre e do REDD+ nacional pode gerar problemas futuros para compatibilização dos mecanismos se o Programa do Acre insistir em manter a linearidade de sua projeção (sem reduções a menor, como se adotou nacionalmente). Isso impacta na aferição dos resultados de contabilização de emissões e nega o discurso adotado reiteradamente pelos proponentes acreanos da total compatibilidade metodológica entre a sua proposta e a do REDD+ nacional.

Quadro 30- Forças e Fraquezas do elemento Contabilização de Emissões de Carbono do REDD+ brasileiro

	Forças	Fraquezas
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Posição de vanguarda - Registros históricos de mudanças na cobertura florestal - Forte estrutura tecnológica - Processo colaborativo para elaboração do FREL 	<ul style="list-style-type: none"> - Expandir o sistema para os demais biomas - Limitações metodológicas ainda existentes - Baixa disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<ul style="list-style-type: none"> - Gera dados mais precisos sobre a realidade local - Metodologia de uso internacional - Uso de fontes nacionais reconhecidas - Possibilidade de integrar níveis maiores de contabilização 	<ul style="list-style-type: none"> - Incertezas sobre integração à contabilização nacional - Demora e elevado custo de geração de dados com informações locais - Custos de contratação de <i>experts</i>
	Programa jurisdicional	Programa jurisdicional
	--	<ul style="list-style-type: none"> - Linearidade da projeção da linha de base

Fonte: elaboração própria, 2016.

6.1.3 Monitoramento

A estrutura tecnológica desenvolvida pelo INPE no Brasil para monitoramento da cobertura florestal é um diferencial que o país possui para implementar e acompanhar suas ações REDD+ UNFCCC. A acessibilidade e regularidade dos dados gerados pelo INPE através de seus programas (sendo os principais PRODES, DETER, DEGRAD e QUEIMADAS) fornecem subsídios seguros às tomadas de decisão sobre programas e políticas contra o desmatamento, bem como ao uso dos mesmos dados por outros setores da sociedade e da comunidade internacional.

Com essas ferramentas, a dinâmica de desmatamento e sua variação em resposta às políticas econômicas, financeiras e demandas de mercado que afetam a região puderam ser acompanhadas pelos governos federal e subnacionais, instrumentalizando tecnicamente a adoção de políticas públicas e mecanismos de governança ambiental.

Também as ações de fiscalização podem ser melhor municiadas com o fornecimento desses dados, permitindo, assim, ações coordenadas entre diferentes órgãos governamentais e não-

governamentais em diferentes níveis federativos. Entretanto, se mantém como limitação tecnológica a resolução mínima observável pelo sistema (6,25 ha pelo PRODES e DEGRAD e 25 ha pelo DETER).

Outra fraqueza do monitoramento da cobertura florestal no Brasil não é de caráter metodológico, mas das opções políticas e econômicas que o país adotou historicamente que repercutem na pouca disponibilidade orçamentária e de pessoal destinada às questões ambientais que, no caso de REDD+, tem impactado no seu pleno monitoramento. A simples existência e aplicação desse instrumental de medição de alterações na cobertura florestal não são suficientes.

A articulação de todo esse aparato com as instituições existentes e suas medidas internas de controle, acompanhamento e a previsão de ações corretivas devem também ser efetivadas e operar de forma eficaz. Em 2009, o Tribunal de Contas da União realizou auditoria pública para avaliar a efetividade da redução de emissões de GEE pretendida por programas governamentais de combate ao desmatamento. Os achados apontaram para limitações causadas pelo corte de gastos de programas essenciais, pela falha na utilização adequada de recursos para restauração florestal e também pela adoção de políticas de créditos contraditórias (TCU, 2009). Dada a envergadura nacional, a adoção de medidas corretivas não será apenas onerosa, mas tende a ser também lenta, gradual e possivelmente fragmentada, expondo-se ainda ao risco de descontinuidade, em face de possíveis reveses políticos.

Especulações de cooptação, arranjos fraudulentos, avaliações tendenciosas e inidoneidade rondam firmas de auditoria que operam em cenários muito complexos e restritos, em que poucos *players* atuam, como é o caso do **MCV**. Afinal, interessaria a uma auditoria apontar todas as falhas e vícios existentes e, assim, contribuir para o enfraquecimento da estrutura que demanda seus serviços?

Como já citado quando da análise de ameaças e oportunidades das **atividades-projeto** de REDD+ MCV no Brasil, o caso vivenciado no país da declaração de "não conformidade" de um projeto, após a fase de monitoramento, atestou a integridade de determinada empresa auditora que atua nesse ambiente e, em extensão, reforçou o próprio mercado. Contudo, o confronto entre os documentos emitidos por essa e outras auditorias em diferentes fases dos processos de certificação dos projetos brasileiros expõe uma variabilidade de avaliações preocupante. Ao lado de trabalhos de audição robustos e rigorosos, coexistem outros frágeis,

lacônicos e com falhas sensíveis⁷³. Talvez a explicação resida na relativa subjetividade conferida ao preenchimento dos indicadores, ao pouco rigor imposto por determinado agente avaliador, por falhas internas nas empresas que auditam ou mesmo por intencionalidade.

É preciso lembrar que na certificação VCS+CCB, não apenas aspectos relacionados à contabilização de carbono são monitorados, mas também aqueles de natureza socioambiental. Estruturas maiores de controle da atuação dos *players* e canais acessíveis de veiculação de denúncias deveriam ser amplamente disseminados pelos próprios padrões de certificação, e não apenas delegados à responsabilidade dos implementadores dos projetos, o que não foi observado neste estudo. Afinal, persiste a dúvida "quem vigia o vigia?".

Tanto para a UNFCCC quanto para as atividades certificadas para o MCV está prevista uma fase de análise e verificação das informações prestadas pelo país (UNFCCC) e pelo proponente do projeto (MCV). O que se teme é a pouca visibilidade e acessibilidade desses documentos, processos e informações por todos os *stakeholders*, notadamente as comunidades diretamente afetadas ou envolvidas nos projetos, muitas delas com baixa (ou baixíssima) escolaridade e/ou sem conhecimento técnico necessário à compreensão do tema.

Um ponto forte do **Programa jurisdicional** do Acre é seu desenvolvimento tecnológico para monitoramento da cobertura florestal, mais preciso que os meios utilizados pelo governo federal. Essa vantagem, que atende melhor às ocorrências de desmatamento no estado, fornece mais subsídios às ações de fiscalização e adoção de políticas específicas. Os resultados de redução do desmatamento já atingidos no estado sinalizam essa boa aliança, contudo não é possível afirmar se são frutos exclusivos da atuação das instituições estaduais ou também das federais, empreendidas mais notadamente via PPCDAm.

Outro diferencial do VCS JNR é a requisição de elaboração de um plano de monitoramento das salvaguardas, que será abordado no próximo tópico. Assim, são sintetizadas as forças e fraquezas do monitoramento de REDD+ encontrados nesta pesquisa (Quadro 31):

Quadro 31 - Forças e Fraquezas do elemento Monitoramento do REDD+ brasileiro

	Forças	Fraquezas
UNFCCC	- Acessibilidade e regularidade	- Resolução mínima de 6,25ha

⁷³ Ilustra esse quadro a identificação, em um Relatório de Verificação, de questionamentos que apontavam desconhecimento básico da legislação trabalhista brasileira, como a forma adotada no país para registro das relações de trabalho (de forma física, via Carteira de Trabalho, e não em meios digitais, como então sugeria a firma auditora).

	de dados - Dados confiáveis para tomadas de decisão - Monitoramento em tempo real e em processos iniciais de alteração da cobertura florestal - Subsidia ações de fiscalização	no principal programa - Carência orçamentária e de pessoal - Requer um estrutura institucional eficaz - Implementação onerosa, lenta e gradual - Risco de descontinuidade - Limitações de envolvimento de stakeholders
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<hr/> - Demonstrou integridade de corpo de auditoria	<hr/> - Variabilidade entre avaliações de auditorias - Instrumentos de controle não disseminados - Limitações de envolvimento de stakeholders
	Programa jurisdicional	Programa jurisdicional
	<hr/> - Maior precisão dos instrumentos de medição	<hr/> --

Fonte: elaboração própria, 2016.

6.1.4 Salvaguardas

No Brasil, enquanto o cabedal tecnológico permitiu que já fossem apresentados à UNFCCC de forma pioneira documentos de contabilização de emissões florestais e um robusto sistema de monitoramento de mudanças no uso da terra, um sistema de informações de salvaguardas (SISREDD+) que possibilite e facilite o controle social sobre as ações de REDD+ é ainda uma promessa.

A grande diversidade de programas, leis e políticas de combate ao desmatamento em nível federal fornecem alicerces robustos para ações de enfrentamento ao desmatamento e mudanças climáticas no Brasil e o diferencia de outros países com grandes acervos florestais, especialmente na América do Sul. Entretanto, cria também uma estrutura de governança complexa, fragmentada e por vezes sobreposta, que traz impactos negativos a todo o painel nacional de REDD+, ocasionando, por vezes, duplicação desnecessária de esforços, conflito de competências, desgastes institucionais e lacunas de atuação.

A transparência também é outro ponto que se apresenta de forma delicada na conjuntura do REDD+ brasileiro. As recentes decisões trazidas na ENREDD+ expuseram de certa forma o

caráter centralizador que foi adotado pelo governo federal neste campo, talvez no intuito maior de harmonizar diferenças e desgastes já existentes com os governos estaduais e seus apoiadores que pressionavam por um REDD+ descentralizado. Ao proceder dessa forma, com relativo isolamento, o resultado pode ser o desestímulo a maiores adesões internas ao mecanismo.

O REDD+, no Brasil, não tem sido produto de atuação exclusiva ou dominante dos governos (especialmente da esfera federal, que foi resistente ao mecanismo desde o seu nascedouro) e, sim, da articulação de diversos setores da sociedade. Neste sentido, a própria elaboração e aprovação da ENREDD+ tem colocado em xeque o cumprimento das salvaguardas acordadas. Para o IDESAM e o Observatório do Clima⁷⁴, o oportunismo da publicação da ENREDD+ e da CONAREDD+ às vésperas da COP21 acabou por prejudicar a articulação e o debate desses instrumentos com os atores interessados fora da arena governamental. A pouca transparência na elaboração do Decreto e a ausência de consulta pública prévia ao mesmo também tem sido questionada.

Agrava esse panorama a assimetria na composição da Comissão Nacional para REDD+ (2 vagas para a sociedade civil e 11 vagas destinadas ao governo, sendo 8 para esfera federal), que não reflete e contempla a multiplicidade de atores que compõe o cenário nacional de REDD+, notadamente povos indígenas, comunidades tradicionais, academia, ONGs e o setor privado. O impacto desse arranjo nas tomadas de decisões futuras ainda é algo desconhecido, porém, a diminuição do entusiasmo daqueles setores da sociedade que estão envolvidos com REDD+ é algo a ser considerado.

Dornelles, Vitale e Pinto (2006, p. 107) estudaram conselhos gestores de políticas públicas no país e alertaram que a composição paritária é necessária, mas insuficiente para garantir a participação efetiva dos envolvidos, que também está condicionada à questões outras, como as de acesso à informação e à linguagem utilizada. As autoras concluem neste ponto que "o caráter pluralista e universal nem sempre é garantido, vez que a participação tende a ser restrita a setores específicos da sociedade, podendo levar ao corporativismo ou particularismo".

A participação e integração de grande parte da sociedade civil em diferente níveis do governo,

⁷⁴ IDESAM, 28 nov. 2015, "Especialistas do OC questionam decreto que cria Comissão Nacional de REDD+". Disponível em: < <http://www.idesam.org.br/especialistas-do-oc-questionam-decreto-que-cria-comissao-nacional-de-redd/#.VpbEPfkrLIU>>.

bem como parcerias mais sólidas entre os setores público e privado, são quadros necessários para que governos desempenhem de forma melhor os desafios de implementação trazidos por novos mecanismos de mitigação de mudanças climáticas (PUPPIM DE OLIVEIRA, 2013b). Regimes de governança mais participativos e com perfil inclusivo tendem a ser mais eficazes que aqueles excludentes (WETTESTAD, 2001). As soluções rápidas encontradas em regimes de participação limitada tendem a não sobreviver ao decurso de prazo e alcançam resultados menos positivos, visto que os stakeholders, que podem ter sido a causa do problema, foram excluídos da sua solução (CADMAN et al., 2016).

A composição proposta para a CONAREDD+, ainda, afronta a salvaguarda de Cancun que se refere à participação plena e efetiva das partes interessadas, em particular povos indígenas e comunidades locais. É o ponto em que se leva a questionar a capacidade inclusiva e a efetividade das representatividades nesses espaços de deliberação política.

Vitale (2004, p.252) acompanhou experiências de orçamento participativo no país para considerar que o associativismo comunitário é "elemento importante de mobilização de moradores, estímulo à participação e democratização da cultura política". Conseguir extrapolar esses espaços para levá-los aos canais que formam o REDD+ no Brasil é ainda um desafio. O convencimento para engajamento em REDD+ é ainda algo a ser alcançado e as dificuldades se mostram em diversas frentes, desde a excessiva complexidade do mecanismo (que dificulta o seu entendimento) à falta de credibilidade daqueles que o propõem (muitas vezes reflexos de atuações passadas).

Sintomático desse quadro foi o processo de elaboração do SISREDD+. Na fase de consulta pública, oportunizada via *website* do MCTI, pouca participação foi recebida pela equipe governamental encarregada. Assim, foi estendido o prazo dessa etapa e novo processo de "chamamento" foi iniciado (LETÍCIA GUIMARÃES, 2014, entrevista). O resultado de participação, ainda assim, foi baixo. Este exemplo mostra como no Brasil alcançar tal engajamento de stakeholders em nível nacional é um desafio singular.

A inexistência de um espaço ou instância formalmente institucionalizados para resolução de conflitos e recebimento de denúncias sobre o descumprimento de salvaguardas REDD+ é uma lacuna que precisa ser brevemente sanada. A criação de estruturas específicas e independentes (talvez em caráter arbitral) parece uma decisão possível e que impede ou diminui o direcionamento das causas para o poder judiciário, já tão sobrecarregado.

Sobre as ações consistentes de conservação de florestas e biodiversidade, o Brasil possui o grande diferencial de ter em seu território grandes áreas protegidas para conservação e uso sustentável dos recursos que têm apresentado baixos índices de desmatamento. As iniciativas federais de criação de unidades de conservação e terras indígenas foram intensas e exitosas por determinado período, mas desaceleraram em tempos recentes. Não só novos direcionamentos políticos foram responsáveis por esse quadro, como também a saturação em determinados espaços. Exemplo disso é o território do Acre, que possuía em 2013 cerca de 49% de seu território reservado a áreas naturais protegidas (entre unidades de conservação e terras indígenas). As UCs, contudo, enfrentam dificuldades de consolidação, devido ao baixo direcionamento de recursos humanos e materiais.

