UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE

FERNANDA COLETTI PIRES

**Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de
propriedade**

São Paulo

2019

FERNANDA COLETTI PIRES

**Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de
propriedade**

Versão corrigida

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade.

Versão corrigida contendo as alterações solicitadas pela comissão julgadora em 7 de novembro de 2019. A versão original encontra-se em acervo reservado na Biblioteca da EACH/USP e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD), de acordo com a Resolução CoPGr 6018, de 13 de outubro de 2011.

Área de Concentração: Sustentabilidade

Orientadora: Profa. Dra. Sonia Regina Paulino

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Biblioteca)

CRB 8 - 4936

Pires, Fernanda Coletti

Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de propriedade / Fernanda Coletti Pires ; orientadora, Sonia Regina Paulino. – 2019

144 f : il.

Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo

Versão corrigida

1. Proteção ambiental - Brasil. 2. Florestas - Conservação; Recuperação - Brasil. 3. Direito de propriedade - Brasil. 4. Regularização fundiária. 5. Mudança climática. 6. Sustentabilidade. I. Paulino, Sonia Regina, orient. II. Título

CDD 22.ed. – 363.70981

Nome: PIRES, Fernanda Coletti.

Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de propriedade

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade.

Área de Concentração:

Sustentabilidade

Aprovado em: 07/11/2019

Banca Examinadora

Prof. Dr. André Felipe Simões

Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Prof. Dra. Ana Maria Nusdeo

Universidade de São Paulo. Faculdade de Direito

Dr. Vitor Bukvar Fernandes

Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI)

Aos que se mantém na inconformidade, ansiando por mudanças, apesar dos revezes e dificuldades. Aos que se mantêm na zona de batalha, lutando por ideais que vão além de seu próprio interesse.

Agradecimentos

Acredito que cada passo que eu dei nessa etapa foi de muito aprendizado, reflexão, crescimento e amadurecimento interior. Eu sei que esta é apenas a conclusão de uma parte desta jornada chamada vida e que ainda há diversos desafios a serem superados. Confesso que não foi fácil chegar até aqui, mas se consegui é porque acreditei nesta conquista como parte importante do meu crescimento como ser humano e pude contar com o apoio de uma rede de amigos. Para nomear apenas algumas das pessoas que fizeram parte desta jornada de aprendizado, agradeço:

Primeiramente a Deus e ao plano espiritual por me iluminarem e fortalecerem.

Aos meus pais, Francisco e Angela, e à minha irmã Bruna, por estarem sempre presentes, pelo apoio afetivo e prático.

À Claudia e à Fabiana pelo incentivo e encorajamento para que eu voltasse à academia e pelas inúmeras conversas e conselhos.

À Profa. Dra. Sônia Regina Paulino, pelo aceite em acompanhar esta jornada comigo, pela disponibilidade e toda a orientação que me propiciou antes e durante o mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 pelo apoio na execução deste trabalho.

À Profa. Dra. Delhi Paiva pela orientação e apoio prático na condução das análises estatísticas, sem as quais este trabalho não teria sido possível.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Prof. Dr. Bastiaan Reydon, Prof. Dr. André Felipe Simões, Profa. Dra. Ana Maria Nusdeo e Dr. Vitor Bukvar Fernandes pelos ajustes que tornaram este trabalho ainda melhor.

À toda equipe da BSD Consulting por todo suporte, compreensão e flexibilidade durante este período.

Aos meus colegas do Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade e demais disciplinas que cursei em outros programas, pelas inúmeras trocas de conhecimento e experiências.

A todos os amigos e professores do curso de Gestão Ambiental da EACH-USP, que desde 2010, têm contribuído com a minha formação e meu crescimento pessoal e intelectual.

Por fim, sou grata a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que este percurso pudesse ser concluído.

O homem é parte da natureza e sua guerra contra a natureza é inevitavelmente uma guerra contra si mesmo. Temos pela frente um desafio como nunca a humanidade teve, de provar nossa maturidade e nosso domínio, não da natureza, mas de nós mesmos.

(CARSON, 1969, p. 95)

RESUMO

PIRES, Fernanda Coletti. **Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de propriedade**. 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Versão corrigida.

O mecanismo de REDD+ tem sido abordado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima como instrumento central para mitigar a mudança do clima. Ao mesmo tempo, o mecanismo tem sido alvo de questionamentos que envolvem os direitos de propriedade da terra. O Brasil é um país-chave nesta questão, pois possui quase a metade da floresta tropical remanescente no mundo e lidera o ranking de mortes registradas por conflitos de terra. Nesse contexto, o trabalho objetiva analisar as iniciativas de REDD+ implementadas no Brasil, sob distintos tipos de propriedade, considerando três elementos: segurança fundiária, permanência dos recursos florestais e a distribuição de benefícios. Para as 56 iniciativas de REDD+ selecionadas, os dados foram coletados em bases de dados de acesso público e foram definidas 34 variáveis de análise. A análise dos dados contou com estatística descritiva e testes de hipótese. Verifica-se que as iniciativas em andamento possuem características similares, como tamanho da área e região geográfica, porém há diferenças, estatisticamente significativas, entre os agentes do desmatamento, modalidade de financiamento, população morando na área e proponente do projeto, o que demanda diferentes estruturas de governança e abordagens de monitoramento. O mecanismo prioriza áreas com regularização fundiária como condição prévia para aprovação, porém todos os tipos de propriedade estão sujeitos a insegurança fundiária. Na permanência salienta-se que as ações de monitoramento florestal independem do tipo de propriedade, porém outras ações não são amplamente adotadas. A distribuição de benefícios aponta o estabelecimento de novos arranjos sociais e de responsabilidades, bem como a ausência de mecanismos que permitem maior engajamento social. Argumenta-se em favor da consideração dos diferentes tipos de propriedade nas iniciativas, adoção de ações locais que aprimorem a permanência e distribuição justa e equitativa dos benefícios, bem como a necessidade de articulação entre as iniciativas e as instituições responsáveis, de forma a garantir a regularização fundiária e o direito de exclusão.

Palavras-chave: REDD+. Mitigação das mudanças climáticas. Florestas. Direitos de propriedade. Segurança fundiária.

ABSTRACT

PIRES, Fernanda Coletti. **Elementos para análise de iniciativas de REDD+ na perspectiva dos direitos de propriedade**. 2019. 144 p. Dissertation (Master of Science) – School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2019. Corrected version.

The REDD + mechanism has been addressed under the United Nations Framework Convention on Climate Change as a central instrument to mitigate climate change. At the same time, the mechanism has been the subject of questions involving land property rights. Brazil is a key country in this issue, it has almost half of the remaining tropical forest in the world, the highest number of deaths registered by land conflicts. In this context, the work aims to analyze the REDD+ initiatives implemented in Brazil, under different types of property, considering three elements: land security, permanence of forest resources and the distribution of benefits. For 56 REDD+ initiatives selected, data were collected from publicly accessible databases and 34 variables of analysis were defined. Data analysis included descriptive statistics and hypothesis tests. The ongoing initiatives have similar characteristics, such as size of the area and geographic region, but there are statistically significant distinctions between deforestation agents, financing modality, population living in the area and project proponent, which demands different governance structures and monitoring approaches. The mechanism prioritizes areas with land regularization as a prerequisite for approval, but all types of property are subject to land insecurity. In the permanence, it is emphasized that the forest monitoring actions do not depend on the type of property, but other actions are not widely adopted. The distribution of benefits points to the establishment of new social arrangements and responsibilities, as well as the absence of mechanisms that allow greater social engagement. It is argued in favor of considering different land regimes in initiatives, adopting local actions that improve the permanence and fair and equitable distribution of benefits, as well as the need for articulation between the initiatives and the responsible institutions, in order to ensure land regularization and the right of exclusion.