Também a ausência de uma coleta sistematizada de dados, de ferramentas para identificação, verificação, acompanhamento e avaliação das salvaguardas é um grave problema enfrentado pelo governo federal, que sofre ainda de uma conhecida baixa capacidade de *enforcement*, ou seja, de garantir o cumprimento das medidas que adota.

Por fim, resta a demanda por amplos investimentos em mecanismos e instituições nacionais já existentes como também a criação de novas, já que as salvaguardas atingem setores muito além daqueles florestais (como o Poder Judiciário para as questões de direitos fundiários; a FUNAI, para tratamento dos povos indígenas; o setor educacional para, dentre outras coisas, o apoio ao estabelecimento de novos paradigmas de desenvolvimento ambiental, entre outros).

Na arena REDD+ do MCV, por seu turno, a atuação de determinadas ONGs sociais, ambientais e socioambientais é algo significativamente notado. Essas ONGs se prepararam de tal forma para essa empreitada, que é quase impossível não encontrá-las nos campos de geração de conhecimento, político-decisórios, de capacitação técnica, de levantamento e tratamento de dados e de formação de opinião pública. No Brasil, esse cenário é muito evidente e é possível afirmar que se tais grupos não encontrarem espaço nos meios governamentais federais, o farão em outro. Essa força não pode ser ignorada ou relevada a segundo plano.

Alguns itens do elenco das salvaguardas de Cancun tiveram mais amplo cumprimento pelas **atividades-projeto** do MCV no Brasil (consistência com objetivos florestais nacionais; com ações de conservação de florestas e biodiversidade; para tratar do risco de reversões; e para reduzir *leakage*). Se esses tópicos já parecem consolidados no país, outro, ao revés, encontrou

obstáculos de avaliação.

A existência de "estruturas de governança florestais transparentes e eficazes, tendo em vista a soberania nacional e a legislação nacional" não foi um ponto especificado nos Relatórios emitidos pelas auditorias e nem apresentado devidamente nos DCPs. A literatura aponta a governança como algo maior que a atribuição de papéis e funções a determinados agentes, como apresentado em tais documentos. Um dos conceitos mais básicos e objetivos pode ser encontrado em Mackendrick (2005, p. 22), que entende a governança ambiental como "a coordenação de relações sociais interdependentes na mitigação de perturbações ambientais".

A adoção de uma delimitação restrita e incorreta do conceito de governança (tanto por implementadores quanto por auditores) é uma fraqueza do MCV que pode significar duas coisas distintas: que as estruturas de governança existem, mas foram ignoradas ou que as estruturas de governança não existem. Pela análise dos documentos que balizam as fases do MCV, não há como saber qual hipótese se confirma. Vencer esse questionamento pela realização de deslocamentos aos projetos, para verificação *in loco* e caso a caso, torna não só extenuante, onerosa e demorada a empreitada, como expõe uma falha da metodologia de certificação dos projetos.

Sobre participação de stakeholders, o tecnicismo e a complexidade das informações, muitas vezes produzidas apenas em inglês, são um forte empecilho ao envolvimento das partes interessadas no REDD+ do MCV, principalmente comunidades locais. Outros motivadores dessa baixa participação já foram abordados no item de verificação de salvaguardas nas atividades-projeto (item 3.2.1), mas valem aqui ser repetidos: pouca transparência e clareza de comunicação entre as partes; a inapropriados métodos de comunicação (como material de divulgação muito técnico para um público geralmente iletrado); e condições inerentes ao local (como ausência de acesso à internet nas vilas para realização de comentários no período de consulta pública viabilizado no *website* do PC).

Por outro lado, é justo apresentar os problemas vivenciados pelos gestores dos projetos para integrar, lidar e manter engajados membros das comunidades afetadas pelas iniciativas de que são responsáveis. A necessária mudanças de hábitos antigos são, por si só, obstáculos difíceis de serem superados (como o uso do fogo para "limpar a área", cf. Ribeiro, 2013). Também integra esse quadro o costume adquirido por algumas comunidades de serem contempladas por medidas governamentais assistencialistas, que não exigem contrapartidas ou

comprometimentos de outra ordem, como requer o REDD+. A presença de um forte ator privado (uma empresa conhecida, por exemplo) suscita especulações diversas que causam temor às comunidades (como ameaça à posse das terras, desconfiança das verdadeiras intenções do projeto, etc.), bem como avidez àqueles de natureza gananciosa, que vêem o ator privado como aquele que injetará recursos na comunidade para ver seu projeto "funcionar" (MATTA, 2013).

Neste último caso, incide ainda o reflexo do recebimento incompleto de um discurso que apresenta o REDD+ como uma opção barata para mitigação das mudanças climáticas, que gera substanciais melhorias no meio de vida das populações afetadas (e daí o desejo das comunidades de receber esses benefícios imediatamente), que capta recursos internacionais na ordem de bilhões (como os prometidos pela Noruega) e que, portanto, seria uma fonte de geração de renda fácil àqueles envolvidos. Neste sentido, verdadeiros esforços têm de ser empreendidos pelos implementadores para garantir o atendimento à salvaguarda de participação plena e efetiva de stakeholders.

Assim, a fraqueza do item "participação" que foi observada em todos os quatro projetos brasileiros já verificados por VCS+CCB impacta na (in)capacidade do projeto de evitar ou controlar os riscos de que os resultados esperados para REDD+ sejam alcançados, afetando a permanência das florestas, a sustentabilidade econômica e a qualidade de vida de comunidades. Também questiona a legitimidade do próprio mecanismo, seja por questões de fraca governança (CADMAN et al., 2016), seja por assumir o papel de causador de conflitos, não solucionador.

A respeito das salvaguardas adicionais do framework VCS+CCB (caso de cinco projetos), os resultados expuseram algumas situações que demandam atenção. A "conformidade com leis, estatutos e direitos de propriedade e uso da terra e não realocação involuntária da comunidade" deveria ser analisada para além da mera constatação documental da titularidade das terras apresentadas pelos proponentes dos projetos. É sabido que a questão fundiária na Amazônia brasileira é um problema histórico e ainda sub-enfrentado pelas instituições governamentais. O tratamento dado ao instituto da propriedade no direito pátrio é complexo, prevendo inúmeras maneiras de perda e aquisição da propriedade (como o usucapião, que gera aquisição do direito de propriedade pela posse mansa e pacífica exercida por determinado tempo). Assim, naquela região, coexistem problemas de legalização de titularidades de terras que ainda não foram formalizados junto às autoridades competentes e,

portanto, requerem uma análise mais minuciosa, para além da documental.

A Verificação de que, em um dos projetos que prevê a cessão de titularidade de terras a membros da comunidade local que reivindicam a posse de determinada área (argumentação utilizada para incentivar a adesão ao projeto e não obstacularização de suas medidas), esta foi substituída pela entrega de cartas não vinculativas de promessa de entrega de titularidade (que, de fato, possuem valor jurídico baixíssimo ou nulo), desfez uma pecha no REDD+ MCV que é de difícil reparação. Isso porque o tema de direitos de propriedade têm abrigado um dos debates mais sensíveis e aguerridos dessa agenda. Se a ocorrência deste fato grave não obstou a emissão de "declaração de conformidade" pela auditoria que avaliou e, portanto, tornou o projeto apto à Aprovação e Registro de reduções de emissões alcançadas, uma falha existe nesta estrutura.

Outra fraqueza encontrada nas salvaguardas remete a um tema já colocado: o baixo rigor do julgamento encampado por algumas empresas de auditoria. É esta a explicação mais plausível para que sejam aceitos como suficientes tão baixos indicadores para atendimento da salvaguarda "mecanismos de resolução de conflitos" (recordando: um dos projetos informou ter providenciado uma "sala com identificação na porta" para contato comunidade-projeto e outro informou ter entregue a representantes da comunidade o número do celular do operador de campo da equipe gestora).

Deve-se ainda apontar que em muitos dos Relatórios produzidos para as atividades-projeto foram encontradas ocorrências que podem comprometer a clareza e lisura do processo de certificação. Dentre elas, as mais recorrentes remetem ao uso de linguagem excessivamente vaga em alguns itens, o que não permite afirmar com precisão o cumprimento ou não de determinado requisito; falta de afirmação clara de que informações foram atestadas em campo e não apenas por *desk review* e rigor na aceitação das medidas corretivas adotadas pelos proponentes a partir da sinalização de relatórios de auditoria.

O **Programa jurisdicional** do Acre reiterou seu caráter inovador ao testar em campo um novo instrumento de tratamento de salvaguardas. O longo trabalho realizado, demonstrou a seriedade desse compromisso e gerou ganhos de aprendizagem e produção de dados ao estado. A adoção de um *framework* para salvaguardas, por si só, já traz ao Programa vantagem em relação ao REDD+ nacional, que ainda patina no sentido de identificar as fragmentadas políticas e ações adotadas em nível federal e na elaboração de formas de

integrá-las e operacionalizá-las.

Outro ponto forte foi o processo de autoavaliação das salvaguardas já realizado, que, mais do que propagandear os sucessos do Programa, cuidou de apurar as debilidades a serem sanadas. Apresentar ao país e ao mundo uma estrutura mais robusta de desenvolvimento e avaliação de salvaguardas é um diferencial extremamente positivo que o ISA Carbono alcançou.

As estruturas de governança, por sua vez, parecem bem delimitadas no ISA Carbono. Foram criados ou redesignados por lei entes governamentais (institutos, secretarias e companhias) com o fim de corresponder às demandas do Programa. Também instâncias formais de participação popular foram viabilizadas ou revigoradas. O processo de efetiva implementação e a eficácia dessa estrutura, contudo, pode guardar desafios não previstos ou não satisfeitos pelo processo de desenho de iniciativas desse porte. Dentre as lacunas já identificadas pela própria equipe que avalia o ISA estão aquelas relacionadas aos meios de formatação, atualização e divulgação de informações do Programa, e, ainda mais crucial, à ausência de inclusão dos "aspectos relacionados à equidade, eficácia, eficiência e efetividade" nos processos de monitoramento das salvaguardas (IMC-Acre, 2014, p. 24).

Como já colocado, a complexidade inerente ao tema REDD+ é um obstáculo à participação plena e efetiva de stakeholders, realidade que também acomete o programa jurisdicional. Apesar disso, não parece que há sustentação para a não empregabilidade do Consentimento Livre, Prévio e Informado aos povos indígenas no Programa. O CLPI é uma conquista de grupos vulneráveis que se faz necessário não só em casos de realocação territorial. É uma ferramenta de construção política entre Estado e povos indígenas, reconhecida internacionalmente e ratificada no Brasil (via Decreto legislativo n.º143/2003), cuja ausência revela um ponto fraco do ISA Carbono.

As falhas, francamente expostas no documento de autoavaliação produzido pelo Programa (ver em IMC-Acre, 2014), mais do que evidenciar as fraquezas do ISA no quesito salvaguardas, sinalizam a preocupação de vencê-las. A envergadura desse desafio mostra a necessidade de mudanças estruturais em setores para além daqueles diretamente ligados ao REDD+ acreano. A capacidade de realizar tais mudanças, contudo, ainda precisa ser provada.

Por fim, resta admitir que o cumprimento de salvaguardas de REDD+ no Brasil, em todas as modalidades, é um caminho longo a ser perseguido. O Quadro 32 abaixo sumariza as análises aqui realizadas:

Quadro 32 - Forças e Fraquezas do elemento Salvaguardas do REDD+ brasileiro

	Forças	Fraquezas
UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> - Grande número de leis, programas e políticas de combate ao desmatamento - Forte participação de ONGs no "projeto REDD+" - Grande quantidade de unidades de conservação com baixos índices de desmatamento 	<ul style="list-style-type: none"> - SISREDD+ não implementado - Governança complexa, fragmentada e sobreposta - Centralização da tomada de decisões - Pouca transparência - Pouco espaço para stakeholders na principal estrutura de governança - Baixo engajamento de stakeholders - Falta de sistema de resolução de conflitos - Inexistência de coleta sistematizada de dados - Falta de mecanismos para acompanhamento e avaliação de salvaguardas - Baixa capacidade de <i>enforcement</i> - Necessidade de investimentos
Mercado de Carbono Voluntário	Projetos	Projetos
	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Alguns itens de salvaguardas consolidados 	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamento limitado e equivocado da governança - Métodos equivocados de veiculação de informações - Dificuldades de engajamento de grupos afetados e baixa participação de stakeholders - Questionamentos de legitimidade - Falha na avaliação da titularidade de terras - Baixo rigor de auditorias - Falhas gerais nos relatórios de auditoria
	Programas jurisdicionais	Programas jurisdicionais
	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Adoção de um <i>framework</i> inovador - Longo processo de conhecimento e desenvolvimento de salvaguardas - Autoavaliação de salvaguardas já realizada - Estrutura de governança bem delimitada - Existência de instâncias formais de participação popular 	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Complexidade dos temas dificulta participação de stakeholders - Ausência de Consentimento Livre, Prévio e Informado dos povos indígenas

Fonte: elaboração própria, 2016.

6.1.5 Cobenefícios

Cobenefícios não é um tema diretamente tratado pela UNFCCC. A Convenção reconhece a importância de gerá-los, mas não os coloca como elemento essencial ou condicionante ao recebimento de pagamentos por resultados de REDD+. Assim, não foi criada pelo governo federal uma estrutura de caracterização, medição, avaliação ou acompanhamento dos cobenefícios de REDD+ e estes têm sido encarados como benefícios adicionais ("bônus") que o mecanismo pode alcançar.

Nas **atividades-projetos** de REDD+ certificados por VCS+CCB estudados nesta tese o cenário é diferente. Os resultados permitem inferir que é grande o potencial de geração de cobenefícios desses empreendimentos nas mais amplamente aceitas dimensões do desenvolvimento sustentável: social, ambiental e econômica. O alcance e a efetividade desses cobenefícios, contudo, precisam ser melhor apurados e acompanhados. Os relatórios de auditoria trouxeram evidências da possibilidade de uso de um discurso ilusório para emplacar a "venda" do projeto junto a grupos locais e investidores (como a não-confirmação ou "entrega" de cobenefícios prometidos nos DCPs).

Esse resultado confirma a potencialidade de projetos do mercado de carbono voluntário gerarem cobenefícios (PAIVA et al., 2015), todavia, não é possível atribuir exclusivamente aos projetos de REDD+ essa capacidade de gerar cobenefícios. A ausência de instrumentos de medição e avaliação nos outros *frameworks* estudados impossibilita análises comparativas. Entretanto, é possível afirmar que os cobenefícios, além de possíveis e desejáveis, podem ser buscados de forma mais profunda, como já visualizou a proposta peruana de um REDD+ indígena.