Keywords: REDD+. Climate change mitigation. Forests. Property rights. Land tenure security.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Plano Operativo PPCDAm 2016-2020: Eixo Ordenamento Fundiário e Territorial	34
Quadro 2 - Regime da propriedade da terra no Brasil e direitos de propriedade	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As COP e seus principais resultados correlatos ao mecanismo de REDD+.....	23
Figura 2 - Marcos para cumprimento dos requisitos de acesso à recursos de REDD+ no âmbito da UNFCCC	29
Figura 3 – Proporção do desmatamento na Amazônia Legal, de acordo com o regime fundiário.....	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de iniciativas no Brasil, sob cada modalidade de financiamento	79
Gráfico 2 – Tamanho total da área da iniciativa em hectares, por tipo de propriedade	86
Gráfico 3 – Número de municípios abrangidos, por tipo de propriedade	89
Gráfico 4 – Número de indivíduos, por tipo de propriedade	95
Gráfico 5 – Ocorrência de conflitos por posse	97
Gráfico 6 – Prazo de execução por tipo de propriedade	113
Gráfico 7 – Percentual de iniciativas que adotou um padrão de co-benefício.....	116
Gráfico 8 – Tipo de padrão de co-benefício adotado	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 2 - Distribuição estimada da terra no Brasil em 2017.....	49
Tabela 3 – Descrição das variáveis de análise.....	67
Tabela 4 – Quantidade e percentual de iniciativas no Brasil, sob cada tipo de propriedade ...	75
Tabela 5 – Quantidade e percentual de iniciativas de REDD+ no Brasil, por cada subtipo de propriedade	76
Tabela 6 – Modalidade de financiamento das iniciativas, por tipo de propriedade	82
Tabela 7 – Número e percentual de iniciativas de acordo com a região geográfica	83
Tabela 8 – Tipo de propriedade por tamanho médio da área (hectares).....	85
Tabela 9 – Abrangência territorial da iniciativa, por tipo de propriedade.....	87
Tabela 10 – Número de municípios por abrangência territorial da iniciativa	88
Tabela 11 - Número de municípios abrangidos por tipo de propriedade	89
Tabela 12 – Número e percentual de iniciativas de acordo com a natureza jurídica do proponente do projeto.....	90
Tabela 13 – Natureza jurídica do proponente do projeto de acordo com o tipo de propriedade	91
Tabela 14 – Proprietário do carbono florestal	92
Tabela 15 - Tipo de população vivendo na área	93
Tabela 16 - Tipo de população vivendo na área, por tipo de propriedade.....	94
Tabela 17 – Número de indivíduos, por tipo de propriedade	95
Tabela 18 – Conflitos por posse no município, por conflitos por posse declarado pelo projeto	97
Tabela 19 – Conflito por posse no município, por tipo de propriedade	98
Tabela 20 - Declaração de situação da posse, por tipo de propriedade	99
Tabela 21 – Número de iniciativas em que são identificados moradores que não detém a propriedade	100
Tabela 22 – Presença de moradores que não detém a propriedade, por tipo de propriedade	100
Tabela 23 –Ações para regularização fundiária, por tipo de propriedade	102
Tabela 25 – Agentes que causam o desmatamento, por tipo de propriedade	107
Tabela 26 – Tipo de auditoria realizada, por tipo de propriedade	108
Tabela 27 – Estratégias de permanência adotadas pelas iniciativas ¹	111
Tabela 28 – Estabelecimento de pontos de vigilância, por tipo de propriedade.....	111
Tabela 29 – Realização de mapeamento de riscos, por tipo de propriedade	111

Tabela 30 – Estabelecimento de um volume de buffer, por tipo de propriedade	112
Tabela 31 – Prazo médio de execução e desvio padrão (anos) por tipo de propriedade	113
Tabela 32 – Tipos de benefícios não-financeiros gerados, por tipo de propriedade	118
Tabela 33 - Tipos de benefícios financeiros gerados, por tipo de propriedade	120
Tabela 34 – Número e percentual de mecanismo de resolução de conflitos estabelecidos...	123
Tabela 35 – Conflitos por posse na área do projeto, por mecanismo de resolução de conflitos	123
Tabela 36 – Obtenção de Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), por tipo de propriedade	125
Tabela 37 – Realização de audiência pública, por tipo de propriedade.....	126

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

APP	Área de Preservação Permanente
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCBA	Aliança para o Clima, Comunidade e Biodiversidade, na sigla em inglês
CLPI	Consentimento Livre, Prévio e Informado
CONAREDD	Comissão Nacional para REDD+
COP	Conferência das Partes (da UNFCCC)
DP	Direito de Propriedade
ENREDD+	Estratégia Nacional de REDD+
GCF	<i>Green Climate Fund</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, na sigla em inglês
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MRE	Ministério das Relações Exteriores (ou Itamaraty)
MRV	Mensuração, Relato e Verificação
MVC	Mercado Voluntário de Carbono
NDC	Contribuição Nacionalmente Determinada, na sigla em inglês
PM	Plano de Manejo
PNMC	Política Nacional de Mudanças Climáticas
PPCDAm	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPCerrado	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado
PRODES	Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
PSE	Pagamento por Serviços Ecossistêmicos

RDS	Reserva do Desenvolvimento Sustentável
REDD+	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação, incluindo a Conservação, Manejo Sustentável e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal
RESEX	Reserva Extrativista
RFNM	Recurso Florestal Não-Madeireiro
SBSTA	Órgão Subsidiário para Aconselhamento Técnico e Científico da UNFCCC, na sigla em inglês
TI	Terra Indígena
UCs	Unidades de Conservação
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, na sigla em inglês
VCS	<i>Verified Carbon Standard</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. REDD+: SURGIMENTO, EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA E CONCEITUAL	22
2.1. REDD+ NO ÂMBITO DAS DISCUSSÕES INTERNACIONAIS	22
2.2. REDD+ NO BRASIL	28
2.3. O REDD+ COMO INSTRUMENTO BASEADO EM INCENTIVOS	38
3. OS DIREITOS DE PROPRIEDADE	43
3.1. DIREITOS DE PROPRIEDADE EM REDD+	48
3.2. ABORDAGENS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE NAS INICIATIVAS DE REDD+	58
4. METODOLOGIA	64
4.1. DADOS	64
4.2. VARIÁVEIS DE ANÁLISE	65
4.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA	71
5. ANÁLISE DAS INICIATIVAS DE REDD+ SEGUNDO O TIPO DE PROPRIEDADE	74
5.1. CARACTERIZAÇÃO DAS INICIATIVAS DE REDD+	75
5.2. SEGURANÇA FUNDIÁRIA	96
5.3. AS AÇÕES DE PERMANÊNCIA E A DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS NAS INICIATIVAS DE REDD+	103
5.3.1. AÇÕES DE PERMANÊNCIA	103
5.3.2. DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS	114
6. CONCLUSÕES	128
REFERÊNCIAS	133
APÊNDICE A – LISTA DE INICIATIVAS ANALISADAS	143

1. INTRODUÇÃO

O aumento da temperatura média global da superfície terrestre é inequívoco e a interferência humana é apontada como uma das causas mais prováveis dessa alteração (IPCC, 2013). Diversas estratégias vêm sendo adotadas em âmbito nacional e internacional visando mitigar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e, consequentemente, reduzir os impactos negativos que esta mudança no clima já está causando.

As florestas têm sido alvo dessas estratégias, pois têm papel importante tanto na captação quanto na emissão de GEE, influenciando o clima em escala global. Esta influência ocorre por meio de processos químicos, físicos e biológicos e está diretamente relacionada ao Ciclo de Carbono, pois as florestas fixam, ao longo do seu crescimento, grandes quantidades de carbono no solo (BONAN, 2008).

As florestas tropicais captam grandes quantidades de carbono e têm maior potencial de reduzir a temperatura da superfície terrestre, na medida em que possuem altas taxas de evapotranspiração e aumentam a precipitação local (BONAN, 2008; SMITH *et al.*, 2014).

Para entender o dimensionamento e relevância desta absorção de CO₂ pelas florestas, estudo recente analisou que a absorção de CO₂ pela Floresta Amazônica tem sido duas vezes maior do que a magnitude das emissões devido à combustão de combustíveis fósseis dos países que compartilham sua área: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, com exceção da Venezuela, entre os anos de 1980 e 2010 (PHILLIPS; BRIENEN, 2017). Por outro lado, o desmatamento e a degradação florestal, definidos respectivamente como a supressão total e a exploração intensa das florestas pela atividade madeireira ou por queimadas (FONSECA *et al.*, 2016), emitem gases de efeito estufa que potencializam o aquecimento global (IPCC, 2014).

A mudança no uso da terra, como a conversão de florestas para áreas para agricultura e pecuária, representa 11% das emissões globais anuais (ANGELSEN *et al.*, 2013; IPCC, 2014). Já no Brasil, este setor correspondeu, em 2016, à principal fonte de emissão, representando 46% das emissões brutas nacionais, em toneladas de CO₂e (SEEG, 2019).

Entendendo a dimensão da importância das florestas na mudança do clima e a insuficiência das medidas de comando e controle adotadas pelos países em desenvolvimento para conter o desmatamento (RAJÃO, 2012), foi proposto no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC¹, em inglês) o mecanismo de Redução

¹ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+), que busca recompensar, monetariamente, países em desenvolvimento que voluntariamente mantiverem ou aumentarem seus estoques florestais.

No plano conceitual, REDD+ pode ser entendido como um instrumento baseado em incentivos, sendo estes monetários ou não, que tem por objetivo reduzir as concentrações de GEE na atmosfera por meio da manutenção ou aumento dos estoques de carbono florestais. O mecanismo também está associado à geração de múltiplos benefícios que vão além da absorção de carbono, como a conservação e restauração de recursos naturais e os serviços ecossistêmicos, que incluem a regulação da água, microclima, qualidade do ar, recreação, ciclagem de nutrientes, entre outros (OJEA *et al.*, 2016; SALLES; SALINAS; PAULINO, 2017a).

A implementação das iniciativas de REDD+ tem sido apoiada e financiada por meio do Programa das Nações Unidas para REDD+², bancos, fundos multilaterais (ex. *Forest Carbon Partnership Facility*), bilaterais, públicos (ex. Fundo Amazônia) e o mercado voluntário de carbono.

Em grande parte das fontes de financiamento que contemplam fundos públicos, multilaterais e bilaterais não há créditos comercializáveis e os recursos não são reembolsáveis, sendo provenientes, no caso do Fundo Amazônia, majoritariamente de governos de países desenvolvidos como a Noruega e a Alemanha.

No caso do mercado voluntário há a possibilidade de comercialização de créditos de carbono entre atores que voluntariamente desejam neutralizar suas emissões (*offset*). No ano de 2016, o REDD+ foi o *offset* mais procurado, representando 9,7 MtCO₂, o equivalente a 25% da quota de mercado (HAMRICK; GALLANT, 2017). Levantamento realizado por Simonet *et al.* (2016) identificou, até setembro de 2016, mais de 450 projetos de REDD+ realizados em 55 países, sendo que mais de 180 (40%) destes projetos foram criados no período de 2010 – 2015. Mais de 300 projetos estão em andamento, sendo que 44 projetos (13%) estão localizados no Brasil³ (SIMONET *et al.*, 2016).

Com o início da estruturação, em nível nacional, e da implantação de projetos piloto de REDD+ diversos desafios e lacunas começaram a ser levantados pela academia, sociedade civil e poder público. Esses desafios incluem questões técnicas do mecanismo, como a definição da

² A ONU, em parceria com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) lançou, em 2008, o programa das Nações Unidas para apoio à estruturação de REDD+ nos países em desenvolvimento.

³ A maior parte dos projetos (41) identificados por Simonet *et al.* (2016) fazem parte do mercado voluntário de carbono e outros três foram mapeados a partir do Fundo Amazônia.

adicionalidade⁴ e vazamento⁵ (*leakage*), e da sua implementação nos países em desenvolvimento, como a regularização da posse da terra e o respeito às salvaguardas sociais.

A posse da terra tem sido um dos principais desafios discutidos (CORBERA *et al.*, 2011; SOMMERVILLE, 2011; ANGELSEN *et al.*, 2013; DUCHELLE *et al.*, 2014). Isso porque nos países em desenvolvimento ainda há diversos conflitos pela posse da terra e, em muitos casos, a posse não está regularizada e/ou não há reconhecimento sobre direitos consuetudinários⁶. No caso da América Latina, embora vastas áreas sejam usadas e geridas por comunidades locais, os governos ainda controlam cerca de um terço do território (ROTHER; MUNRO-FAURE, 2014), sendo que no Brasil, este valor está especificado em 36% do território (SPAROVEK *et al.*, 2019).

Na perspectiva do mecanismo de REDD+ tem-se buscado definir o contexto nacional e local, de forma a identificar as barreiras e mudanças necessárias para equacionar os conflitos fundiários e permitir a implantação de iniciativas que garantam a manutenção da floresta e das comunidades dependentes dela (ex. políticas, instituições responsáveis e estrutura fundiária existente). Também são debatidos quais os eventuais riscos que a ausência da propriedade da terra pode impor, como aumento de conflitos, exclusão de comunidades dependentes dos recursos florestais, dificuldade em atender os objetivos de conservação e a redução nos investimentos por conta das incertezas de cumprimento das responsabilidades (COTULA; MAYERS, 2009; PALMER, 2011; CORBERA *et al.*, 2011; SOMMERVILLE, 2011; CGE/IPAM/SAE, 2012; BLUFFSTONE; ROBINSON; GUTHIGA, 2013; FORSYTH; SIKOR, 2013; DUCHELLE *et al.*, 2014; KILL, 2015).

Ao mesmo tempo, também são apresentadas eventuais oportunidades introduzidas pelo mecanismo, considerando que alguns países têm desenvolvido políticas e regulamentos para regularização da posse (CORBERA *et al.*, 2011; BROCKHAUS; GREGORIO; CARMENTA, 2014; DUCHELLE *et al.*, 2014), e alguns proponentes de projetos têm estabelecido meios de equacionar seus conflitos localmente (DUCHELLE *et al.*, 2014).

Nessa perspectiva, entende-se que a regularização da posse da terra pode estar associada a maior proteção dos recursos florestais (MENDELSON, 1994), gerar maior confiabilidade e estabilidade para o financiamento de REDD+ (KNOX *et al.*, 2011; SOMMERVILLE, 2011),

⁴ A adicionalidade em REDD+ implica em projetos que demonstrem uma proteção adicional a partir de um cenário base. Isto implica na adoção de premissas para projeção do desmatamento futuro.

⁵ O vazamento ocorre quando o desmatamento evitado em uma iniciativa se desloca para outras regiões. As metodologias buscam resolver esta questão incluindo uma área de amortecimento (*buffer*), mas o que não implica na redução desta incerteza em âmbito nacional e internacional.

⁶ Diferentemente dos direitos estatutários, os direitos consuetudinários são legitimados por práticas e usos que estão alicerçados nos valores e costumes (CHAMY, 2004).

além de permitir a responsabilização, ou seja, a possibilidade de identificar e monitorar o responsável pelo cumprimento das ações propostas na iniciativa (LARSON *et al.*, 2013).

Considerando o cenário brasileiro, as potencialidades de implantação de iniciativas de REDD+ e a centralidade do debate sobre direitos de propriedade (DP) tornam-se ainda mais relevantes. O Brasil detém a segunda maior área florestal do mundo, incluindo florestas naturais e plantadas (BRASIL, 2016a) e assumiu no Acordo de Paris, resultado da COP-21, em 2015, o compromisso de reduzir as suas emissões de GEE, até 2030, por meio de ações no setor florestal e de mudança do uso da terra, bem como no setor energético (BRASIL, 2015).

A falta de regularização, a insegurança fundiária (ARAUJO *et al.*, 2009) e a especulação de terras (REYDON, 2011) são alguns dos principais *drivers* do desmatamento, com destaque para o bioma Amazônico. As deficiências institucionais, orçamentárias, de governança e jurídicas do país impedem a realização de uma distribuição de terras equitativa, assim como o estabelecimento e a garantia dos direitos associados ao acesso à terra (CHIAVARI *et al.*, 2016).

Como consequência, o Brasil foi apontado, em 2017, pelo 6º ano consecutivo, como o país com maior número de mortes registradas por conflitos de terra envolvendo, principalmente, embates entre comunidades e atores que representam setores como agronegócio, mineração e extrativismo, caça ilegal, exploração madeireira e barragens (GLOBAL WITNESS, 2018).

A propriedade da terra é determinada de acordo com um pacote de direitos (do inglês, *bundles of rights*), que varia de acordo com o regime fundiário. Pacotes específicos, ou seja, diferentes regimes fundiários afetam de forma distinta os resultados florestais, ou seja, os objetivos de conservação florestal (ROBINSON; HOLLAND; NAUGHTON-TREVES, 2013).

Portanto, há variações na forma em que os projetos de REDD+, em diferentes tipos de propriedade, se apresentam e abordam questões relacionadas aos direitos de propriedade.

A partir dessa hipótese, é considerada a seguinte pergunta da pesquisa: Como as iniciativas de REDD+ abordam questões relacionadas aos direitos de propriedade?

O objetivo geral da pesquisa é analisar iniciativas de REDD+ pela ótica dos direitos de propriedade da terra. Os objetivos específicos são i) Caracterizar as iniciativas de REDD+ no Brasil; ii) Determinar a segurança fundiária em iniciativas REDD+; iii) Analisar as abordagens dos direitos de propriedade adotadas pelas iniciativas, especificamente, permanência dos recursos florestais e a distribuição de benefícios.

A revisão bibliográfica conduzida buscou aprofundar aspectos relevantes da discussão sobre direitos de propriedade, identificando os detentores dos direitos, relacionando a concepção destes direitos com a proteção dos recursos florestais, além de analisar as principais dificuldades para garantia destes direitos no cenário brasileiro.

A pesquisa documental permitiu identificar as iniciativas de REDD+ em andamento no Brasil e analisar suas características de acordo com as variáveis propostas. Por fim, a partir destes dados, coletados entre março e outubro de 2018, para um total de 56 iniciativas, foi aplicado teste estatístico qui-quadrado para identificar diferenças entre as características dos projetos sob cada tipo de propriedade. Os resultados apresentados contribuem para a discussão sobre direitos de propriedade em iniciativas de REDD+.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta a evolução do REDD+, traçando um panorama cronológico do mecanismo no âmbito global e no Brasil, seguido de um enquadramento conceitual como instrumento baseado em incentivo. Na Seção 3 são apresentados os conceitos de direitos de propriedade aplicados ao contexto do REDD+. A Seção 4 detalha a metodologia adotada e, na seção 5, são apresentados os resultados e as discussões. Por fim, a Seção 6 apresenta a conclusão.

2. REDD+: SURGIMENTO, EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA E CONCEITUAL

Há mais de dez anos o mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal vem sendo desenhado e discutido no âmbito na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Neste período, o REDD+ vem sofrendo ajustes em termos de abrangência, abordagem e requisitos para sua devida implantação. Portanto, este capítulo busca contextualizar, historicamente, essas alterações no âmbito internacional e no Brasil, além de apresentar o enquadramento conceitual do REDD+ como instrumento baseado em incentivos.

2.1. REDD+ NO ÂMBITO DAS DISCUSSÕES INTERNACIONAIS

Um dos resultados da segunda Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (CNUMAD), ocorrida no Rio de Janeiro, em 1992, conhecida como Eco-92, foi o início das negociações acerca da criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (do inglês *United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC), que começou a vigorar dois anos mais tarde, em 21 de março de 1994, a partir da ratificação de 175 países. Conforme artigo 2 da Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima, o objetivo final desta Convenção é a “estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático” (BRASIL, 1998). No Brasil, a CQNUMC foi promulgada pelo Decreto Presidencial N. 2652 de 1º de julho de 1998.

A Conferência das Partes (COP) é o órgão supremo para tomada de decisão da UNFCCC, e tem como papel a direção e revisão dos compromissos adotados nos encontros que são realizados anualmente (RIBEIRO, 2001). O encontro mais recente da COP, em sua vigésima quarta edição, ocorreu em Katowice, na Polônia, em dezembro de 2018. As principais COP, nas quais foram definidos resultados significativos para REDD+, estão sumarizadas na Figura 1 e os resultados serão detalhados a seguir.