Aos **programas jurisdicionais do MCV**, por sua vez, não há exigibilidade ou aferição de geração de cobenefícios. É possível que se repita nessa modalidade o mesmo que nos projetos individuais: uma forte demanda do mercado pela adoção de *standards* de certificação que aferissem cobenefícios. Seja porque já haviam relatos da geração continuada de tais "bônus" de caráter social, ambiental e até econômico (e, então, conferiria vantagem ao mecanismo incorporá-los), seja porque foi sentida a necessidade de que o REDD+ fosse um instrumento que trouxesse proveitos maiores a países em desenvolvimento que a mera redução/remoção de emissões de GEE.

Isto posto, percebe-se "cobenefícios" como um tópico ainda subexplorado no REDD+ brasileiro. Como visto por Puppim de Oliveira e outros (2013), as ações em nível local são fundamentais para alcançar objetivos de desenvolvimento sustentável; e os planejamentos que consideram cobenefícios, não apenas fortalecem a sociedade e os processos de tomada de decisão em nível local, como também se projetam para a escala global nos esforços de mitigação de mudanças climáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Ainda se persegue o objetivo geral deste trabalho: *Compreender as ameaças e oportunidades internacionais para a implementação de REDD+ no Brasil e analisar suas forças e fraquezas no contexto brasileiro*. Neste capítulo, a análise dos pontos fortes e fracos da implementação do REDD+ brasileiro no cenário doméstico foram realizadas a fim de que fosse atingido o objetivo específico III desta tese: *"Com base nos elementos, analisar as forças e fraquezas no contexto brasileiro das iniciativas de REDD+ desenvolvidas sob o Marco de Varsóvia e para o Mercado de Carbono Voluntário"*.

Após as discussões deste capítulo, elegem-se como itens mais relevantes para as forças e fraquezas da implementação de REDD+ na UNFCCC os seguintes:

Quadro 33 - Principais forças e fraquezas do REDD+ brasileiro da UNFCCC no contexto brasileiro

UNFCCC	
Forças	Fraquezas
Aprovação da Estratégia Nacional de REDD+	A indefinição sobre a compatibilização da Estratégia Nacional de REDD+ com as iniciativas subnacionais já existentes (programa jurisdicional e projetos)
Capacidade tecnológica consolidada para observação das mudanças no modo de uso do solo na Amazônia Legal	Capacidade de expandir o sistema de monitoramento da cobertura florestal para os demais biomas, a fim de tornar REDD+ uma proposta de alcance nacional
Grande número de leis, políticas e programas de combate ao desmatamento e degradação florestal	No campo das salvaguardas, a estrutura de governança que não inclui nem estimula a participação das partes interessadas e afetadas, dificultando o controle social sobre REDD+

Fonte: elaboração própria, 2016.

Nesta tese se defende que os arcabouços normativo, institucional e tecnológico sobre o qual o REDD+ UNFCCC foi construído no Brasil conferem à experiência brasileira maiores oportunidades de aprimorar o mecanismo internamente, partindo de arquiteturas já construídas para enfrentamento do desmatamento.

Defende-se também nesta tese que, embora sejam significativos os pontos fortes da implementação do REDD+UNFCCC, seus principais desafios se relacionam ao modelo e à forma como está sendo implementado, que são insuficientes para superar as demandas que nesta pesquisa foram encontrados para REDD+ no Brasil: ser plural, multinível, dinâmico e de abrangência nacional.

Para o Mercado de Carbono Voluntário, foram escolhidos como itens de maior destaque:

Quadro 34 - Principais forças e fraquezas das modalidades do REDD+ brasileiro no MCV

MCV		
	Forças	Fraquezas
Atividades-projeto	Riqueza e profundidade de dados de natureza social, ecológica, econômica e outras, coletados e/ou sistematizados de determinada localidade	Alto custo do processo de certificação e dependência desses "selos" para obter credibilidade
	Viabiliza a participação mais direta do setor privado	Problemas com o rigor e a precisão de trabalhos de auditorias
	Geração de cobenefícios auditados e observação de salvaguardas adicionais	Exploração equivocada do conceito de governança, o que pode dificultar a participação e o controle social sobre as atividades desenvolvidas
Programa jurisdicional	Inserção em um quadro mais amplo de políticas públicas de desenvolvimento	Incertezas relacionadas à integração à estrutura nacional de REDD+
	Rigor em adotar diretrizes, metodologias, de reconhecimento internacional	Suscetibilidade a instabilidades políticas e vícios da administração pública
	Processo de construção, acompanhamento e avaliação das salvaguardas já empreendido	Não incorpora a abordagem de cobenefícios

Fonte: elaboração própria, 2016.

Os projetos de REDD+ no Brasil, impulsionados significativamente por atores privados, tem potencial de multiplicação pelo país, inclusive a outros biomas, desde que alguns "nós" do processo de implementação sejam vencidos. **Defende-se nesta tese que o desafio mais expressivo dessa modalidade reside nas falhas contundentes observadas nos instrumentos de controle do processo de certificação, que lançam uma "nuvem de incertezas" sobre a idoneidade dos meios utilizados no MCV para implementar seu REDD+ no Brasil.**

Defende-se também que os projetos brasileiros de REDD+ para o MCV são ricas experiências de busca de cobenefícios econômicos, sociais e ambientais; de envolvimento do setor privado e de prescrições de salvaguardas para além da UNFCCC, o que lhes confere o desafio de ampliar e consolidar essas características no país.

Em relação ao programa jurisdicional do MCV, ainda não foram decididas questões relativas à metodologia de repasse de recursos, à integração das reduções jurisdicionais no inventário de emissões nacional, à concessão de autonomia ao ente estatal para legislar sobre meio ambiente em contraposição ao ente federal, etc. Assim, pelos resultados deste estudo, **defende-se que o programa jurisdicional brasileiro de REDD+ tem como maior dificuldade de implementação as incertezas referentes à sua incorporação (ou não) à estrutura do REDD+ nacional, que, a depender da decisão tomada, pode impactar significativamente na continuidade das ações em nível subnacional.**

Defende-se ainda que o programa jurisdicional brasileiro de REDD+ tem como principal força sua inserção em um arcabouço normativo e institucional de nível subnacional, o que lhe permite diminuir as incertezas políticas futuras e dar maior segurança aos esforços já empreendidos.

Os resultados de REDD+ no Brasil foram atingidos pelo extenso e profundo trabalho de atores variados. A continuidade desses esforços e a capacidade de serem obtidas melhorias e aprimoramentos no Brasil e, em projeção, do próprio modelo de REDD+ (de mercado e não-mercado), é um objetivo guardado por aqueles que desejam enfrentar as mudanças climáticas a partir do setor florestal e que se reitera neste estudo.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como pergunta de partida: "*Quais os principais desafios para implementação do mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) no Brasil?*". Para responder a isso, foi preciso conhecer e explorar os pontos fortes e fracos da implementação do REDD+ no Brasil, em suas diferentes modalidades, levando em conta as conjunturas internacional e nacional.

Para execução deste escopo, foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental, entrevistas com atores-chave na temática de REDD+ e acompanhamento de eventos sobre o tema promovidos pela ONU e por atores do Mercado de Carbono Voluntário. Foi desenvolvido um modelo de análise para comportar simultaneamente os elementos de REDD+ existentes nas diferentes modalidades e ambientes de implementação do mecanismo. Esses elementos foram analisados com emprego da Matriz *SWOT*, o que viabilizou conceber os pontos fortes e fracos da implementação do REDD+ no Brasil como forças e fraquezas no cenário nacional e como ameaças e oportunidades no contexto internacional.

Neste sentido, estruturou-se a Apresentação e Discussão de Resultados da seguinte maneira:

No primeiro capítulo (item 4.1), focou-se no REDD+ desenvolvido no Brasil sob as diretrizes do Marco de Varsóvia, a fim de conhecer seu elementos e caracterizar esta modalidade. Os achados apontaram para uma modalidade de caráter centralizador e hierárquico para tomada de decisões; que está inserido em um campo maior de políticas de combate ao desmatamento, mas que ainda não mostrou como pode com elas interagir e se efetivar; e que, ao final, desconsidera as outras modalidades de REDD+ que já existem no país e que são conhecidas e reconhecidas internacionalmente.

Neste ponto, defendeu-se que o REDD+ brasileiro desenvolvido de acordo com a UNFCCC, é um modelo centralizador, hierárquico, fragmentado e que desconsidera outras modalidades de REDD+ existentes no país.

Nos capítulos seguintes (4.2 e 4.3), foi preciso conhecer o outro ambiente que existe para além da UNFCCC. Assim, foram esmiuçadas as características e os elementos de REDD+ nas atividades-projeto do Mercado de Carbono Voluntário para mostrá-las como propostas que viabilizam a atuação de atores privados, que inovam na prescrição de salvaguardas além das

internacionalmente exigidas para REDD+ e ainda apostam na geração de cobenefícios para agregar valor aos "créditos de carbono" que geram.

Assim, defendeu-se que os projetos brasileiros de REDD+ no MCV são de ocorrência regionalmente assimétrica, inserem o setor privado, inovam em salvaguardas e tem objetivos para além da mera redução de emissões de GEE.

A modalidade de programa jurisdicional, por sua vez, foi tratada em sequência (item 4.3). Os achados apontaram não só para a potencialidade de inovação que possui, como também para a força e a vontade com que essa proposta vem sendo construída e apresentando seus resultados. Tal quadro permitiu *defender que o programa jurisdicional brasileiro de REDD+ no MCV é um modelo inovador, em pleno e robusto desenvolvimento; amparado política e institucionalmente; com preocupações de garantias socioambientais, mas ainda com incertezas de continuidade.*

Por fim, defendeu-se que a implementação do REDD+ no país possui perfis (e não apenas um perfil), que são complexos e distintos entre si tanto quanto as modalidades que no país se encontram. Esta conjuntura confere ao Brasil uma posição genuína de destaque nos cenários internacionais de REDD+, tanto da UNFCCC quanto do MCV.

O capítulo 4.4 tratou de analisar esses perfis e características dos elementos no contexto internacional, do qual extraiu as ameaças e oportunidades a que a implementação do REDD+ no Brasil estava sujeita. As principais ameaças destacadas para a modalidade do REDD+UNFCCC foram não alcançar resultados que permitam afirmar que o REDD+ brasileiro é um caso de sucesso e a possível adoção, pela UNFCCC, de novos condicionamentos à realização de pagamentos por resultados. As oportunidades destacadas foram a chance de influenciar decisões políticas sobre REDD+ no futuro e estabelecer parcerias para troca de conhecimento e aprimoramento de tecnologias.

Assim, defendeu-se neste ponto que o maior desafio do REDD+ UNFCCC no Brasil é comprovar-se perante a comunidade internacional como possível de ser consolidado, isto é, ser eficaz, socialmente justo e de resultados permanentes. Defendeu-se também que este é o caminho para que o Brasil possa se destacar no cenário internacional, atestando a replicabilidade do modelo UNFCCC e atraindo investimentos e parcerias de cooperação.

Defendeu-se como desafio apresentado ao Brasil no ambiente da UNFCCC conseguir comprovar que a sua proposta é bem sucedida, ou seja, que seus resultados são robustos e

consolidados, que há respeito às salvaguardas e, portanto, o país está pronto para captação de pagamentos internacionais de REDD+.

Defendeu-se também como desafio internacional para o REDD+ do Brasil mostrar que o modelo adotado pela UNFCCC é capaz de ser replicado em outras partes do mundo e que o país tem importantes lições neste sentido para, assim, melhor explorar as oportunidades de estabelecer parcerias internacionais e exercer maior influência no jogo político climático internacional.

Também nesse capítulo se analisou as perspectivas internacionais para o **Mercado de Carbono Voluntário**. Para a modalidade de atividades-projeto, destacaram-se como principais ameaças a perda de credibilidade internacional dos padrões de certificação pela constatação de falhas nos instrumentos de controle e o risco que mercados internacionais demandem por *commodities* que pressionam pelo desmatamento, dificultando atividades locais de contenção. As oportunidades ressaltadas foram o maior e mais amplo envolvimento do setor privado nas atividades e a valorização das "salvaguardas adicionais" e de cobenefícios.

Dessa forma, defendeu-se como desafio internacional da implementação dos projetos brasileiros de REDD+ comprovar a seriedade e lisura dos processos de acreditação por terceiros (certificação) e se sobrepor às demandas do mercado internacional que geram derrubadas de florestas.

Defendeu-se também que a implementação dos projetos brasileiros de REDD+ possuem o desafio de promover maior visibilidade internacional desses pontos positivos, a fim de gerar maiores ganhos de investimentos e chances de crescimento.

Para os **programas jurisdicionais** do MCV e seus desafios na conjuntura internacional, as ameaças mais evidentes foram ter afetada sua continuidade pela regulamentação internacional, que pode impedir essa modalidade de REDD+; e não obter o reconhecimento internacional da metodologia para contabilização das emissões de GEE. Por outro lado, se distinguem como oportunidades a capacidade de propor formas inovadoras para REDD+ (de parcerias, governança, metodologias, etc.) e de firmar novas parcerias e alianças para fortalecimento e divulgação do Programa.

Sendo assim, defendeu-se que o desafio no cenário internacional para implementação do programa jurisdicional brasileiro de REDD+ é conquistar sua legitimidade, oportunidade e

valor para enfrentamento das mudanças climáticas para, assim, alcançar reconhecimento internacional de seu modelo.

Também defendeu-se que a implementação do programa jurisdicional brasileiro tem o desafio de consolidar-se como celeiro de inovações para REDD+ e manter-se como opção atrativa para realização de alianças que objetivem seu fortalecimento.

O **capítulo 4.5** finalizou a apresentação e discussão dos Resultados ao deslocar as análises para o cenário doméstico e encontrar forças e fraquezas. Assim, foi possível destacar que as principais forças da implementação do REDD+UNFCCC no Brasil são a aprovação da Estratégia Nacional de REDD+; a capacidade tecnológica consolidada para observação das mudanças no modo de uso do solo na Amazônia Legal; e o grande número de leis, políticas e programas de combate ao desmatamento e degradação florestal. As fraquezas mais preponderantes, a seu turno, foram a indefinição sobre a compatibilização da Estratégia Nacional de REDD+ com as iniciativas subnacionais já existentes (programa jurisdicional e projetos); a capacidade de expandir o sistema de monitoramento da cobertura florestal para os demais biomas, a fim de tornar REDD+ uma proposta de alcance nacional; e no campo das salvaguardas, a estrutura de governança que não inclui nem estimula a participação das partes interessadas e afetadas, dificultando o controle social sobre REDD+.

Assim, defendeu-se como desafio da implementação do REDD+UNFCCC no cenário nacional melhor integrar e coordenar as estruturas normativas, institucional e tecnológica, a fim de que os resultados esperados para REDD+ sejam atingidos de forma eficiente e eficaz.

Por outro lado, defende-se como desafio para implementação do REDD+ UNFCCC no Brasil vencer as barreiras de indefinição sobre os níveis subnacionais, de expansão para outros biomas e de criar uma governança inclusiva e participativa, a fim de tornar seu REDD+ plural, multinível, dinâmico e de abrangência nacional.

Os pontos fortes de maior destaque para as **atividades-projeto** brasileiros de REDD+ para o MCV são a riqueza e profundidade de dados de natureza social, ecológica, econômica e outras, coletados e/ou sistematizados de determinada localidade; a viabilização da participação mais direta do setor privado; e a geração de cobenefícios auditados e observação de salvaguardas adicionais.

Esse quadro permitiu *defender como desafio para a implementação das atividades-projeto brasileiras de REDD+ ampliar e consolidar o envolvimento do setor privado, a busca por cobenefícios e a prescrição ampliada de salvaguardas.*

Também *defendeu-se como desafios à implementação dos projetos brasileiros de REDD+ no MCV buscar alternativas para redução dos custos de certificação e corrigir as falhas observadas nos instrumentos de controle do processo de certificação, a fim de que maior idoneidade seja conferida à modalidade.*

O **programa jurisdicional**, por sua vez, teve como principais forças a inserção em um quadro mais amplo de políticas públicas de desenvolvimento, o rigor em adotar diretrizes e metodologias de reconhecimento internacional e o processo de construção e avaliação das salvaguardas já empreendido. As fraquezas de maior destaque foram as incertezas relacionadas à integração à estrutura nacional de REDD+, a suscetibilidade a instabilidades políticas e vícios da administração pública e a não incorporação da abordagem de cobenefícios em seu modelo.

Dessa forma, *defendeu-se que a implementação do programa jurisdicional brasileiro de REDD+ tem como desafio melhorar o arcabouço normativo e institucional de nível subnacional no qual está inserido.*

Por fim, *defendeu-se que o programa jurisdicional brasileiro de REDD+ tem como desafios de implementação superar as incertezas referentes à sua incorporação à estrutura nacional de REDD+, desenvolver formas de proteção aos reveses políticos e buscar a geração de cobenefícios.*

Assim, os resultados obtidos nos capítulos 4.1 a 4.5 permitiram alcançar o **objetivo geral** desta tese: *Compreender as ameaças e oportunidades internacionais para a implementação de REDD+ no Brasil e analisar suas forças e fraquezas no contexto brasileiro.*

Com base nas ameaças e oportunidades, forças e fraquezas discutidos, defendem-se como principais desafios para implementação do REDD+ no Brasil:

- **Para o REDD+UNFCCC, defende-se nesta tese como principais desafios de implementação no Brasil posicionar-se sobre as iniciativas subnacionais de REDD+ e aprimorar e coordenar suas estruturas normativa, institucional e tecnológica, tornando-**

as inclusivas e de abrangência nacional, demonstrando, assim, a consolidação de seus resultados, sua aptidão em captar pagamentos baseados em resultados e, em última instância, que o modelo REDD+UNFCCC é viável.

- Para as atividades-projeto do Mercado de Carbono Voluntário, defende-se nesta tese como principais desafios de implementação no Brasil comprovar a idoneidade do modelo de certificação por terceiros, buscando alternativas para redução dos seus custos, e ampliar e consolidar o envolvimento do setor privado, a geração de cobenefícios e o cumprimento de salvaguardas, a fim de fortalecer essas iniciativas nacional e internacionalmente e se sobrepôr às pressões pela derrubada de florestas.

- Para o programa jurisdicional do Mercado de Carbono Voluntário, defende-se nesta tese como principais desafios de implementação no Brasil superar as incertezas sobre sua compatibilidade com o REDD+ nacional e melhorar o arcabouço normativo e institucional de nível subnacional no qual está inserido, demonstrando sua legitimidade, valor e segurança institucional para, assim, alcançar o reconhecimento nacional e internacional de seu modelo, especialmente enquanto um celeiro de inovações para REDD+.

Nesta tese e a partir do experimentado no Brasil, considera-se finalmente que o potencial de acomodar iniciativas dos governos subnacionais e agentes privados, aliado à capacidade de inovação e celeridade nos processos, confere relevância e atratividade ao Mercado de Carbono Voluntário, concedendo-lhe oportunidades de expansão e consolidação.

Também se considera, em caráter final, que o REDD+ UNFCCC é fruto de um longo processo de implementação de políticas públicas federais de enfrentamento ao desmatamento e que, portanto, carrega também as dificuldades e obstáculos não vencidos por essas medidas pretéritas. Os esforços de implementação dessa nova ferramenta, de criação internacional e que requer tantas mudanças políticas e institucionais para se estabelecer, em uma grande extensão territorial e culturalmente diversa como é o Brasil, precisa de mais tempo e oportunidades para se consolidar.

Os resultados de REDD+ no Brasil foram atingidos pelo extenso e profundo trabalho de atores variados. A continuidade desses esforços e a capacidade de serem obtidas melhorias e aprimoramentos no Brasil e, em projeção, do próprio modelo de REDD+ (de mercado e não-mercado), é um objetivo guardado por aqueles que desejam enfrentar as mudanças climáticas a partir do setor florestal e que se reitera neste estudo.

5.1 Limitações de pesquisa e recomendações de estudos futuros

Esta pesquisa vivenciou algumas limitações, que são abaixo apresentadas. Em caráter propositivo, são também sinalizadas oportunidades para estudos futuros, que podem auxiliar a suprir as lacunas aqui deixadas, avançando na geração de conhecimento do REDD+.

Quadro 35 - Limitações de pesquisa e recomendações de estudos futuros

Limitações	Recomendações
A difícil localização dos projetos de REDD+ da Amazônia legal brasileira e os altos custos de deslocamento impossibilitaram a visita aos mesmos.	Realização de estudos de caso para visitas aos projetos e, assim, explorar em profundidade circunstâncias locais
Pouco material foi encontrado sobre as experiências nos projetos de REDD+ além daqueles produzidos para o processo de certificação dos <i>standards</i> .	Realizar visitas <i>in loco</i> para complementar os dados secundários existentes, através de entrevistas com gestos de projetos e observações em campo.
Este estudo focou alcançar uma base de conhecimento sobre a realidade do REDD+ e não avançou em uma análise mais comparativa com outros países do bioma amazônico.	Parcerias com instituições de pesquisa de países vizinhos que integram o bioma amazônico para realização de estudos comparados, bem como explorar potenciais para cooperações sul-sul.
A intenção de obter um panorama geral do processo de implementação do REDD+ no Brasil limitou que fossem realizadas análises mais específicas sobre cada um dos itens e modalidades de REDD+, o que o tema comporta em cada um de seus ambientes.	Eleger como foco apenas um dos ambientes de REDD+ (UNFCCC ou MCV).
Apenas uma experiência de REDD+ jurisdicional é desenvolvida no Brasil, motivo pelo qual os resultados encontrados são de alcance muito reduzido	Investigar de forma comparativa outros programas jurisdicionais ao redor do mundo
A tese focou apenas na identificação dos principais desafios da implementação do REDD+ no Brasil	Dar prosseguimento à tese a partir de um estudo de intervenção estratégica, a fim de converter os pontos fracos em fortes e aprimorar os pontos fortes encontrados

Fonte: elaboração própria, 2016.

REFERÊNCIAS

ABDIN, H. **The Protection of Indigenous Peoples and Reduction of Forest Carbon Emissions: The REDD-Plus Regime and International Law**. Boston: Brill Nijhoff, 2015.

ACKER, A. "O maior incêndio do planeta": como a Volkswagen e o regime militar brasileiro acidentalmente ajudaram a transformar a Amazônia em uma arena política global. **Rev. Bras. Hist.** vol.34, n.68, 2014, pp. 13-33.

ACRE. Governo do Estado do Acre . **Construção Participativa da Lei do Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA do Estado do Acre**. Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais (IMC), Rio Branco, 124 p., 2012b.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Acre +20: Uma terra de sonhos, um mundo de oportunidades**. Rio Branco, Acre, jun. 2012a. Disponível em: <<https://www.coursehero.com/file/13329615/B2-Government-of-Acre2015Acre20pdf/>>. Acesso em: mar. 2015.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento no Acre – PPCD/AC**. Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), Rio Branco, 112 p., 2010.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico - Econômico**: indicativos para a gestão territorial do Acre. SECTMA, Rio Branco, 2000, v3.

AGRAWAL, A., NEPSTAD, D. e CHHATRE, A. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation. **Annual Review of Environment and Resources**, n. 36, 2011; p. 273-296.

ALDY, J. E., STAVINS, R. N. Climate policy architectures for the post-Kyoto world, **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, n.50, v.3, 2008.

ALENCAR, A., D. NEPSTAD, E. MENDOZA, B. SOARES-FILHO, P. MOUTINHO, M.C.C. STABILE, D. MCGRATH, S. MAZER, C. PEREIRA, A. AZEVEDO, C. STICKLER, S. SOUZA, I. CASTRO, O. STELLA. **Rumo ao REDD+ Jurisdicional**: Pesquisa, análises e recomendações ao Programa de Incentivos aos Serviços Ambientais do Acre (ISA Carbono). Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Brasília, DF, 2012.

ALHUSEEN, A. E KOZOVA, M. SWOT analysis of climate change institutional arrangement and policy mainstreaming in Sudan. **Acta Environmentalica Universitatis Comenianae**, v. 22, n. 2, 2014, p. 5-16.

AMARANTE, C. B. do. **REDD+ no Estado do Pará: a política ambiental climática paraense no contexto nacional e internacional**. 2013. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Belém, 2013. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

ANDERSON, A., RITTL, C., MENESES-FILHO, L. MILIKAN, B., BRICKELL, E., HUTCHISON, S. **O Sistema de Incentivos por Serviços Ambientais do estado do Acre**,

Brasil: lições para políticas, programas e estratégias de REDD jurisdicional. WWF Brasil, 2013.

ANDRADE, J. C. S. E PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A. The role of the private sector in global climate and energy governance. **Journal of Business Ethics**, v. 130, n. 2, 2015, pp. 375-387.

ANDRADE, M. M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação:** noções práticas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANGELSEN, A. STRECK, S., PESKETT, L., BROWN, J., LUTTRELL, C. Whatistherightscale for REDD? *In* Angelsen, A. (ed.) **Moving ahead with REDD: Issues, options and implications**. CIFOR, Bogor, Indonesia, 2008.

ANGELSEN, A., MCNEILL, D. **A evolução de REDD+**. *In*: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. e Verchot, L.V. (eds). **Análise de REDD+: desafios e escolhas**. CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, p. 35-55.

ARIMA, E. Y., BARRETO, P., ARAÚJO, E., SOARES-FILHO, B. Public policies can reduce tropical deforestation: Lessons and challenges from Brazil. **Land Use Policy**, n.41, 2014, p. 465–473.

Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana - AIEDESEP - Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana. **La realidad de REDD+ en Perú: entre el dicho y el hecho**. *Movimiento Mundial Pelas Florestas Tropicais*, n. 190, Maio 2013. Disponível em: <http://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2011/11/la-realidade-de-redd-en-peru-entre-el-dicho-y-el-hecho-para-el-sitio-web_0.pdf>.

AZEVEDO A. A., NEPSTAD, D., BEZERRA, T., STABILE, M. C. C., LOPES, L., ALENCAR, A., CASTRO, I., MOUTINHO, P., STICKLER, C. **Mato Grosso no caminho para desenvolvimento de baixas emissões:** custos e benefícios da implementação do Sistema Estadual de REDD+. Brasília, IPAM, 2013. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/Mato-Grosso-no-Caminho-do-Desenvolvimento-de-Baixas-Emissoes-Custos-e-Beneficios-da-Implementacao-do-Sistema-Estadual-de-REDD-/682>>. Acesso em maio 2015.

BANCO MUNDIAL. **Estudo de baixo carbono para o Brasil**. Washington, DC, 2010. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1276778791019/Relatorio_BM_Principal_Portugues_SumarioExecutivo.pdf>. Acesso em maio 2015.

BAYON, R., HAWN, A., HAMILTON, K. **Voluntary Carbon Markets: an international business guide to what they are and how they work**. 2. ed. London, UK: Earthscan, 2009.

BECKER, B. K. Amazônia: projeto nacional, política regional e instrumentos econômicos. *In* **Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira**. May, P. H., Amaral, C., Milikan, B., Ascher, P. (org). Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, pp. 35-45, 2005a. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao30012009115059.pdf>. Acesso em maio 2015.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, abr. 2005b.

BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?. **Parcerias Estratégicas**, v. 6, n. 12, p. 135-159, 2010.

BECKER, M., MARTINS, T. DA S. M., CAMPOS, F. E MORALES, J. C (coord.). **A pegada ecológica do estado do Acre**. WWF-Brasil, Brasília, DF: 2013.

BISHOP, J. E LANDELL-MILLS, L. Forest environmental services: an overview. *In* Pagiola, S., Bishop, J., Landell-Mills, L. (eds.) **Selling forest environmental services: Market-based mechanism for conservation and development**. New York, USA: Earthscan, 2002, cap. 1, pp. 1-14.

BODANSKY, D. The Copenhagen climate change conference: a postmortem. **American Journal of International Law**, v. 102, n. 2, p. 230-240, 2010.

BOGO, J. M. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no estado de Santa Catarina e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável local**. 2012. Tese (Doutorado em Administração), Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

BONFANTE, T. M.; VOIVODIC, M. E MENESES FILHO, L. **Desenvolvendo salvaguardas socioambientais de REDD+: um guia para processos de construção coletiva**. Piracicaba, SP: Imaflora, 2010, 40p. Disponível em: < http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2574.pdf >. Acesso em maio 2015.

BORGES, L. C. R. Redução de emissões por desmatamento e degradação - REDD : desafios e oportunidades para o Brasil no contexto das mudanças climáticas. 2011. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável), Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

BORNAL, R. H., TALOCCHI, S. Compensações por serviços ambientais no Brasil: uma proposta para integração de políticas ambientais e sociais. *In* **Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira**. May, P. H., Amaral, C., Milikan, B., Ascher, P. (org). Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, pp. 91-104, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao30012009115059.pdf>. Acesso em maio 2015.

BRANDÃO JR, A., BARRETO, P., SOUZA JR, C., SALES, M., SILVA, D., BRITO, B. **Análise da evolução das emissões de GEE no Brasil (1990-2012): mudanças do uso da terra**. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), São Paulo: Observatório do Clima, 2014.