Figura 1 - As COP e seus principais resultados correlatos ao mecanismo de REDD+

Fonte: Elaboração própria.

Durante a COP-7, realizada em Marraquexe, em 2001, começaram as discussões acerca da criação de um mecanismo que pudesse assegurar a proteção dos remanescentes florestais, com foco nos países em desenvolvimento, de forma conjunta à redução das emissões de GEE.

Em 2005, durante a COP-11, um grupo de países liderados pela Papua Nova Guiné fez uma submissão no âmbito na UNFCCC para a inclusão deste mecanismo (CARVALHO, 2012). Foi, portanto, inicialmente proposto o mecanismo de REDD, sigla em inglês para Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, que busca recompensar voluntária e monetariamente países em desenvolvimento que mantiverem ou aumentarem seus estoques florestais. Buscando aumentar o potencial de redução de emissões, reduzir eventuais fugas das emissões e abranger outros países, começaram a ser discutidas outras atividades importantes a serem incluídas no mecanismo.

A partir da COP-13, em 2007, foi firmado o Plano de Ação de Bali que ampliou as atividades para incluir estratégias de redução das emissões por meio da conservação, gestão sustentável de florestas e aumento dos estoques de carbono (UNFCCC, 2008), por essa razão a nomenclatura foi adequada para REDD+ (ou *REDD plus*).

A inclusão do manejo sustentável de florestas sofreu diversos questionamentos e debates nos anos subsequentes. Para muitas partes a abordagem deveria ser mais restrita, excluindo

florestas gerenciadas para produção de madeira. No entanto, a maioria das Partes do acordo se posicionou a favor desta inclusão buscando ampliar a abrangência do mecanismo em escala global. De acordo com a FAO [2008], a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou, em 2007, a definição de manejo sustentável de florestas como um conceito dinâmico e em evolução para manter e melhorar o valor econômico, ambiental e social de todos os tipos de florestas, para o benefício das presentes e futuras gerações.

Em 2008, foi lançado o programa das Nações Unidas para apoio à estruturação da governança do mecanismo de REDD+ que, inicialmente, contemplou nove países piloto: Bolívia, República Democrática do Congo, Indonésia, Panamá, Papua Nova Guiné, Paraguai, Tanzânia, Vietnã e Zâmbia (GRIFFITHS; MARRONE, 2009).

O Programa das Nações Unidas para REDD+ conta com a expertise técnica da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (do inglês, *Food and Agriculture Organization of the United Nations* - FAO), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (do inglês, *United Nations Development Programme* - UNDP) e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (do inglês, *United Nations Environment Programme* - UNEP) e está estruturado em três fases: i) *Readiness*: desenvolver uma estratégia de REDD+ nacionalmente com apoio financeiro; ii) Implementação: implementar a estratégia, com apoio financeiro, e políticas e medidas necessárias, além de mensurar as reduções de emissões; iii) Pagamento por resultados: continuação da implementação da estratégia e pagamento pelas reduções de emissões e remoções verificadas (UN-REDD, 2017). Até maio de 2018, 64 países em desenvolvimento⁷ receberam apoio técnico e financeiro para o desenvolvimento e implantação das estratégias nacionais de REDD+, por meio deste programa (UN-REDD, 2018).

O consenso sobre o escopo de REDD+ foi alcançado na COP-15, que aconteceu em 2009 na Dinamarca, em reunião do Corpo Auxiliar para Conselho Científico e Tecnológico (do inglês, *Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice* – SBSTA) que consolidou a inclusão de cinco atividades, abrangendo a mitigação das emissões provenientes do desmatamento, absorção e manutenção de carbono pelas florestas (UNFCCC, 2010):

- i. Redução das emissões provenientes de desmatamento;
- ii. Redução das emissões provenientes de degradação florestal;
- iii. Conservação dos estoques de carbono florestal;
- iv. Manejo sustentável de florestas e;

⁷ A lista atualizada dos países em desenvolvimento pode ser conferência em: <http://www.un-redd.org/partner-countries> (UN-REDD, 2018).

- v. Aumento dos estoques de carbono florestal.

Também na COP-15, criou-se o Acordo de Copenhagen, que ainda que não seja um instrumento legalmente vinculante internacionalmente, reconheceu como crucial o papel da redução do desmatamento e degradação florestal para conter o aquecimento global (LYSTER, 2011). Na ocasião, também foi acordada a criação do Fundo Verde do Clima (do inglês *Green Climate Fund* – GCF) para gerenciar parte dos recursos monetários, a ser mobilizados pelos países desenvolvidos, da ordem de 100 bilhões de dólares a partir de 2020, para a execução de iniciativas de REDD+, adaptação, desenvolvimento tecnológico, dentre outros (UNFCCC, 2010). Para acessar os investimentos destinados ao GCF, o país interessado deve realizar o credenciamento de entidades nacionais. Neste processo, a Autoridade Nacional Designada (AND) do país deve indicar entidades nacionais para acessar estes recursos (BRASIL, 2016b).

As decisões da COP-16, realizada em Cancun, no ano de 2010, determinam que os países devem estruturar quatro elementos em nível nacional para que possam acessar os pagamentos pelos resultados (UNFCCC, 2010), a saber:

- i. Estratégia Nacional ou Plano de Ação;
- ii. Sistema Nacional de Monitoramento Florestal incluindo Monitoramento, Relato e Verificação (MRV);
- iii. Sistema de Informação de Salvaguardas e;
- iv. Nível de Referência de Emissões Florestais.

As sete salvaguardas que devem ser promovidas e apoiadas na implementação de atividades de REDD+, incorporadas ao Anexo I do documento que apresenta as decisões adotadas pela Conferência, são (UNFCCC, 2010):

- i. As ações complementam ou são consistentes com os objetivos de programas florestais nacionais ou acordos e convenções internacionais relevantes;
- ii. Estruturas de governança efetivas e transparentes, levando em conta a legislação nacional e soberania;
- iii. Respeito pelo conhecimento e direitos de populações indígenas e membros de comunidades locais, levando em conta obrigações internacionais relevantes, circunstâncias e leis nacionais e notando que a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Declaração das Nações Unidas sobre Direitos dos Povos Indígenas;
- iv. A participação completa e efetiva de stakeholders relevantes, em particular populações indígenas e comunidades locais, nas ações de REDD+ (referidas nos parágrafos 70 e 72);

- v. As ações são consistentes com a conservação de florestas naturais e diversidade biológica, garantindo que as ações de REDD+ (referidas no parágrafo 70), não são usadas para a conversão de florestas naturais, mas ao invés, usadas para incentivar a proteção e a conservação de florestais naturais e seus serviços ecossistêmicos, e de aprimorar outros benefícios sociais e ambientais, levando em conta a necessidades de moradia sustentável de populações indígenas e comunidades locais e a interdependência das florestas em grande parte dos países, conforme refletido na Declaração das Nações Unidas sobre Direitos dos Povos Indígenas, assim como no Dia Internacional da Mãe Natureza;
- vi. Ações para enfrentar os riscos de reversões;
- vii. Ações para reduzir o deslocamento das emissões.

Na COP-19, realizada em Varsóvia, em 2013, foi adotado o Marco de Varsóvia para REDD+, que definiu aspectos institucionais, metodológicos e de financiamento visando orientar os países em desenvolvimento na estruturação de sua estratégia nacional de implementação de REDD+.

O Marco de Varsóvia estabelece o fluxo para o reconhecimento dos resultados de REDD+ no âmbito da UNFCCC e reconhece o papel do Fundo Verde do Clima (do inglês *Green Climate Fund* - GCF) para financiamento das atividades de REDD+. Nesta mesma Conferência decide-se que o sistema nacional de monitoramento florestal, que inclui o monitoramento, relato e verificação acordado anteriormente na COP-16, pode ser construído a partir de sistemas já existentes, e permite-se a avaliação de diferentes tipos de florestas, de acordo com a definição adotada por cada país (UNFCCC, 2016).

Na COP-21, realizada em 2015, em Paris, foi elaborado um novo acordo buscando fortalecer as decisões internacionais sobre a mudança do clima. O Acordo de Paris tem por objetivo manter o aumento da temperatura média global em 2°C até o final do século, seguindo as recomendações do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

O acordo está pautado (art. 4) na definição de Contribuições Nacionalmente Determinadas (*Nationally Determined Contribution* – NDC), ou seja, de contribuições voluntárias que cada país fará para reduzir suas emissões de GEE a partir de um cenário de linha de base (UNFCCC, 2015). Os países podem propor, por meio de suas NDCs, como a mitigação da mudança do clima será alcançada, podendo abranger, por exemplo, atividades de REDD+.

O acordo entrou em vigor em novembro de 2016 com a ratificação de 55 países representando aproximadamente 55% das emissões globais. Em 2019, 186 das 197 partes já haviam ratificado o acordo (UNFCCC, 2018)⁸.

Nas reuniões mais recentes, realizadas no ano de 2017 em Bonn, Alemanha (COP-23) e em 2018 em Katowice, Polônia (COP-24), as partes reafirmaram a importância de serem considerados e respeitados os direitos das comunidades locais e dos povos indígenas ao abordar a mudança do clima.