BRANDÃO, A., GUIMARÃES, L. **O Nível de Referência de Emissões Florestais do Brasil para pagamentos por resultados de redução de emissões provenientes do desmatamento do bioma Amazônia**. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Mudança Climática e Qualidade Ambiental, Brasília: DF, set., 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/redd/imagens/Publicacoes/notainformativa_FREL_MMA.pdf>. Acesso em 20 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Comunicação Nacional Inicial do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, DF: Secretaria

de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, MCT, 2004. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0005/5586.pdf>. Acesso em 14 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Estimativas anuais de gases de efeito estufa no Brasil**. 2 ed. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/documents/10179/35540/Estimativas+Anuais+de+Emiss%C3%B5es+de+Gases+do+Efeito+Estufa+no+Brasil/aab059b1-8f09-4f1f-a06d-14a4b01896a8?version=1.1>>. Acesso em jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, DF: Coordenação-geral de Mudanças Globais de Clima, MCT, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Atualizações sobre as negociações de REDD+ na UNFCCC. **Portal REDD+ Brasil**, 02 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/redd/index.php/pt/informma/item/72-atualizacoes-bonn-2014>>. Acessado em maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conceitualização e desenvolvimento do Sistema de Informações sobre as Salvaguardas de Cancun para implementação de REDD+ no Brasil**. Nota Informativa n. 6. Brasília, DF:Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, nov. 2015c.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Esclarecimento sobre compra de créditos de carbono internacionais. **Portal REDD+ Brasil**, 23 fev. 2015a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/redd/index.php/pt/informma/item/158-esclarecimento-sobre-compra-de-cr%C3%A9ditos-de-carbono-internacionais>>. Acesso em: maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Esclarecimento sobre ENREDD+ e salvaguardas. **Portal REDD+ Brasil**, 18 maio 2015b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/redd/index.php/pt/informma/item/173-esclarecimento-sobre-enredd-e-salvaguardas>>. Acesso em: maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Brazil's submission of a Forest Reference Emission Level (FREL) for reducing emissions from deforestation in the Amazonia biome for REDD+ results-based payments under the UNFCCC**. Brasília, DF: MMA, Set. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **REDD+ nos estados da Amazônia: mapeamento de iniciativas e desafios para integração com a estratégia brasileira**. 2a ed. rev. e atual., Brasília, DF: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, 2012b. Disponível em: <http://www.biofilica.com.br/web/downloads/redd_estados_amazonia.pdf>. Acesso em mar. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **REDD+: Documento-síntese com subsídios de múltiplos atores para a preparação de uma Estratégia Nacional**. Brasília, DF: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Salvaguardas para REDD+**. Nota Informativa n. 2. Brasília, DF:Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, ago. 2012a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sumário de informações sobre como as salvaguardas de Cancun foram abordadas e respeitadas pelo Brasil durante a implementação de ações de redução de emissão provenientes do desmatamento no bioma Amazônia entre 2006 e 2010.** Brasília, DF: Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, fev. 2015a. Disponível em: <http://mma.gov.br/redd/images/Publicacoes/sumario_salvaguadas_portugues.pdf>. Acesso em maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Visão sobre o desenvolvimento do SISREDD+. **Portal REDD+ Brasil**, 19 jun. 2015c. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/redd/index.php/pt/informma/item/183-visao-sisredd>>. Acesso em: maio 2015.

BRITO, B., SANTOS, P., THUAULT, A. **Governança de fundos ambientais e florestais na Amazônia Legal.** Belém: Imazon, 2014. Disponível em: <<http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/Governanca%20Fundos%20Ambientais.pdf>>. Acesso em maio 2015.

BROCKHAUS, M. E ANGELSEN, A. REDD+ visto através dos 4Is: um quadro de economia política. In: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. e Verchot, L.V. (eds). **Análise de REDD+: desafios e escolhas.** CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, p. 17-34.

BROCKHAUS, M., M. DI GREGORIO E S. MARDIAH. Governing the design of national REDD+: an analysis of the power of agency. **Forest Policy and Economics**, n. 49, 2014, p.23–33.

BROHÉ, A., EYRE, N., IOWARTH, N. **Carbon Markets: an international business guide.** London, UK: Earthscan, 2009.

BULL, J. W.; JOBSTVOGT, N.; BÖHNKE-HENRICH, A.; MASCARENHAS, N.; SITAS, C.; BAULCOMB, C.K.; LAMBINI, M.; RAWLINS, H.; BARAL, J.; ZÄHRINGER, E.; CARTER-SILK, M.V.; BALZAN, J.O.; KENTER, T. E HÄYHÄ. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats: A SWOT analysis of the ecosystem services framework. **Ecosystem Services**, v. 17, 2016, p. 99-111.

BUTLER, R. A. Are we on the brink of saving rainforests? **Mongabay Reporting Network**. 22 jul. 2009. Disponível em: <<http://news.mongabay.com/2009/0722-redd.html>>. Acesso em jul. 2015.

BUTLER, R. A., KOH, L. P. E GHAZOUL, J. REDD in the red: palm oil could undermine carbon payment schemes. **Conservations Letters**, n.2, 2009, p. 67-73.

CADMAN, T. E MARASENI, T. N. A comparative analysis of global stakeholders' perceptions of the governance quality of the clean development mechanism (CDM) and reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+), **International Journal of Environmental Studies**, v. 7, n. 2, 2015, p. 27-41.

CADMAN, T., EASTWOOD, L., MICHAELIS, F. L. C., MARASENI, T. N., PITTOCK, J., & SARKER, T. **The political economy of sustainable development: policy instruments and market mechanisms.** Edward Elgar Publishing, 2016.

CAPLOW, S., JAGGER, P., LAWLOR, K., SILLS, E. Evaluating land use and livelihood impacts of early forest carbon projects: Lessons for learning about REDD+. **Environmental Science & Policy**, n. 14, 2011, p. 152-167.

CARVALHO, E. Funai considera nulas vendas de terras indígenas para estrangeiros. **Portal G1**. 14 de março de 2012. Disponível em: <
<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/03/funai-considera-nulas-vendas-de-terra-indigena-para-estrangeiros.html>>. Acesso em ago. 2015.

CARVALHO, F. V. de. **A posição brasileira nas negociações internacionais sobre florestas e clima (1997-2010): do veto à proposição**. 2010. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) Instituto de Relações Internacionais, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2010.

CARVALHO, F. V. de. The Brazilian position on forests and climate change from 1997 to 2012: from veto to proposition. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 55, número especial, Brasília, DF, pp. 144-169, 2012.

CASTRO, E. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. **Caderno CRH**, vol.25, n.64, abr. 2012, p.45-62.

CENAMO, M. C. **Desafios Jurisdicionais de REDD+**. Apresentação no III Encontro da Força Tarefa Governadores, Clima e Florestas (GCF). Belém, Pará: IDESAM, 2014.

CENAMO, M. C., PAVAN, M. N., BARROS, A. C. E CARVALHO, F. **Guia sobre Projetos REDD+ na América Latina**. Manaus: IDESAM, 2010.

CENAMO, M.C.; SOARES, P. G.; PAVAN, M. N. E CARRERO, G. C. **Sistema Estadual de REDD+ no Amazonas: Desafios, Oportunidades e Recomendações**. Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – IDESAM, Manaus, AM, 52p. 2013.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGE, IPAM – INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA - IPAM, SAE/PR – SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - SAE/PR. **REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal**, 3.ed., Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.

CENTRO DE MEMORIA DE LAS LUCHAS Y MOVIMIENTOS SOCIALES DE LA AMAZONÍA. Consideraciones sobre un proyecto privado de REDD en el interior del Estado de Acre- Brasil. **Revista Biodiversidad, Sustento y Culturas**, (compêndio especial: Leyes, políticas y economía verde al serviciodel despojo de lospueblos), Movimiento Mundial por los Bosques (WRM), Amigos de laTierra América Latina y el Caribe eAlianzaBiodiversidad, n. 78, 2013. Disponível em: <
http://wrm.org.uy/es/files/2013/11/Consideraciones_sobre_un_proyecto_privado_de_REDD_en_Acre.pdf>. Acesso em maio 2015.

CLEMENTS, T. Reduced Expectations: the political and institutional challenges of REDD+. **Oryx - The International Journal of Conservation**, Cambridge University Press, v. 44, n. 03, jul. 2010. pp 309-310.

CLIMATE, COMMUNITY AND BIODIVERSITY STANDARD - CCBA. **Padrões Clima, Comunidade e Biodiversidade Terceira Edição**. CCBA, Arlington, VA, EUA. Dezembro de 2013. Disponível em: <www.climate-standards.org>. Acesso em jul. 2015.

CONSERVATION INTERNATIONAL - CI, ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND - EDF, NATIONAL WILDLIFE FEDERATION, RAINFOREST ALLIANCE, THE NATURE CONSERVANCY - TNC Ee UNION OF CONCERNED SCIENTISTSs. **Clarifying the Role of Non-Carbon Benefits in REDD+**. 23 fev. 2014.

CORTEZ, R., R. SAINES, B. GRISCOM, M. MARTIN, D. DE DEO, G. FISHBEIN, J. KERKERING e , AND D. MARSH. **A Nested Approach to REDD+**. The Nature Conservancy, Arlington, VA, USA, 2010.

COSTA, F. de A. Questão agrária e macropolíticas para a Amazônia. **Estudos Avançados**, vol.19, n.53, 2005, pp. 131-156.

COSTA, F. DE S.; AMARAL, E. F. DO; BUTZKE, A. G. E NASCIMENTO, S. DA S. **Inventário de Emissões Antrópicas e Sumidouros de Gases de Efeito Estufa do Estado do Acre: Ano-Base 2010**. Embrapa-Acre, Rio Branco, 144 p., 2012.

D'ARAÚJO, M. C. Amazônia e desenvolvimento à luz das políticas governamentais: a experiência dos anos 50. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.7, n.19, 1992.

DA SILVA, M. S. Cooperação internacional e meio ambiente: o Brasil e o Global Environment Facility. In Kraychete, E. S. e Vitale, D. **Cooperação Internacional para o Desenvolvimento: desafios do século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2013.

DAVIET, F. From Copenhagen to Cancun: Forests and REDD. **World Resources Institute Blog**, 17 maio 2010. Disponível em: <<http://www.wri.org/blog/2010/05/copenhagen-cancun-forests-and-redd>>. Acesso em jul. 2015.

DIXON, R. E CHALLIES, E, Making REDD+ pay: Shifting rationales and tactics of private finance and the governance of avoided deforestation in Indonesia. **Asia Pacific Viewpoint**, v. 56, n. 1, abr. 2015, p. 6-20.

DOMINGUES, R. Governo viabiliza parceria inédita de projetos REDD+. **Portal de Notícias do Governo do Estado de Mato Grosso**. 03 ago. 2015. Disponível em: <<http://www3.mt.gov.br/imprime.php?cid=149458&sid=169>>. Acesso em: dez. 2015.

DORNELLES, D. F., VITALE, D. E PINTO, I. C. DE M. Educação para a cidadania e o controle social das políticas públicas. **Gest. Ação**, Salvador, v. 9, n.1, jan./abr. 2006, p. 103-117.

DUHELLE, A. E., CROMBERG, M., GEBARA, M. F., GUERRA, R., MELO, T., LARSON, A., CRONKLETON, P., BÖRNER, J., SILLS, E., WUNDER, S., BAUCH, S., MAY, P., SELAYA, G., SUNDERLIN, W. D. Linking forest tenure reform, environmental compliance, and incentives: lessons from REDD+ initiatives in the Brazilian Amazon. **World Development**, v. 55, mar. 2015, p. 53-67.

DULAL, H. B., SHAH, K. U., & SAPKOTA, C. Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD) projects: Lessons for future policy design and implementation.

International Journal of Sustainable Development and World Ecology, v. 19, 2012, p.116–129.

DURBIN, J., ANTONIOLI, D., MAGERKURTH, C., SEAGER, J. **VCS+CCB Project Development: presentation and panel discussion on the new joint project development process**. Apresentação de slides. 22 slides. VCS e CCB, 11 dez. 2012.

DUTSCHKE, M. E ANGELSEN, A. Como garantizamos la permanencia y asignamos responsabilidade? *In* Angelsen, A. (ed.) **Moving ahead with REDD: Issues, options and implications**. CIFOR, Bogor, Indonesia, 2008.

DUTSCHKE, M. O Brasil como ator no processo da política climática. **Cadernos do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo**. Série Ciências Ambientais, n. 26, 2000.

ECOSYSTEM MARKETPLACE. **Full circle: REDD and indigenous people** — past, present and future. Washington, DC: Forest Trends's Ecosystem Marketplace, jun. 2015. Disponível em: < http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_4942.pdf >. Acesso em out. 2015.

EKLÖF, G. **REDD plus or REDD “light”? Biodiversity, communities and forest carbon certification**. Swedish Society for Nature Conservation, Estocolmo, Suécia, 2013.

EPRI - ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE - EPRI. **Overview of Subnational Programs to Reduce Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) as Part of the Governors' Climate and Forests Task Force**. Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA, 2012. Disponível em: <<http://www.gcftaskforce.org/documents/EPRI.pdf>>. Acesso em: jan. 2016.

EDF - ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND - EDF, IETA - INTERNATIONAL EMISSIONS TRADING ASSOCIATION - IETA. **Brazil The World's Carbon Markets: a case study guide to emissions trading**. 2013. Disponível em: < http://www.edf.org/sites/default/files/EDF_IETA_Brazil_Case_Study_May_2013.pdf >. Acesso em: out. 2015.

ESTRADA, M. E JOSEPH, S. Linhas de base e monitoramento em projetos locais de REDD+. *In*: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. e Verchot, L.V. (eds). **Análise de REDD+: desafios e escolhas**. CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, p. 267-283.

ESTRADA, M. **Standards and methods available for estimating project-level REDD+ carbon benefits: reference guide for project developers**. Working Paper 52. CIFOR, Bogor, Indonesia, 2011.

FATORELLI, L.; GEBARA, M.F.; MAY, P.; ZHANG, S.; DI GREGORIO, M. **The REDD+ Governance Landscape and the Challenge of Coordination in Brazil**. CIFOR Infobrief n. 115, Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia, 2015. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/infobrief/5508-infobrief.pdf>. Acesso em: set. 2015.

FEARNSIDE, P. Avança Brasil: conseqüências ambientais e sociais na Amazônia. **Cardernos Adenauer II**, n. 4, 2001.

FEARNSIDE, P. E LAURANCE, W. F. Infraestrutura na Amazônia: As lições dos planos plurianuais. **Caderno CRH**, v. 25, n. 64, p. 87-98, 2012.

FERN. **Will carbon markets ever deliver for southern governments, forests and people?** Carta-manifesto assinada por 57 organizações ambientais e de direitos humanos da Europa, África, Ásia e América do Norte divulgada na COP21, Paris, dez. 2015. Disponível em: <http://www.fern.org/sites/fern.org/files/carbonleaflet_2015.pdf>. Acesso em dez. 2015.

FERNÁNDEZ, L. **Evaluación de losco-beneficios sobre eldesarrollosostenible y lareducción de la pobreza de proyectos de mitigación del cambio climático en Brasil.** 2014. Tese (Doutorado em Engenharia Industrial). Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Madrid, Espanha, 2014.

FERNANDEZ, V., MACHADO, J. C. S., SOARES, M. L. G. O mecanismo de redução de emissões por desmatamento e degradação (REDD+) em manguezais e o atual processo de formulação de uma política pública nacional. VI Encontro Nacional da Anppas. 18 a 21 de setembro de 2012, Belém, Pará. **Anais...**

FERREIRA, L. V., VENTICINQUE, E. E ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**. 2005, vol.19, n.53, pp. 157-166.

FISHBEIN, G., LEE, D. **Early lessons from jurisdictional REDD+ and Low Emissions Development Programs.** The Nature Conservancy e Bando Mundial. Rep. Arlington, 2015. Disponível em: <http://www.nature.org/media/climatechange/REDD+_LED_Programs.pdf>. Acesso em: ago. 2015.

FONSECA, A., SOUZA JR., C., VERÍSSIMO, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (janeiro de 2015).** Sistema de Alerta de Desmatamento – SAD. Belém: Imazon, 2015. Disponível em: <<http://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-janeiro-de-2015-sad/>>. Acesso em: mar. 2015.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **FAO assessment of forests and carbon stocks, 1990-2015: reduced overall emissions, but increased degradation.** Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4470e.pdf>>. Acesso em: maio, 2015.

GCF – FORÇA TAREFA DE GOVERNADORES PARA O CLIMA E FLORESTAS - GCF. **Contribuições para a Estratégia Nacional de REDD: uma proposta de alocação entre Estados e União.** Org. Cenamo, M., Soares, P. G. e Karst, J. Manaus: IDESAM, 2014. Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/wp-content/uploads/2014/02/gcf-contribuicoes-para-estrategia-nacionalde-redd.pdf>>. Acesso em maio 2015.

FORSYTH, T. Multilevel, Multiactor Governance in REDD+. In **Realising REDD+: National Strategy and Policy Options**, A. Angelsen, M. Brockhaus, M. Kanninen, E. Sills, W. D. Sunderlin and S. Wertz-Kanounnikoff, Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research, 2009, p. 113-122.

FAMC – FÓRUM AMAZONENSE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - FAMC. **Análise participativa dos 5 anos de implementação da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Amazonas(2007-2012).** Manaus, 2013.

FBMC – FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - FBMC. O que é o Fórum. **Portal do Fórum**. 2014. Disponível em: <<http://www.forumclima.org.br/pt/o-forum/o-que-e>>. Acesso em: maio 2015.

GADELHA, R. M. A. F. Conquista e ocupação da Amazônia: a fronteira Norte do Brasil. **Estudos avançados**. 2002, vol.16, n.45, pp. 63-80.

GAMBA, C., RIBEIRO, W. C. A encruzilhada brasileira na ordem ambiental internacional das mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 177-194, 2013.

GAWORECKI, M. Climateneegotiatorsmakekeybreakthroughonforestprotectiondealaheadof Paris talks. **MongabayReporting Network**, 16 jun. 2015. Disponível em: <<http://news.mongabay.com/2015/0616-gaworecki-redd-breakthrough-paris-talks.html> >. Acesso em jul. 2015.

GEBARA M, FATORELLI L, MAY P E ZHANG S. REDD+ policy networks in Brazil: Constraints and opportunities for successful policy making. **Ecology and Society**, 2014, n. 19, v.3.

GIBBON, A.E., REY, D., CASARIM, F, PEARSON, T.R.H E SIDMAN, G. **A Gap Analysis of the FCPF's Carbon Fund Methodological Framework and the UNFCCC's REDD+ Rulebook relative to the VCS Jurisdictional and Nested REDD+ Requirements**. Winrock International, dez. 2014. [http://www.v-c-s.org/sites/v-c-s.org/files/CF%20VCS%20JNR%20UNFCCC%20Comp%20Analysis_20141204_CLEAN%20\(2\).pdf](http://www.v-c-s.org/sites/v-c-s.org/files/CF%20VCS%20JNR%20UNFCCC%20Comp%20Analysis_20141204_CLEAN%20(2).pdf)

GIBBS, H. K., MUNGER, J., ROE, J. L., BARRETO, P., PEREIRA, R., CHRISTIE, M., AMARAL, T., WALKER, N. Fazendeiros e Frigoríficos responderam aos Acordos de Desmatamento Zero na Amazônia Brasileira? **Conservation Letters**, 2015, p. 18-27.

GIBSON, C. C., OSTROM, E. e EAHNT. K. The concept of scale and the human dimensions of global change. **Ecological Economics**, n. 32, 2000, p.217-239.

GLEMAREC, Y. E PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A. The role of the visible hand of public institutions in creating a sustainable future. **Public Admin. Dev.**, v. 32, 2012, p. 200-2014.

GOFC-GOLD. **Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting**. GOFC-GOLD Report version COP14-2, GOFC-GOLD Project Office, Natural Resources Canada, Alberta, Canada, 2009. Acesso em: 02 abr. 2014. Disponível em: <https://unfccc.int/files/gofc-gold_redd_sourcebook_version_july_2009_cop14_2.pdf>

GOLDSTEIN, A. E GONZALEZ, G. **Turning over a new leaf: state of the forest carbon markets 2014**. Forest Trends' Ecosystem Marketplace, nov. 2014. Disponível em: <http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_4770.pdf>. Acesso em 16 abr. 2014.

GOUVELLO, C. de [coord.]. **Estudo de baixo carbono para o Brasil**. Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/Banco Mundial, 2010.

GREENPEACE BRASIL. **As lições da Política Nacional de Mudança do Clima**. Nov. 2013. Disponível em:

<<http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/image/2013/Novembro/relatorio%20pnmc%20final.pdf>>. Acesso em maio 2015.

GREGERSEN, H., EL LAKANY, H., KARSENTY, A., E WHITE, A. **Does the opportunity cost approach indicate the real cost of REDD+?** Rights and Realities of Paying for REDD+. Rights and Resources Initiative. Washington, DC, 2010.

GRIEG-GRAN, M., PORRAS, I. E WUNDER, S. Howcanmarketmechanisms for forestenvironmentalservices help thepoor? PreliminarylessonsfromLatinAmerica. **World Development**, v. 33, n. 9, p. 1511-1527, 2005.

GUILLEN, M. A batalha da borracha: propaganda política e migração nordestina para a Amazônia durante o Estado Novo. **Revista de Sociologia e Política**, n. 9, 1997, pp. 95-102.

GUIMARÃES, L. **Contexto geral de REDD+ no Brasil e no mundo**. Treinamento do Green ClimateFund, Belém, PA, 13 nov. 2014. [apresentação de slides].

GUIMARÃES, L. E SANCHES, A. C. M. [orgs.] **The implementation of the Warsaw Framework for REDD+ by Brazil**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, nov. 2015.

HAITA, C. **The state of compliance in the Kyoto Protocol**. ICCG Reflection, n. 12/2012. Internacional Center for ClimateGovernance. 2012. Disponível em: <http://www.iccgov.org/FilePagineStatiche/Files/Publications/Reflections/12_Reflection_December_2012.pdf>. Acesso em: jun. 2015.

HALL, A. **Forests and climate change: the social dimensions of REDD in Latin America**, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2012, 232p.

HAMRICK, K. **Ahead of the Curve: State of the Voluntary Carbon Markets 2015**. Forest Trend's Ecosystem Marketplace, jun. 2015. Disponível em: <http://forest-trends.org/releases/uploads/SOVCM2015_FullReport.pdf>. Acesso em: set. 2015.

HARADA, K., PRABOWO, D. , ALIADI, A., ICHIHARA, J. E HWAN-OK MA. How can social safeguards of redd+ function effectively conserve forests and improve local livelihoods? A case from Meru Betiri National Park, East Java, Indonesia. **Land**, v. 4, 2015, pp. 119-139.

HARVARD BUSINESS PRESS BOOK (ed.). **Strategy: create and implement the best strategy for your business**. Série Harvard Business Essentials, 2013, 192p.

HASHMI, M. A. **A complete guidetothe Global Carbon Market**: profiting in a low-carbon world. Minnesota, USA: MaxEnergy Inc., 2008.

HELMS, M. E NIXON, J. Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. **Journal of Strategy and Management**, v. 3, n.3, 2010, p. 215-251.

HOWELL, S. Politicsofappearances: Some reasonswhythe UN-REDD project in Central Sulawesifailedtounitethevariousstakeholders.**Asia Pacific Viewpoint**, v. 56, n. 1, abr. 2015, p. 37-47.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Projeto Levantamento e Classificação da Cobertura e do Uso da Terra. **Potencial florestal do estado do Acre**: relatório técnico, resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/potencial_florestal_a_c.pdf>. Acesso em agosto, 2015.

IDESP – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ - IDESP. **Uma breve explanação do estado da arte do REDD+**. Belém, Pará: IDESP, nov. 2013. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Everaldo_Almeida/publication/264039483_UMA_BREVE_EXPLANAO_DO_ESTADO_DA_ARTE_DO_REDD/links/00b4953c9615b05795000000.pdf>. Acesso em ago. 2015.

IMAFLOA - INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL AGRÍCOLA - IMAFLORA. **Iniciativas CCBA para projetos privados de carbono e programas jurisdicionais de REDD+**. Apresentação no III Encontro da Força Tarefa Governadores, Clima e Florestas. Belém, Pará: IDESAM, 2014.

IMC - Acre. INSTITUTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E REGULAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DO ACRE -IMC ACRE. . **Relatório de autoavaliação do cumprimento de salvaguardas socioambientais no SISA e no Programa ISA Carbono do estado do Acre**. Versão para consulta pública. Out. 2014.

IMAZON - INSTITUTO DO HOMEM E DO MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA - IMAZON. **Análise da evolução das emissões de GEE no Brasil (1990-2012): mudanças do uso da terra**. São Paulo: Observatório do Clima, 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL - INPEINPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Portal do Monitoramento de Queimadas e Incêndios**, 2012. Disponível em <http://www.inpe.br/queimadas>. Acesso em: maio 2015.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL - INPE. **Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real da Amazônia – DETER: aspectos gerais, metodológicos e plano de desenvolvimento**. Série Monitoramento da cobertura florestal na Amazônia por satélites. São José dos Campos: MCTI, 2008a. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/deter/metodologia_v2.pdf>. Acesso em maio 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL - INPEINPE – Instituto Nacional de Pesquisa Espacial. **Sistemas PRODES, DETER, DEGRAD e QUEIMADAS 2007-2008**. Série Monitoramento da cobertura florestal na Amazônia por satélites. São José dos Campos: MCTI, 2008b. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/Relatorio_Prodes2008.pdf>. Acesso em maio 2015.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL - INPE. PRODES – PROJETO DE MONITORAMENTO DO DESFLORESTAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL - PRODES. **Série histórica do desflorestamento (corte raso) na Amazônia Legal**. Brasília, DF: MCTI, 2015. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm>. Acesso em maio 2015.

IPCCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - IPCC. **IPCCC Special Report: land use, land-use change, and forestry**. Summary for policymakers.

Cambridge University Press, UK, England: 2000. Disponível em: <
http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/land_use/index.php?idp=0> .Acesso em 07 abr. 2014.

JAGGER, P., LAWLOR, K., BROCKHAUS, M., GEBARA, M. F., SONWA, D. J. E RESOSUDARMO, I. A. P. **Salvaguardas de REDD+ no discurso de políticas nacionais e projetos-piloto** In Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. e Verhot, L.V. (eds). Análise de REDD+: desafios e escolhas. CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, p. 327-344.

JONES, G. R. e GEORGE, J. M. **Fundamentos da Administração Contemporânea**. 4. ed., São Paulo: AMGH Editora, 2012, 520p.

JONG, W. DE, TORRES, D. DEL C. E SALAZAR, A. Carbon Cowboys in Peru and the Prospects of Local Redd Governance. **Portes- Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico**, v. 8, n. 3, jul./dez. 2014, pp. 61-83.

KINTISCH, E. Carbon emissions: Improved monitoring of rainforests helps pierce haze of deforestation. **Science**, n. 316, p. 536-537, 2007.

KOHLHEPP, G. Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 37-61, ago. 2002

KOLLMUSS, A., ZINK, H., POLYCARP, C. **Making sense of the voluntary carbon market: a comparison of carbon offset standards**. WWF Germany, 2008. Disponível em: <http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/carbon_offset_long.pdf>. Acesso em maio 2015.

KORHONEN-KURKI, K., BROCKHAUS, M., DUCHELLE, A. E., ATMADJA, S., THUY P. T. E SCHOFIELD, L. Multiple levels and multiple challenges for measurement, reporting and verification of REDD+. **International Journal of the Commons**, v. 7, n. 2, ago.2013, p. 344-366.

KRUG, T., GUIMARÃES, L., FERREIRA, F. O Marco de Varsóvia para REDD+. **Revista do Clima**, v. 2, Planeta Sustentável, Ed. Abril, dez. 2013. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/blog-do-clima/2014/02/20/o-marco-de-varsovia-para-redd/>>. Acesso em: 13 abr. 2014.

KRYSANOVA, V.; DICKENS, C.; TIMMERMAN, J.; VARELA-ORTEGA, C.; SCHLÜTER, M.; ROEST, K.; HUNTJENS, P.; JASPERS, F.; BUI TEVELD, H.; MORENO, E.; CARRERA, J. DE P.; ESTEVE, P.; PRINGLE, K. Cross-comparison of climate change adaptation strategies across large river basins in Europe, Africa and Asia. **Water Resour. Manage.**, v. 24, 2010, p. 4121-4160.

LA ROVERE, E. L. **Climate change and sustainable development strategies: a Brazilian perspective**. Climate Change and Development, Rio de Janeiro: OECD, 2002.

LAGO, A. A. C. do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais do clima**. Brasília, DF: Instituto Rio Branco, 2006.

LAYRARGUES, P. P. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito**. Revista Proposta, v. 71, p. 5-11, 1997.

LE TOURNEAU, F. E BURSZTYN, M. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente & Sociedade**, 2010, vol.13, n.1, pp. 111-130.

LIMA, A. Evolução na política para o controle do desmatamento na Amazônia brasileira: o PPCDAM. **Clima e Floresta**, n. 15, Manaus, Brazil: IPAM, 2009.

LIRA, S. R. B. de. **Morte e ressurreição da SUDAM: uma análise da decadência e extinção do padrão de planejamento regional na Amazônia**. 2005. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido). Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, 2005.

LOUREIRO, V. R. E PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 77-98, ago. 2005.

LUNDGREN, L. **Including additional Land Use, Land Use Change and Forestry-activities under the Clean Development Mechanism**: discussions in the United Nations Climate Negotiations. CSPR Briefing No. 7, Centre for Climate Science and Policy Research, Linköping University, Norrköping, Sweden, 2011.

MACKENDRICK, N. A. The role of the state in voluntary environmental reform: A case study of public land, **Policy Sciences**, n. 38, v. 1, 2005, p.21-44.

MARGULLIS, S. **Causas do desmatamento na Amazônia brasileira**. Brasília, DF: Banco Mundial, 2013.

MARKOVSKA, N.; TASESKA, V. E POP-JORDANOV, J. SWOT analyses of the national energy sector for sustainable energy development. **Energy**, n. 34, 2009, p. 752-756.