Na COP-23, em 2017, destaca-se a decisão de criar uma plataforma *multistakeholder* que terá como objetivo fortalecer e trocar experiências, conhecimentos, práticas, tecnologias e esforços das comunidades e povos indígenas para abordar ou responder à mudança do clima (UNFCCC, 2017). Em decorrência desta decisão, em 2018, foi criado um Grupo de Trabalho sobre o tema, composto por 14 representantes, dentre eles um representante de uma organização de povos indígenas da América do Sul (UNFCCC, 2018).

A COP-23 terminou com a adoção do “*Fiji Momentum for Implementation*”, uma decisão que afirma a adoção das metas do Acordo de Paris na próxima COP.

Paralelamente às discussões oficiais, foram promovidos diversos eventos sobre REDD+ buscando apresentar conceitos, proposições e os esforços dos países em desenvolvimento para cumprimento dos requisitos para acesso aos recursos financeiros no âmbito da UNFCCC.

Liderados pelo Brasil foram destaque, neste contexto, dois eventos durante a COP-23: o primeiro, organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), promoveu a discussão sobre o acesso a financiamento internacional⁹ (TOLENTINO, 2017). Já o segundo, promovido pela Aliança REDD+ Brasil, formada por 8 ONGs atuantes na discussão de REDD+ no Brasil, apresentou o conceito de REDD+ Integrado, que considera a incorporação do mecanismo em mercados de carbono (BASTOS, 2017), o que resultaria em um excedente de 5,8 GtCO₂e nas metas da NDC Brasileira e em uma receita adicional de US\$ 72 bilhões até 2030 (COSTA *et al.*, 2017).

Na COP-24, realizada no ano de 2018 em Katowice, na Polônia, deu-se continuidade à discussão sobre definição de compromissos adicionais para reduzir a emissão de gases de efeito estufa nas próximas décadas. O Brasil, em discurso proferido pelo então Ministro do Meio Ambiente, Edson Duarte, reafirmou a decisão de reduzir as emissões do setor florestal, conforme compromissos da NDC brasileira (MMA, 2018).

⁸ O status da ratificação está disponível em: http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php

⁹ Para mais informações acesse o seguinte endereço eletrônico: <http://redd.mma.gov.br/pt/component/content/article?id=860>

Na COP-24 destaca-se, dentre as decisões finais, a definição sobre as regras e procedimentos para reporte das emissões, progresso nas ações de mitigação, adaptação, fluxos financeiros e mecanismos de perdas e danos (UNFCCC, 2018; IETA, 2018).

A definição sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS), que abrange o estabelecimento de um novo mecanismo de mercado, previsto no artigo 6 do Acordo de Paris, foi prorrogada para a COP-25 que será em Madri, Espanha, em dezembro de 2019 (UNFCCC, 2018; IETA, 2018).

Na COP-24 os eventos paralelos oficiais do Espaço Brasil tiveram foco nos temas de estratégia de longo prazo, uso da terra, e negócios. Neste último, com discussões sobre a precificação de carbono e a Força-tarefa sobre Divulgações Financeiras Relacionadas ao Clima (do inglês *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* - TCFD).

A partir deste histórico do estabelecimento do REDD+ no âmbito das decisões multilaterais sobre a mudança do clima faz-se necessário contextualizar o posicionamento do Brasil nas discussões internacionais sobre a mudança do clima e como o país tem abordado o REDD+ em nível nacional.

2.2. REDD+ NO BRASIL

As decisões sobre REDD+ foram adotadas em âmbito global, porém a formulação e a implementação de políticas públicas que permitirão sua adequada implementação estão sendo conduzidas pelos países em desenvolvimento de acordo com o seu contexto social, econômico e político.

O cumprimento dos requisitos é condicionante para que o país acesse os recursos financeiros de REDD+ no âmbito da UNFCCC. Conforme detalhado anteriormente, grande parte destes requisitos são fruto das decisões da COP-16 de Cancun e da COP-19 que resultou no Marco de Varsóvia para REDD+.

O processo de formulação da Estratégia Nacional para REDD+ (ENREDD+) brasileira iniciou em 2010 (EULER, 2016) e, desde então, o país avançou na consolidação dos requisitos, conforme Figura 2.

Figura 2 - Marcos para cumprimento dos requisitos de acesso à recursos de REDD+ no âmbito da UNFCCC

Fonte: Elaboração própria

O primeiro passo para definir a redução das emissões de um determinado país é estabelecer um cenário-base das emissões a partir do desmatamento e para isso o sensoriamento remoto é a forma mais eficaz para determinar estas emissões. São importantes os dados sobre emissões passadas, além de inventários para determinar o carbono armazenado nas florestas (LAURANCE, 2008).

Em 2014, o Brasil apresentou o nível de referência de emissões florestais (do inglês, *Forest Reference Emissions Level* - FREL) para o bioma Amazônia, a partir dos dados de emissões e remoções do Segundo Inventário Nacional de GEE e sistemas de sensoriamento remoto.

Os sistemas de monitoramento florestal aplicáveis ao Bioma Amazônia são o Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES) que mapeia corte raso florestal em uma área mínima de 6,25 hectares e dispõe de dados de taxas anuais de desmatamento desde 1988, e o Sistema de Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia Brasileira (DEGRAD) que monitora áreas em processo de degradação desde 2008 (BRASIL, 2014). Além destes, o Brasil dispõe do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER), que funciona como sistema de alerta para suporte à fiscalização (BRASIL, 2015a).

Apesar de monitorar o desmatamento e a degradação florestal, a proposta apresentada pelo Brasil em seu FREL inclui somente a redução de emissões por desmatamento, esclarecendo que a série temporal para a degradação é muito curta e não permite uma análise histórica detalhada até o momento (BRASIL, 2014).

O Sumário de informações sobre como as Salvaguardas de Cancun¹⁰ foram abordadas e respeitadas pelo Brasil foi apresentado, em 2015, com base nos resultados do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) e dos projetos financiados com recursos de pagamento por resultados do Fundo Amazônia (BRASIL, 2015a).

Este documento detalha como as salvaguardas foram consideradas e respeitadas na implementação de ações para reduzir as emissões do desmatamento e traz considerações importantes sobre o envolvimento de populações tradicionais povos indígenas e comunidades. Em relação à Salvaguarda 3, detalhada na seção anterior, o Brasil apresenta que os direitos destes grupos devem incluir:

- a) Proibição de restrições no uso e gestão de territórios e práticas tradicionais;
- b) Não-discriminação: estes grupos devem ter os mesmos direitos de outros cidadãos, incluindo igualdade de gênero;
- c) Autodeterminação: habilidade para determinar livremente sua condição política e buscar seu desenvolvimento econômico, social e cultural, além de usar livremente sua riqueza e recursos para garantir seus meios de subsistência;
- d) Direitos associados com a cultura: respeito pela identidade, ancestralidade, costumes, tradições e instituições;
- e) Posse coletiva da terra: respeito à conexão única e dependência cultural dos territórios tradicionais;
- f) Distribuição justa e equitativa de benefícios: estas populações devem ser participação efetiva em qualquer acordo de distribuição de benefícios e acesso diferenciado a fundos de REDD+ e outros instrumentos financeiros;
- g) Direitos processuais: considerando sua vulnerabilidade, estas populações precisam de garantia processuais adicionais, como o direito ao consentimento livre, prévio e informado, desenvolvimento de protocolos e instituições por estas populações e garantia de recursos para conduzir os processos de consulta;
- h) Contribuição para fortalecer as políticas nacionais para demarcação, criação implementação e gestão de territórios destes povos;

Em complemento à Salvaguarda 4 o documento detalha a necessidade de:

- a) Comunicar amplamente as informações relevantes, de modo culturalmente e temporalmente adequado;

¹⁰ As salvaguardas abordam a prevenção ao dano na perspectiva ambiental, por meio da preservação de ecossistemas naturais, e na perspectiva social pelo respeito aos direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais e a participação plena e efetiva das partes interessadas (UNFCCC, 2010).

- b) Prover processos de tomada de decisão qualificados e com acesso efetivo, além do monitoramento contínuo de ações de REDD+ promovendo o controle social;
- c) Garantir a consulta aos *stakeholders* na tomada de decisão em nível local, regional e nacional, respeitando a tomada de decisão tradicional e sistemas de governança em territórios indígenas, de populações tradicionais e agricultores;
- d) Encorajar o monitoramento participativo local das ações;
- e) Prover mecanismos de queixas, diligência, apelo e resolução de conflitos por meio de, entre outros, sistemas de *ombudsman*.

A partir da contratação da Universidade Federal de Lavras, o país está desenvolvendo o seu Sistema de Informações sobre Salvaguardas, o SISREDD+ (BRASIL, 2015a). Este sistema contará com indicadores específicos para cada uma das Salvaguardas de Cancun, por meio de uma metodologia elaborada com apoio técnico-metodológico do Grupo Natureza, Sociedade e Conservação, consultoria contratada com recursos da Cooperação Brasil-Alemanha. A expectativa era que a metodologia e o modelo conceitual do sistema estivessem finalizados em 2018, porém até o fechamento desta pesquisa, em junho de 2019, não foram identificadas novas informações sobre o andamento deste processo¹¹.

Em 2016, a Estratégia Nacional para REDD+ (ENREDD+) foi finalizada e apresentada, formalizando como o Governo Federal tem estruturado esforços e como pretende aprimorá-los, até 2020, abrangendo diversas políticas, planos e ferramentas (BRASIL, 2016c).