MAROSTICA, S. **REDD+ Jurisdicional e Aninhado (JNR)**. Apresentação de slides. Verified Carbon Standard Association, 21 ago. 2013. Disponível em: <http://www.gcftaskforce.org/documents/training/201301/REDD_JNR_Sandro_Marostica_VCS_Final.pdf>. Acesso em: jul. 2015.

MARTINS, H.; ARAÚJO, E.; VEDOVETO, M.; MONTEIRO, D., BARRETO, P. **Desmatamento em Áreas Protegidas Reduzidas na Amazônia**. Belém-PA: Imazon, 2014

MATOCHA, J.; SCHROTH, G.; HILLS, T; E HOLE, D. Integrating climate change adaptation and mitigation through agroforestry and ecosystem conservation *In* Nair, P. K. R e Garrity, D. (ed.) **Agroforestry - the future of global land use**, v. 9, Springer Netherlands, 2012, p. 105-126.

MATTSSON, E. **Forest and land use mitigation and adaptation in Sri Lanka: aspects in the light of international climate change policies**. 2012. Tese (Doutorado em Filosofia) Faculdade de Ciências, Universidade de Gothenburg, Suécia, 2012.

MAY, P.H.; MILLIKAN, B.; GEBARA, M.F. **The context of REDD+ in Brazil: Drivers, Agents, and Institutions**, CIFOR Occasional Paper 55. CIFOR: Bogor, Indonesia, 2011.

MCGREGOR, A., WEAVER, S., CHALLIES, E., HOWSON, P., HAALBOOM, B. E ASTUTI, R. Practical critique: Bridging the gap between critical and practice oriented REDD+ research communities, **Asia Pacific Viewpoint**, v. 55, n. 3, dez. 2014, p.277-291.

MEDEIROS, R., YOUNG, C. E. F., PAVESE, H. B., ARAÚJO, F. F. S. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional**. Brasília, DF: UNEP-WCMC, 2011. Disponível em: <<http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/3494>>. Acesso em maio 2015.

MELLO, N. A. de. **Políticas territoriais na Amazônia**. São Paulo: Annablume, 2006.

MOLION, L. C. B. Aquecimento global: uma visão crítica *In* Veiga, J. E. da. (org.). **Aquecimento global: frias contendas científicas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008, p. 55-82.

MOUTINHO P., M. C. CENAMO E P.F. MOREIRA. Reducing carbon emission by slowing deforestation: REDD initiatives in Brazil. *In* **Avoided Deforestation: prospects for mitigating climate change**. Palmer & Engel (eds). Swiss Federal Institute of Technology. SERIES: Routledge Explorations in Environmental Economics, 2009.

MOUTINHO, P. **Desmatamento na Amazônia: desafios para reduzir as emissões brasileiras**. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, 2009.

MOUTINHO, P., ALENCAR A., MENDONÇA, E., KUNZE, C., NEPSTAD, D.; STELLA, O., AZEVEDO, A., LIMA, A., CRISOSTOMO, A. C. E STABILE, M. **REDD para “early movers”**: Estudo sobre a viabilidade do Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA – Estado do Acre. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Brasília, 76 p., 2012.

MOUTINHO, P., MARTINS, O. S., CHRISTOVAM, M., LIMA, A., NEPSTAD, D. E CRISOSTOMO, A. C. The emerging REDD+ regime of Brazil. **Carbon Management**, v. 2, n. 5, 2011. p. 587-602.

NASCIMENTO, E. P. do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Revista de Estudos Avançados**, n. 26, v. 74, 2012.

NEEF, T.; GÖHLER, D. E ASCUI, F. Finding a path for REDD+ between ODA and the CDM. **Climate Policy**, n. 14, v.2, 2014, p. 149-166.

NEPSTAD, D., MOUTINHO, P., BOYD, W., AZEVEDO, A., BEZERRA, T., SMID, B., STABILE, M. C. C., STICKLER, C., STELLA, O. **Re-Framing REDD+: unlocking jurisdictional REDD+ as a policy framework for low-emission rural development** - research results and recommendations for governments. Manaus, AM: IPAM, 2012. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/Re-Framing-REDD-/666>>. Acesso em maio 2015.

NERY, D.; CHRISTOVAM, M.; MESQUITA, I.; SPLENDORE, J.; STELLA, O. E MOUTINHO, P. **Povos indígenas e o mecanismo de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) na amazônia brasileira**. Brasília, DF: IPAM, 2013. Disponível em: <http://amazonia.org.br/wp-content/uploads/2013/10/povos_ind%C3%ADgenas_e_o_mecanismo_de_redu%C3%A7%C3%A3o-1.pdf>. Acesso em jan. 2015.

NEWELL, R. G., PIZER, W. A., RAIMI, D. **Carbon markets: past, present and future**. Resources for the Future, 2012.

NOBRE, C. A. Mudanças climáticas globais e o Brasil: por que devemos nos preocupar. **Plenarium**, v. 5, n. 5, out. 2008, p. 12-20.

NZUNDA, E. F. E MAHUVÉ, T. G. A SWOT analysis of mitigation of climate change through REDD. *In* Leal Filho, W. (ed.) **Experiences of climate change adaptation in Africa**, Springer, 2011.

OKEREKE, C., DOOLEY, K. Principles of justice in proposals and policy approaches to avoided deforestation: Towards a post-Kyoto climate agreement. **Global Environmental Change**, v. 20, 2010, p. 82-95.

OLIVEIRA, R. B. DE E CARLEIAL, L. M. DA F. Desenvolvimento amazônico: uma discussão das políticas públicas do estado brasileiro. **REFAF**, v. 3, n.1, 2013. Disponível em: <<http://faflor.com.br/revistas/refaf/index.php/refaf/article/view/90/html>>. Acesso em: jun. 2015.

OLIVEIRA, S. M. B. de. Base científica para a compreensão do aquecimento global *In* Veiga, J. E. da. (org.). **Aquecimento global: frias contendas científicas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008, p. 17-54.

OLIVEIRA, W. P.; TRINDADE, J. R.; FERNANDES, D. A. O planejamento do desenvolvimento regional na Amazônia e o ciclo ideológico do desenvolvimentismo no Brasil. **Ensaio FEE**, v. 35, n. 1, 2014.

OLSEN, K. H. The Clean Development Mechanism's contribution to sustainable development: a review of the literature. **Climatic Change**, n. 84, 2007, p.59-73.

OSTWALD, M., PALM, M., MATTSSON, E., RAVINDRANATH, N.H. **Land use and forest issues at COP13 in Bali, Dec 2007**. CSPR Briefing 2008, Centre for Climate Science and Policy Research, Norrköping, Sweden, 2008. Disponível em: <<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:214720/FULLTEXT01.pdf>>. Acesso em 07 abr. 2015.

PAGIOLA, S. Market-based mechanism for conservation and development. *In* Pagiola, S., Bishop, J., Landell-Mills, L. (eds.) **Selling forest environmental services: Market-based mechanism for conservation and development**. New York, USA: Earthscan, 2002, cap. 1, pp. 1-14.

PAIVA, D. S. **Projetos do Mercado Voluntário de Carbono no Brasil: análise dos cobenefícios para o Desenvolvimento Sustentável**. Tese (Doutorado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, março de 2015.

PAIVA, D. S., FERNANDEZ, L. G., VENTURA, A. C., ALVAREZ, G. E ANDRADE, J. C. S. Mercado Voluntário de Carbono: análises dos cobenefícios de projetos brasileiros. **RAC**, v. 19, n.1, jan./fev. 2015, pp. 45-64.

PANT, P. Carbon, conservation, communities under sustainability (C3S) paradigm for forests *In* Leal Filho, W. (ed.) **The economic, social and political elements of climate change**. Springer, 2011, 815p.

PAVAN, M. N. E CENAMO, M. C. **REDD+ nos estados da Amazônia: mapeamento de iniciativas e desafios para integração com a estratégia brasileira**. 2a ed. rev. e atual.

Brasília, DF: Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas — IDESAM e Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente — MMA/SMCQ, nov. 2012.

PEARSON, T.R.H., WALKER, S., CHALMERS, J., SWAILS, E., AND BROWN, S. **Guidebook for the formulation of afforestation /reforestation and bioenergy projects in the regulatory carbon market.** Winrock International, 2009.

PESONEN, H. E HORN, S. Evaluating the climate SWOT as a tool for defining climate strategies for business. **Journal of Cleaner Production**, v. 64, 2014, p. 562-571.

PETERS-STANLEY, M., GONZALEZ, G. **Sharing the stage: state of the voluntary carbon markets 2014.** Executive Summary. Forest Trends Ecosystem Marketplace, Washington, DC, mai. 2014.

PETERS-STANLEY, M., GONZALEZ, G., YIN, D. **Covering new ground: state of the forest carbon markets 2013.** Executive Summary. Forest Trends Ecosystem Marketplace, Washington, DC, nov. 2013.

POLLON, C., ZWIZK, S. Jurisdictional REDD: getting to scale. **Ecosystem Marketplace Articles**. 24 mar. 2015. Disponível em: <http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.page.php?page_id=10878§ion=news_articles&eod=1>. Acesso em: jun. 2015.

PUGLEY, D. D. REDD Indígena en el contexto de las negociaciones internacionales: particularidades, ventajas y límites de la propuesta *In REDD+ Indígena en el Perú: perspectivas, avances, negociaciones y desafíos desde la mirada de los actores involucrados*. Proindígena Perú e Cooperación Alemana al Desarrollo - GIZ, fev. 2014. Disponível em: <http://www.bosques.gob.pe/archivo/files/pdf/redd_indigena_peru.pdf>. Acesso em: jul. 2014.

PUPPIM DE OLIVEIRA, J.A., DOLL, C.N.H., TONNI AGUSTIONO K., GENG Y., KAPSHE M. Promoting win-win situations in climate change mitigation, local environmental quality and development in Asian cities through co-benefits, **Journal of Cleaner Production**, 2013b.

PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A. CADMAN, T., MA, H. O., MARASENI, T., KOLI, A., JADHAV, Y. D., E PRABOWO, D. **Governing the forests: an institutional analysis of REDD+ and community forest management in Asia.** International Tropical Timber Organization (ITTO)/United Nations University Institute of Advanced Studies (UNU-IAS), Yokohama, Japan, 2013a.

PUPPIM DE OLIVEIRA, J. A. The implementation of climate change related policies at the subnational level: An analysis of three countries. **Habitat International**, v. 33, 2009, pp. 253-259.

RABELLO, A. C. Amazônia: uma fronteira volátil. **Estudos Avançados** [online]. 2013, vol.27, n.78, pp. 213-235.

RAUPP, F. M. E BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2003.

RAVIKUMAR, A., LARSON, A. M., DUCHELLE, A. E., MYERS, R. E TOVAR, J. G. Multilevel governance challenges in transitioning towards a national approach for REDD+: evidence from 23 subnational REDD+ initiatives. **International Journal of the Commons**, v. 9, n.2, 2015, p.909–931.

RAVINDRANATH, N. H., SATHAYE, J. A. **Climate Change and Developing Countries**. Netherlands: KluwerAcademicPublishers, 2002.

REDD+ SAFEGUARDS WORKING GROUP. **Non-Carbon Benefits in REDD+: providing incentives and addressing methodological issues**. Briefing paper for 38th session of SBSTA, Bonn, Alemanha, 3-14 Jun. 2013.

REIS JUNIOR, J. A. **Análise da potencialidade do mercado de projetos de crédito de carbono no Brasil**. 2012. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

RESOSUDARMO, I. A. P.; DUCHELLE, A. E.; EKAPUTRI, A. D. E SUNDERLIN, W. D. Aspirações e preocupações locais sobre os projetos de REDD+ *In*: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. e Verchot, L.V. (eds). **Análise de REDD+: desafios e escolhas**. CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, p. 209-226.

RICHARDS, M. EPANFIL, S.N. **Social and Biodiversity Impact Assessment (SBIA) Manual for REDD+ Projects: Part 1 – core guidance for project proponents**. Climate, Community & Biodiversity Alliance, Forest Trends, Fauna & Flora International, Rainforest Alliance. Washington, DC, 2011.

ROCHA, T. F., ROCHA, D, G. M. Ciência e política nas Convenções do Clima da ONU. **Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade**, n. 3, jun. 2012.

ROE, S., STRECK, C., PRITCHARD, L., COSTENBADER, J. **Safeguards in REDD+ and Forest Carbon Standards: a review of social, environmental and procedural concepts and application**. Climate Focus, 2013. Disponível em: <<http://www.climatefocus.com/sites/default/files/safeguards%20-%20paper%203.pdf>>. Acesso em ago. 2015.

ROMEIRO, V., PARENTE, V. Regulação das mudanças climáticas no Brasil e o papel dos governos subnacionais. *In* **Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios**. Seroa da Motta, R. (ed.), Brasília, DF: Instituto de Pesquisas Econômica Aplicadas – IPEA, p. 43-57, 2011.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. De volta à mão visível: os desafios da Segunda Cúpula da Terra no Rio de Janeiro. Dossiê Sustentabilidade. **Revista de Estudos Avançados**, n. 26, v. 74, 2012.

SANTILLI, M., MOUTINHO, P., SCHWARTZMAN, S., NEPSTAD, D., CURAN, L. E NOBRE, C. Tropical deforestation and the Kyoto Protocol. **Climatic Change**, n. 71, 2005, p. 267-276.

SANTOS, T. da C. e S. S. Entre a cooperação norte-sul e a cooperação sul-sul: percepções sobre o "papel" das ONGs brasileiras na cooperação internacional *In* Kraychete, E. S. e Vitale, D. **Cooperação Internacional para o Desenvolvimento: desafios do século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2013.

SATHLER, D.; ADAMO, S. B.; LIMA, E. E. C. Mudanças climáticas e mitigação no setor florestal: REDD+, políticas nacionais e desenvolvimento sustentável local na Amazônia Legal. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 619-630, dez. 2015.

SCHLAMADINGER, B. E BIRD, N. (eds). Options for including agriculture and forestry activities in a post-2012 international climate agreement. **Environmental Science & Policy**, v. 10, n. 4, 2007.

SCHLAMADINGER, B., CICCARESE, L., DUTSCHKE, M., FEARNSIDE, P. M., BROWN, S., MURDIYARSO, D. Should we include avoidance of deforestation in the international response to climate change? *In* Mudiyarso, D. e Herawati, H. (eds). **Carbon Forestry, who will benefit? Proceedings of workshop on carbon sequestration and sustainable livelihoods**. CIFOR, 2005, pp. 26-48.

SCHMINK, M., DUCHELLE, M., HOELLE, J.; LEITE, F.; D'OLIVEIRA, M. V.; VADJUNEC, J.; VALENTIM, J. E WALLACE, R. Forest citizenship in Acre, Brazil. *In* Katila, P.; Galloway, G.; de Jong, W.; Pacheco, P. e Mery, G. **Forest under pressure - local responses to global issues**, IUFRO World Series, v. 32, Viena, Austria, 2014. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BPacheco1401201.pdf>. Acesso em: jan. 2016.