No nível estratégico a ENREDD+ do Brasil se baseia na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e no Código Florestal. A PNMC foi instituída pela Lei 12.187 de 29 de dezembro de 2009 regulamentada no ano seguinte pelo Decreto nº. 7.390/2010 (CIMGC, 2014). A Política apresenta as diretrizes, instrumentos e instrumentos institucionais, e em seu artigo 12 apresenta as metas brasileiras: reduzir entre 36,1% e 38,9% suas emissões projetadas até 2020 (BRASIL, 2009), o que resulta em reduzir o desmatamento a 3.925 km² até 2020.

A lei de proteção da vegetação nativa, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, também conhecida como novo "Código Florestal", é o instrumento legal aplicável às propriedades privadas definindo restrições de uso da vegetação nativa nos variados biomas brasileiros (BRASIL, 2012).

No nível operacional, a ENREDD+ está baseada no Plano Nacional sobre Mudança do Clima e no Plano de Ação nos Biomas. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima foi lançado

¹¹ Para mais informações: <http://redd.mma.gov.br/pt/component/content/article/90-assuntos/salvaguardas/934-desenvolvimento-de-indicadores-do-sisredd?Itemid=0>

em 2008, destacando-se pela apresentação inédita de metas quantitativas voluntárias de redução das emissões do Brasil (BRASIL, 2008a). O Plano de Ação nos biomas, engloba, atualmente, o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado).

O PPCDAm foi proposto, em 2004, por um Grupo de Trabalho Interministerial, em decorrência da pressão internacional que o Brasil recebeu por conta das altas taxas de desmatamento no bioma Amazônia. Este Grupo, composto por 14 ministros, teve como objetivo central coordenar a redução destas taxas. O PPCDAm foi crucial para o decréscimo significativo das taxas de desmatamento de 2005 a 2012 e estabeleceu as bases para o Brasil adotar, em 2009, suas metas voluntárias de redução de GEE (CARVALHO, 2012).

Em 2010, a partir dos resultados positivos em relação ao controle do desmatamento na Amazônia e considerando as altas taxas de desmatamento no Bioma Cerrado, o Governo Federal lançou o PPCerrado, ampliando a atuação das ações de redução contínua do desmatamento, degradação e de queimadas e incêndios florestais para outras regiões do país.

Considerando o conjunto de ações direcionadas para conter o desmatamento, o Brasil evitou, entre 2006 e 2015, a emissão de mais de 4 bilhões de tCO₂e, o maior resultado de um país em termos de redução de emissões de GEE (COSTA *et al.*, 2017).

Apesar das reduções já obtidas, o desmatamento continua ocorrendo com altas taxas e se intensificou, nos anos de 2015, 2016 e 2018, conforme Tabela 1. O ano de 2018 apresentou um aumento de 8% no desmatamento em relação ao ano anterior, e os valores absolutos são os maiores registrados desde 2008 (PRODES, 2019). A intensificação dessas taxas condiz com o período de crise econômica e política que destituiu investimentos e enfraqueceu a inclusão da ciência em políticas públicas que preservam a Amazônia (ARTAXO, 2019).

Tabela 1 – Desmatamento na Amazônia Legal

Ano	Taxa de desmatamento km ²	Variação (%)
2014	5012 km ²	Redução de 15% em relação a 2013
2015	6207 km ²	Aumento de 24% em relação a 2014
2016	7893 km ²	Aumento de 27% em relação a 2015
2017	6624 km ²	Redução de 16% em relação a 2016
2018	7536 km ²	Aumento de 14% em relação a 2017

Fonte: Elaboração própria com base em PRODES (2019).

O PPCdAm e o PPCerrado são considerados os principais instrumentos de integração e articulação das iniciativas de REDD+ do país, pois “são os planos que dão a sustentação tática-operacional para o alcance da redução do desmatamento, tornando o país elegível a pagamento por resultado de redução das emissões correspondentes, via REDD+” (BRASIL, 2016c).

A ENREDD+ determina, como uma de suas ações, a continuidade ao PPCdAm, visando promover a redução das taxas de desmatamento por meio de ações de monitoramento, controle ambiental e regularização da posse da terra (BRASIL, 2016d).

Atualmente, o PPCdAm está em sua quarta fase (2016-2020) e dentro do Eixo Ordenamento Fundiário e Territorial estão definidos dois objetivos centrais: promover a regularização fundiária e promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas. O Quadro 1 sintetiza os objetivos, resultados esperados e linhas de ação do Governo Federal para o período 2016-2020.

Quadro 1 – Plano Operativo PPCDAm 2016-2020: Eixo Ordenamento Fundiário e Territorial

Objetivos	Resultados esperados até 2020	Linhas de ação do Governo Federal
1. Promover a regularização fundiária	1.1 Destinação do passivo de terras públicas federais	1.1.1 Destinar 10 milhões de hectares de terras públicas federais 1.1.2 Aprimorar e garantir o efetivo funcionamento da Câmara Técnica de Destinação de Terras Federais 1.1.3 Elaborar um plano de trabalho para a destinação e ordenamento das áreas federais consultadas e que permaneçam sob gestão do Terra Legal (34 milhões de hectares)
	1.2 Titulação de 26 mil títulos localizados em terras rurais e urbanas que permanecem sob a gestão do Terra Legal	1.2.1 Fortalecer e promover a efetiva implementação do Programa Terra Legal 1.2.2 Realizar mutirões de regularização fundiária e ambiental
2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas	2.1 Percentual de área protegida em Unidades de Conservação (UCs) aumentado para 30%	2.1.1 Criar e ampliar UCs em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade; 2.1.2 Priorizar a elaboração de estudos técnicos e consulta pública nas glebas já destinadas ao MMA pelo Terra Legal;
	2.2 UCs efetivamente geridas	2.2.1 Aplicar o Sistema de Análise de Monitoramento e Gestão (SAMGE) nas UCs Federais prioritárias 2.2.2 Orientar os investimentos para a resolução dos entraves e necessidades diagnosticadas; 2.2.3 Aplicar, a cada 5 anos, a metodologia de Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de UCs (RAPPAM) nas UCs da Amazônia;
	2.3 Terras Indígenas (TIs) em plena posse dos povos indígenas (terras indígenas declaradas)	2.3.1 Dar celeridade no reconhecimento às terras indígenas que já disponham de estudo finalizado e estejam em áreas sob maior pressão de desmatamento; 2.3.2 Promover a desintrusão das terras indígenas;
	2.4 Melhoria na gestão ambiental e territorial nas terras indígenas	2.4.1 Aprimorar o acompanhamento da elaboração e implementação de PGTAs (Plano de Gestão Territorial e Ambiental) em 40 terras indígenas;
	2.5 Estabelecimento de diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de iniciativas de ZEE federais	2.5.1 Revisão do Macro ZEE (Zoneamento Ecológico-Econômico) da Amazônia Legal;
	2.6 Estabelecimento de direitos de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de iniciativas de ZEE estaduais	2.6.1 Fomentar a elaboração dos ZEEs estaduais;

Fonte: BRASIL, 2016d.

De acordo com o Plano Operativo, esses objetivos abordam um dos principais vetores do desmatamento na Amazônia: a grilagem em terras públicas. A atuação nas esferas federal, estadual e municipal busca a regularização da posse, criação de áreas protegidas, plena posse e

proteção dos povos indígenas sobre seus territórios por meio da declaração e implementação de instrumentos de gestão ambiental e territorial (BRASIL, 2016d).

Em relação aos instrumentos financeiros, a ENREDD+ define o Fundo Amazônia, Fundo Clima, Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (lei nº 11.284, de 2 de março de 2006) e Fundo de Áreas Protegidas (FAP) do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa). Para REDD+ o principal instrumento financeiro é o Fundo Amazônia, que, inclusive, tem os seus resultados, obtidos em termos de reduções de emissões (toneladas de CO₂ equivalente por ano) para o período de 2006-2015, registrados na plataforma de REDD+: *Lima REDD+ Information Hub*¹².

O Fundo Amazônia, esquema pioneiro no Brasil em pagamentos por resultados para a redução do desmatamento, foi criado em 2008. O Fundo tem em sua estrutura um Comitê Científico, que certifica as reduções de emissões, e um Comitê Orientador, que define os critérios de investimentos, e possibilita a participação de diversos atores como ministérios, sociedade civil, academia e comunidades indígenas (CARVALHO, 2012).

As áreas de financiamento, definidas no Decreto nº 6.527 de 1 de agosto de 2008, são: i) gestão de florestas públicas e áreas protegidas; ii) controle, monitoramento e fiscalização ambiental; iii) manejo florestal sustentável; iv) atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da vegetação; v) Zoneamento Ecológico e Econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária; vi) conservação e uso sustentável da biodiversidade; e vii) recuperação de áreas desmatadas (BRASIL, 2008b).

Em nível nacional, o Fundo Amazônia é um catalisador importante das experiências e recursos para REDD+, com 95 projetos apoiados de 2009 a março de 2018 e o recebimento de mais de dois bilhões de reais em doações dos governos da Noruega e Alemanha e da Petrobrás (BRASIL, 2017a; BNDES, 2018a).

Os recursos do Fundo Amazônia são geridos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). A parceria com a Noruega – maior doador do Fundo Amazônia - é estratégica e está em linha com o posicionamento do Brasil, mais especificamente do Ministério das Relações Exteriores (MRE), em relação às florestas nas negociações internacionais: contra a adoção de uma abordagem baseada no mercado (CARVALHO, 2012).

Como o pagamento ao Fundo Amazônia está vinculado ao desempenho do Brasil, em termos de redução do desmatamento, a Noruega anunciou em 2017 que os investimentos no Fundo Amazônia seriam reduzidos pela metade (RESENDE, 2017). Essa redução aconteceu de

¹² A plataforma pode ser acessada em: <http://redd.unfccc.int/info-hub.html>

fato, porém, em 2017, o repasse voltou a aumentar com a redução do desmatamento em relação ao ano anterior atingindo 70 milhões de dólares, 30 milhões a mais do que no ano anterior (VALOR, 2018).

Em 2019, em decorrência de impasses na gestão do fundo, houve um bloqueio, por parte da Noruega, dos recursos financeiros que seriam destinados ao Fundo Amazônia. A extinção de órgãos colegiados pelo Decreto Presidencial nº 9759 de 11 de abril de 2019 acarretou na dissolução de dois comitês importantes do fundo: Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA) e o Comitê Técnico do Fundo Amazônia (CTFA). Portanto, as atividades do Fundo se mantêm paralisadas. A Noruega informou que ainda há possibilidade de diálogo, mas que para isso é necessário retomar a negociação entre os países (G1, 2019).

A estrutura de gestão da ENREDD+ foi instituída por meio do Decreto 8.576 de 26 de novembro de 2015 e é composta de uma comissão nacional para REDD+ (CONAREDD+), secretaria executiva, câmaras consultivas temática e um grupo de trabalho técnico sobre REDD+ (BRASIL, 2015b). A CONAREDD+ é composta por 13 assentos com direito a voto, sendo 8 destes ocupados pelo Governo Federal e 2 por representantes da sociedade civil (BRASIL, 2015a). Este órgão também foi excluído pelo Decreto nº 9759 de 11 de abril de 2019, o que agrega maiores incertezas ao futuro do mecanismo no Brasil. Ainda que esse órgão colegiado tenha sofrido críticas sobre a baixa representatividade da sociedade civil¹³, sua existência permite uma governança participativa e é determinante para o recebimento de recursos de REDD+.

O Acordo de Paris, resultado da COP-21 em 2015, foi ratificado pelo Brasil no mesmo ano. Como detalhado anteriormente, cada país que ratificar o acordo deve apresentar voluntariamente sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) detalhando as metas e os meios de atingimento. O Brasil se comprometeu a reduzir as emissões de GEE em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025 por meio de ações no setor florestal e de mudança do uso da terra, tais como restauração e reflorestamento de áreas, a implementação de políticas para atingir o desmatamento ilegal zero na Amazônia brasileira e a ampliação do manejo sustentável de florestas nativas (BRASIL, 2015c).

¹³ Em recente carta pública direcionada ao Presidente da CONAREDD+, o OC solicitou a suspensão da sua participação na comissão apontando que a participação da sociedade civil é limitada, indicando que o “processo de tomada de decisão é desequilibrado, diminuindo a possibilidade de participação efetiva nas tomadas de decisões”. A rede solicita a adoção de um processo decisório com maior participação da sociedade civil e que a comissão integre a discussão sobre a implementação de REDD+ em projetos que não estão vinculados à UNFCCC (RITTLL, 2018, p. 1).

O Acordo de Paris, sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudança do Clima, foi promulgado em 2017 por meio do Decreto presidencial nº 9.073/2017 (BRASIL, 2017a).

“A NDC, vale lembrar, é juridicamente vinculante no plano internacional, refere-se ao período pós-2020 e inclui o compromisso de eliminar o desmatamento ilegal na Amazônia até 2030. Apesar do compromisso ter sido estabelecido de modo vinculante apenas para a Amazônia, o fim do desmatamento ilegal também será perseguido no âmbito do PPCerrado para o bioma Cerrado, como parte do compromisso nacional” (BRASIL, 2016e, p. 16).

Como detalhado anteriormente, foi definido no âmbito da UNFCCC o estabelecimento de mecanismos de financiamento internacional para o apoio a estratégias de mitigação e adaptação à mudança do clima, como o GCF. No Brasil, a Autoridade Nacional Designada (AND), responsável por determinar as prioridades estratégicas de financiamento relacionadas ao clima a nível nacional, é a Secretaria de Assuntos Internacionais (SAIN) (BRASIL, 2016b). Até o momento, a SAIN indicou a Caixa Econômica Federal, o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que estão em fase de acreditação junto ao órgão multilateral (BRASIL, 2016b). Para delinear o financiamento que o país quer receber do GCF é elaborado um documento pela AND apresentando as prioridades e objetivos.

No final de 2017, o país apresentou a Estratégia do Brasil para o Fundo Verde do Clima (GCF), que define em seu Eixo Estratégico I: Agricultura e Florestas o objetivo de “Implementar medidas para a recuperação da vegetação nativa, reflorestamento e fortalecimento da economia e manejo florestal, através de mecanismos de compensação ambiental, pagamento por resultados e REDD+” (BRASIL, 2017b, p.16).

O Brasil possui diversas iniciativas de REDD+ em execução, como os projetos que comercializam créditos no mercado voluntário de carbono, projetos financiados via fundos públicos, como o Fundo Amazônia, e iniciativas subnacionais como o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais do Acre (SISA), sendo estes dois últimos não reembolsáveis. Salles, Salinas e Paulino (2017b) identificaram 89 iniciativas de REDD+ aprovadas recentemente no Brasil, sendo que a maior parte destas foi financiada via fundo público (83%) e o restante pelo mercado voluntário.

Ainda que o Brasil tenha iniciado a estruturação da ENREDD+ em 2010, nesta data o país já dispunha de políticas, programas, ferramentas e sistemas de monitoramento florestal, anteriormente criados por conta das pressões internacionais para conter o desmatamento na Amazônia legal.

O foco na Amazônia legal decorre da divisão política nesta região com o objetivo de promover o desenvolvimento social dos estados da região da Amazônia pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Conforme Lei Complementar N° 124 de 3 de janeiro de 2007, abrange os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Rondônia, Roraima, Tocantins, Pará e do Maranhão na sua porção a oeste do Meridiano 44° (BRASIL, 2007a). A Amazônia legal representa 59% do território brasileiro e contempla todo o bioma Amazônico mais um percentual do Cerrado e do Pantanal. Nesta área reside 56% da população indígena brasileira (ABSY, 2013).

Em outros biomas, no entanto, os avanços são menores. O país não dispõe de planos de ação em todos biomas, mas tem direcionado ações para, além da Amazônia, monitorar e conter o desmatamento no Cerrado, por meio do monitoramento via satélite e do PPCerrado.

Em decorrência do cumprimento dos requisitos para acesso aos recursos internacionais via UNFCCC, o Brasil registrou os resultados anuais obtidos pelos projetos financiados por meio do Fundo Amazônia, no período de 2006-2015, no Lima REDD+ *Information Hub*, plataforma que registra os resultados de atividades de REDD+ obtidas pelos países.

2.3. O REDD+ COMO INSTRUMENTO BASEADO EM INCENTIVOS

A abordagem predominante de REDD+ tem sido a de pagamento por resultados, ou seja, os recursos monetários empregados implicam em um retorno, seja este unicamente centrado no carbono ou com a geração adicional de benefícios sociais e ambientais. Outras abordagens, como a de pagamento por esforços também são defendidas (OJEA *et al.*, 2016), justificando que os países devem ser recompensados pelos seus esforços empregados e não unicamente pelos resultados obtidos.

Neste contexto, serão abordados conceitualmente os instrumentos da política ambiental e em seguida a inserção do mecanismo de REDD+ como parte integrante desta política.

De forma geral, os recursos e serviços naturais são tratados como “bens livres”, indicando que o sistema econômico pode aproveitá-los de forma exploratória, até que se atinja o colapso (MERICO, 2002). Os elementos do ecossistema podem ser divididos em duas categorias: estoque-fluxo e fundo-serviço. O estoque-fluxo envolve as matérias-primas transformadas em outros produtos nos processos econômicos, como por exemplo, a transformação das árvores em móveis de madeira. Já o fundo-serviço são elementos que geram um fluxo de serviços que não podem ser transformados ou acumulados para uso posterior. No caso das florestas, por exemplo, os serviços gerados englobam o controle de cheias, ciclagem

de nutrientes, dentre outros que não transformam o objeto em si, mas que são importantes para a manutenção de todo um sistema. A maioria dos ecossistemas que são objeto de ações de conservação, como as florestas, possui as duas características: fornecem matéria-prima para os processos econômicos e serviços ecossistêmicos importantes (FARLEY, 2010).

Entendendo que os recursos são escassos e que além de prover insumos para o processo econômico, o meio ambiente presta outros serviços essenciais à vida, tais como provisão de serviços ambientais e absorção de resíduos (MERICO, 2002), vêm sendo propostas medidas dentro do arcabouço de políticas em programas ambientais para alocar os recursos de forma eficiente e reduzir a degradação ambiental. Essas medidas estão divididas em instrumentos de regulação direta, instrumentos econômicos e instrumentos diversos, que incluem, por exemplo, a educação ambiental e informações ao público.