SHELLAR, S., MOZZER, G. B. Oportunidades e desafios relativos à implementação de mecanismos de REDD. *In* **Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios**. Seroa da Motta, R. (ed.), Brasília, DF: Instituto de Pesquisas Econômica Aplicadas – IPEA, p. 179-192, 2011.

SHIMABUKURO, Y. E., SANTOS, J. R. DOS, FORMAGGIO, A. R., DUARTE, V., RUDORFF, B. F. T. The Brazilian Amazon Monitoring Program: PRODES and DETER projects. *In* Achard, F. e Hansen, M. C. (eds.). **Global forest monitoring from earth observation**. CRC Press, 2013, pp. 153-170.

SILLS, E.O., ATMADJA, S.S. DE SASSI C., DUCHELLE, A.E., KWEKA, D.L., RESOSUDARMO, I.A.P. E SUNDERLIN, W.D. (eds). **REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe**. Bogor, Indonesia: CIFOR, 2014.

SOARES FILHO, B., RAJÃO, R., MACEDO, M., CARNEIRO, A., COSTA, W., COE, M. RODRIGUES, H., ALENCAR, A. Cracking Brazil's Forest Code. **Science**, v. 344, n. 6.182, 2014, pp. 363-364.

SOARES, P. G.; CENAMO, M. C.; KARST, J. E ALBUJA, G. **Subsídios para elaboração de políticas estaduais e municipais sobre serviços ambientais e REDD+**. Manaus, IDESAM, 2014. Disponível em: <http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/53063bf01ac26_guia_pemc_vfinal.pdf>.

SPERANZA, J. E RESENDE, F. **Adaptação às mudanças climáticas no Brasil: subsídios para o debate e a construção de políticas públicas**. Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas, abr. 2015. Disponível em: <

<http://forumempresarialpeloclima.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Artigo-Adaptacao-Forum-Clima-20151.pdf> >. Acesso em: jun. 2015.

STELLA, T. H. DE T. **A integração econômica da Amazônia (1930-1980)**. 2009. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2009.

SUNDERLIN, W.D., ATMADJA, S. **Is REDD+ an idea whose time has come, or gone?**In: Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W.D., Wertz- Kanounnikoff, S. (Eds.), *Realising REDD+: national strategy and policy options*. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia, 2009, p. 45-56.

TÍLIO NETO, P. DE. **Ecopolítica das mudanças climáticas: o IPCC e o ecologismo dos pobres**. 2008. Tese (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TCU - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Auditoria de natureza operacional para avaliar as políticas públicas voltadas para a Amazônia Legal, tendo em vista a mitigação das emissões de gases de efeito estufa**. Resumo executivo. Brasília, DF, 2009.

Disponível em:

<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/noticias_arquivos/Sum%C3%A1rio%20Executivo%20Mitiga%C3%A7%C3%A3o%20Amaz%C3%B4nia%20%282%29.pdf>.

UNFCCC-SBTA. **Methodological guidance for activities relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries**.

United Nations Framework Convention on Climate Change Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice. Bonn, Alemanha, 1–11 Jun. 2015. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/sbsta/eng/105a03.pdf>>. Acesso em ago. 2015.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE - UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010**. UNFCCC/CP/2010/7, Cancun, 2010. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf#page=12>>.

UN-REDD PROGRAMME. **About the UN-REDD Programme**. [s.d.] Disponível em: <<http://www.un-redd.org/AboutUN-REDDProgramme/tabid/102613/Default.aspx>>. Acesso em jul. 2015.

UN-REDD PROGRAMME. **REDD+ Beyond Carbon: supporting decisions on safeguards and multiple benefits**. UN-REDD Programme Policy Brief, Out. 2012.

VEIGA, J. E. da. (org.). **Aquecimento global: frias contendas científicas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

VEIGA, J. E. da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VENTURA, A. C. E ANDRADE, J. C. S. **Tecnologias sociais: possível aportação brasileira às estratégias de cooperação sul-sul de enfrentamento às mudanças climáticas** *In* Kraychete,

E. S. e Vitale, D. **Cooperação Internacional para o Desenvolvimento: desafios do século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2013.

VCS – VERIFIED CARBON STANDARD - VCS, CCB – THE CLIMATE, COMMUNITY & BIODIVERSITY ALLIANCE - CCB. **VCS+CCB Monitoring & Implementation Report**, VCS Version 3, CCB seconde dition, 2013. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/program-documents>>. Acesso em: jul. 2015

VERIFIED CARBON STANDARD - VCS, THE CLIMATE, COMMUNITY & BIODIVERSITY ALLIANCE - CCB. VCS – VerifiedCarbon Standard, CCB – The Climate, Community & Biodiversity Alliance. **VCS+CCB Project Development Process v3.0**. 26 nov. 2012. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/program-documents>>. Acesso em: jul. 2015

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **Estrutura Jurisdicional e Aninhada JNR para Incremento de REDD+**: aumentando as atividades. Folheto promocional distribuído da 20a. Conferência das Partes da UNFCCC, Lima, Peru, 2014.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **Guidance for Jurisdictional and Nested REDD+ Program Design**, v.3.0, jun. 2015a. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/document-type/jnr-program-templates-forms>>. Acesso em dez. 2015.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **REDD Methodology Framework**. v. 1.0, ago. 2010. Disponível em: < http://www.v-c-s.org/sites/v-c-s.org/files/1.%20REDD-MF%20REDD%20methodology%20framework%20revised%2008-05-10_0.pdf>. Acesso em: out. 2015.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **Technical Guidance for Jurisdictional and Nested REDD+ Programs**, v.3.0, jun. 2015b. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/document-type/jnr-program-templates-forms> >. Acesso em dez. 2015.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **VCS JNR Project Description**, v.3.1, ago. 2015c. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/program-documents/jnr-program-description-v31> >. Acesso em dez. 2015.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **VCS Version 3: Requirements documents**. 8 out. 2013, v. 3.4. Disponível em: < <http://www.v-c-s.org/program-documents>>. Acesso em: jul. 2015.

VERIFIED CARBON STANDARD - VCSVCS – Verified Carbon Standard. **VM0015 - Methodology for Avoided Unplanned Deforestation**, v. 1.1, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.v-c-s.org/sites/v-c-s.org/files/VM0015%20Methodology%20for%20Avoided%20Unplanned%20Deforestation%20v1.1.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

VIANA, V. M. Bolsa Floresta: um instrumento inovador para a promoção da saúde em comunidades tradicionais na Amazônia. **EstudosAvançados**, v. 22, n. 64, p. 143-153, 2008.

VIANA, V. M. **Desatando o nó entre florestas e mudanças climáticas**. Fundação Amazonas Sustentável, Manaus, 2009.

VIOLA, E. Transformations in Brazilian deforestation and climate policy since 2005. **Theoretical Inquiries in Law**, v. 14, p. 109-124, 2013.

VIOLA, E. A evolução do papel do Brasil no regime internacional de mudança climática e na governabilidade global. **ENAC Internacional**, p. 82-101, 2004.

VIOLA, E. Brazil and global governance: the case of climate change. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 2, n. 15, p. 2-24, 2001.

VIOLA, E. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 17, n. 50, p. 25-46, 2002.

VIOLA, E., BARROS-PLATIAU, A. F., LEIS, H. R. **Governança e segurança climática na América do Sul: Uma Nova Agenda Econômica e Social para a América Latina**, 2008.

VITALE, D. C. Representação política e participação: reflexões sobre o déficit democrático. **Rev. Katál. Florianópolis**, v.10, n.2, jul./dez. 2007, p. 143-153.

VITALE, D. Democracia direta e poder local: a experiência brasileira do orçamento participativo. In Coelho, V. S. P. e Nobre, M. (orgs.) **Participação e deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Editora 34, 2004, 367p.

WEAVER, S. Practitioner perspective on REDD: Commercial challenges in project-based rainforest protection financing in the Asia Pacific region. **Asia Pacific Viewpoint**, v. 56, n. 1, abr. 2015, p. 140-152.

WERTZ-KANOUNNIKOFF, S.; KONGPHAN-APIRAK, M. **Emerging REDD+: a preliminary survey of demonstration and readiness activities**. CIFOR Working Paper n. 46, Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia, 2009. Disponível em: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/WPapers/WP46Wertz-Kanounnikoff.pdf. Acesso em: ago. 2015.

WETTESTAD, J. 2001, Designing effective environmental regimes: The conditional keys, *Global Governance*, v.7, n. 3, 2011, p. 317-341.

WUNDER, S. (COORD), BÖRNER, J., TITO, M. R., PEREIRA, L. **Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia Legal**. 2. ed., ver. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao17062009123349.pdf>. Acesso em maio 2015.

YU, C. M. **Sequestro florestal de carbono no Brasil: dimensões políticas, socioeconômicas e ecológicas**. 2004. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

APÊNDICE A - Roteiro de entrevistas para atores nacionais

ROTEIRO DE ENTREVISTAS Atores nacionais

<p>1. Nome: _____</p> <p>2. Instituição/ Cargo: _____</p> <p>3. Experiência em REDD: _____</p> <p>_____</p>

Evolução internacional de REDD+

1. Quais os principais marcos da criação do REDD+ na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)?
2. Quais os principais marcos da criação dos REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário?
 - 2.1. Quais os pontos mais importantes neste sentido para a modalidade de projetos?
 - 2.2. Quais os pontos mais importantes neste sentido para a modalidade de programas jurisdicionais?

O REDD+ no Brasil: forças e fraquezas

3. Quais os principais marcos da implementação **no Brasil** do REDD+ da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)?
 - 3.1. Quais os principais pontos fortes e fracos desse processo?
4. Quais os principais marcos da implementação **no Brasil** dos **projetos** de REDD+ do Mercado de Carbono Voluntário?
 - 4.1. Quais os principais pontos fortes e fracos desse processo?
5. Quais os pontos mais importantes da implementação **no Brasil** do **programa jurisdicional** de REDD+ do Mercado de Carbono Voluntário?
 - 5.1. Quais os principais pontos fortes e fracos desse processo?

Contexto internacional: ameaças e oportunidades de REDD+
--

6. Considerando os pontos fortes e fracos da implementação do REDD+UNFCCC no Brasil, quais as principais ameaças e oportunidades frente ao contexto internacional?

7. Considerando os pontos fortes e fracos da implementação dos projetos de REDD+ do Mercado de Carbono Voluntário no Brasil, quais as principais ameaças e oportunidades frente ao contexto internacional?

8. Considerando os pontos fortes e fracos da implementação do programa jurisdicional de REDD+ do Mercado de Carbono Voluntário no Brasil, quais as principais ameaças e oportunidades frente ao contexto internacional?

APÊNDICE B - Roteiro de entrevistas para atores internacionais

ROTEIRO DE ENTREVISTAS Atores internacionais

<p>1. Nome: _____</p> <p>2. Instituição/ Cargo/País: _____</p> <p>3. Experiência em REDD: _____</p> <p>_____</p>
--

Evolução internacional de REDD+

1. Quais os principais marcos da criação do REDD+ na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)?
2. Quais os principais marcos da criação dos REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário?
 - 2.1 Quais os pontos mais importantes neste sentido para a modalidade de projetos?
 - 2.2. Quais os pontos mais importantes neste sentido para a modalidade de programas jurisdicionais?

Perspectivas para os elementos de REDD+ da UNFCCC

3. No cenário internacional, quais os principais pontos fortes e fracos dos seguintes elementos tidos como requisitos para o REDD+ UNFCCC?
 - 3.1 Plano de ação
 - 3.2 Contabilização de redução de emissões
 - 3.3 Monitoramento
 - 3.4 Salvaguardas

Perspectivas para os elementos dos **projetos** de REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário

4. No cenário internacional, quais os principais pontos fortes e fracos dos seguintes elementos tidos como requisitos para as atividades-projetos de REDD+ no MCV?

- 4.1 Plano de ação
- 4.2 Contabilização de redução de emissões
- 4.3 Monitoramento
- 4.4 Salvaguardas
- 4.5 Cobenefícios

Perspectivas para os elementos dos **programas jurisdicionais** de REDD+ no Mercado de Carbono Voluntário

5. No cenário internacional, quais os principais pontos fortes e fracos dos seguintes elementos tidos como requisitos para os programas jurisdicionais de REDD+ no MCV?

- 5.1 Plano de ação
- 5.2 Contabilização de redução de emissões
- 5.3 Monitoramento
- 5.4 Salvaguardas

APÊNDICE C - Relação de trabalhos apresentados em congressos e publicados em periódicos

Artigos completos publicados em periódicos internacionais:

PAIVA, D.; ALVAREZ, G.; FERNANDEZ, L.; ANDRADE, C. Voluntary Carbon Market and its contributions to sustainable development: Analysis of the Monte Pascoal-Pau Brasil Ecological Corridor. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, v. 8, n.1, 2014, p.1-16.

VENTURA, A.; PAIVA, D. ALVAREZ, G.; FARIAS, L.; ANDRADE, J.C. The Carbon Market in the Global Environmental Governance of the climate: limitations and challenges, **International Journal Innovation and Sustainable Development**,v. 9, n. 1, 2015, p.28-47.

Artigos completos publicados em periódicos nacionais:

FARIAS, L., VENTURA, A. C., PAIVA, D., ALVAREZ, G., ANDRADE, J. C. S. Mercado Global de Carbono e Governança Global Do Clima: desafios e oportunidades. **Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR)**, v.28, 2013, p.11-27.

PAIVA, D.; FERNANDEZ, L.; VENTURA, A.; ALVAREZ, G.; ANDRADE, C. Mercado Voluntário de Carbono: Análise de Co-benefícios de Projetos Brasileiros.**RAC**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, Jan./Fev. 2015, p. 45-64.

SOUZA, A., ALVAREZ, G., ANDRADE, J. C. S. Mercado Regulado de Carbono no Brasil: um ensaio sobre divergências contábil e tributária dos créditos de carbono. **Organizações & Sociedade**, v.20, n. 67, 2013, p. 675-697.

SOUZA, A.; ANDRADE, C.; ALVAREZ, G.; SANTOS, N. Financiamento de carbono no mundo e no Brasil: um estudo sobre financiadores, fundos de investimentos e índices de sustentabilidade ambiental em prol de uma economia de baixo carbono, **GeAS**, v.2, n.2, 2013, p. 167-195.

Trabalhos publicados em anais de eventos internacionais:

ALVAREZ, G., ELFVING, M., ANDRADE, J. C. S. Local governance and indigenous peoples in the brazilian amazon forest: how can organizations work together to operate REDD+? In: 9th Research Workshop on Institutions and Organizations – RWIO , 2014, São Paulo. **Proceedings of the 9th Research Workshop on Institutions and Organizations – RWIO**, 2014.