Os instrumentos mais tradicionais e frequentemente utilizados na política ambiental são os de regulação direta, também conhecidos como comando e controle (COMMON; STAGL, 2005; DALY; FARLEY, 2004; MERICO, 2002). Estes instrumentos buscam obrigar os agentes econômicos a alterar seu comportamento de forma a atingir determinados objetivos ambientais (COMMON; STAGL, 2005), basicamente por meio da aplicação de uma legislação ou regra, o “comando”, e sua posterior fiscalização e monitoramento, isto é, o “controle” (MERICO, 2002).

Essa imposição de penalidades pelo descumprimento de objetivos ambientais está orientada no princípio do poluidor-pagador. Este princípio busca evitar a degradação dos bens tutelados, e no caso de o indivíduo causar o dano, será responsabilizado por suas ações. Assim, o ônus da degradação dos recursos e serviços ambientais, que antes ficaria pela coletividade, é dirigido ao poluidor. Este princípio é expressamente referenciado na Constituição Federal brasileira nos §§ 2º e 3º do art. 225 e no art. 4º da Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente é apresentada a imposição ao poluidor de recuperar e/ou indenizar os danos causados (HUPFFER; WEYERMÜLLER; WACLAWOVSKY, 2011).

Ao mesmo tempo, tem se tornado mais comum a adoção de uma abordagem mista pelos elaboradores de políticas, com o uso de múltiplos instrumentos, incluindo comando e controle e instrumentos econômicos (LUSTOSA; CANEPA; YOUNG, 2003).

Os instrumentos econômicos, por sua vez, são promovidos como soluções direcionadas e eficientes economicamente para conter os problemas ambientais, por meio da internalização dos custos ambientais (MERICO, 2002; LOCKIE, 2013). Estes instrumentos englobam pagamentos por serviços ecossistêmicos (PSE), taxação da poluição, esquemas de limitação de comércio (do inglês, *cap-and-trade*), eco certificação e rotulagem, assim como algumas medidas de capacitação (do inglês, *capacity building*) (LOCKIE, 2013).

Os instrumentos econômicos vêm sendo apontados como complementares ao comando e controle (COMMON; STAGL, 2005) e com potencial para melhorar a alocação dos recursos, gerando soluções mais custo efetivas para o atingimento dos objetivos da política ambiental (CÁNEPA, 2003; LOCKIE, 2013). A principal falha potencial nestes instrumentos ocorre quando o valor do mercado ultrapassa os incentivos econômicos e taxas usadas para regular a ação dos atores e controlar o uso dos recursos, de forma que as variações econômicas acabam por determinar as dinâmicas e a proteção do ecossistema (FARLEY, 2010).

A adoção de incentivos positivos está baseada no princípio do protetor-recebedor, que engloba a remuneração – seja diretamente ou indiretamente – aos agentes que adotarem posturas positivas e contribuirão para a manutenção da qualidade ambiental. Essa compensação por serviços ambientais, não decorre de uma obrigação legal, mas sim de uma atitude adotada voluntariamente pelo indivíduo (HUPFFER; WEYERMÜLLER; WACLAWOVSKY, 2011).

O REDD+, apesar de ter sido inicialmente percebido como uma oportunidade para o estabelecimento de um instrumento de mercado global, hoje tem evoluído em termos da definição de projetos, meios e ferramentas para implementação e monitoramento.

Para alguns autores o REDD+ pode ser definido como instrumento de mercado de forma que busca corrigir falhas de mercado, na perspectiva de gestão florestal, ao cobrir o custo de oportunidade de destinação da área para outros usos (FLETCHER *et al.*, 2016) por meio da promoção de incentivos financeiros por resultados (KNOX *et al.*, 2011).

Neste ponto, Angelsen *et al.* (2017) esclarecem que o REDD+ foi inicialmente vislumbrado por muitos como parte de um mercado global de *cap-and-trade*, com três características interligadas:

- i. Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) baseado em resultados: comercialização de certificado de redução de emissões;
- ii. Financiamento de créditos de REDD+ comercializados no mercado de carbono;
- iii. Créditos de REDD+ sendo usados para cumprir metas/ cotas de emissões nacionais;

No entanto, a ausência de uma estrutura global para apoiar o mercado de REDD+, a falta de vontade política e a implementação ineficiente impediram que o REDD+ se estabelecesse como amplo instrumento de mercado para fixação do carbono e conservação ambiental (FLETCHER *et al.*, 2017). Angelsen *et al.* (2017) corroboram que essa visão do REDD+, como sendo unicamente um instrumento baseado no mercado, de fato não tem se concretizado. Portanto, como tem sido praticado hoje, REDD+ não pode ser considerado

genericamente como um instrumento baseado no mercado, pois na prática o instrumento tem evoluído.

As iniciativas têm direcionado seus pagamentos com base em: i) eficácia, por meio de incentivos pecuniários e ii) equidade, de forma a compensar aqueles que arcam com os custos da conservação (ANGELSEN *et al.*, 2017). Os responsáveis pela implementação de REDD+ têm buscado envolver as comunidades locais e promover resultados equitativos (ANGELSEN *et al.*, 2017).

“Alguns esforços variam da priorização das salvaguardas, compartilhamento de benefícios, alavancagem de fóruns *multistakeholder* em vários níveis jurisdicionais para reformas de governança e segurança no acesso à terra, concedendo às comunidades indígenas controle sobre seus territórios e iniciativas de REDD+” (SILLS *et al.*, 2014 *apud* ANGELSEN *et al.*, 2017, p. 720, tradução livre).

Salles, Salinas e Paulino (2017b) apresentam que em algumas iniciativas no Brasil também são considerados incentivos não-monetários que incluem o fortalecimento de instituições, capacitação e assessoria, e que dependendo da modalidade de financiamento da iniciativa há priorização de pagamento por resultados ou pagamento por esforços.

Turnhout *et al.* (2017) corroboram com essa visão de REDD+ sendo marcado por distintas abordagens e analisam que as iniciativas têm se diferenciado em três: i) centrada no carbono, ii) centrada nos co-benefícios e iii) centrada na paisagem.

A primeira abordagem tem maior ênfase em reduzir ou evitar emissões florestais de carbono no contexto da mudança do clima. Para atingir este objetivo em escala global faz-se necessário o estabelecimento de um mecanismo de financiamento viável, como o estabelecimento de um mercado – até o momento representado somente pelo mercado voluntário de carbono (TURNHOUT *et al.*, 2017). Essa visão tem recebido críticas, na medida em que engloba um processo de mercantilização dos recursos florestais, que desconsidera a localização e as condições sociais e de biodiversidade das iniciativas, para que o carbono florestal seja parametrizado, contabilizado e transacionado. No entanto, os autores apresentam que as emissões florestais não têm passado por esse processo de mercantilização em grande escala e que as baixas demandas e os altos custos de transação têm provado que o REDD+ não é um mecanismo simples e eficiente para mitigar a mudança do clima e conservar as florestas tropicais (TURNHOUT *et al.*, 2017).

A segunda abordagem está centrada na geração de co-benefícios, ou seja, criação de externalidades positivas ambientais e sociais e na prevenção do dano. Apesar de não estarem previstos pagamentos para os co-benefícios no âmbito na UNFCCC, os países devem considerar as salvaguardas de REDD+, que abordam a prevenção ao dano na perspectiva ambiental, por meio da preservação de ecossistemas naturais, e na perspectiva social, pelo respeito aos direitos

de povos indígenas e comunidades tradicionais e a participação plena e efetiva das partes interessadas (UNFCCC, 2010).

No desenvolvimento das estratégias nacionais, os países também têm sido incentivados a considerar a geração de benefícios ambientais e sociais (TURNHOUT *et al.*, 2017). Ainda assim, depende de os governos nacionais decidirem como e até que ponto os atores locais irão receber os benefícios por resultados em REDD+.

A terceira abordagem envolve uma concepção de paisagem e busca conexão da abordagem florestal com outras formas de uso da terra para alterar modos de produção a nível regional. Os autores consideram que esta é uma abordagem importante, pois foca nos *drivers* do desmatamento: agricultura e pecuária comercial de larga escala (TURNHOUT *et al.*, 2017).

Ainda que o mercado de carbono não tenha se estabelecido, as iniciativas de REDD+ estão sendo implementadas e estão direcionando suas abordagens de formas variadas considerando, inclusive, a geração de benefícios sociais e ambientais e os usos da terra para conter o desmatamento (ANGELSEN *et al.*, 2017; TURNHOUT *et al.*, 2017). No entanto, para o desenho e implementação do mecanismo persistem os questionamentos e incertezas sobre como serão resolvidos os diversos *gaps* que o REDD+ enfrenta, como a falta de regularização da propriedade da terra e a insegurança fundiária que são importantes *drivers* do desmatamento.

O capítulo a seguir busca apresentar conceitualmente os direitos de propriedade, as limitações e incertezas no cenário brasileiro e, por fim, a importância dos direitos de propriedade para o REDD+.

3. OS DIREITOS DE PROPRIEDADE

O debate sobre a propriedade se origina da disputa de recursos finitos por uma população crescente que busca, de forma individual, o seu próprio interesse e benefício. Ao mesmo tempo, a propriedade é apresentada como uma solução de baixo custo para resolver as externalidades negativas ambientais e sociais, caso esta seja indivisível, defensável e bem definida (COASE, 1960). Essas externalidades negativas se caracterizam pelos danos externos decorrentes das atividades de um determinado indivíduo, como a degradação ou exaustão de recursos naturais decorrentes das atividades de produção e consumo de certos bens (MOTTA; RUITENBEEK; HUBER, 1996).

Hardin (1968) apresenta a disputa sobre os recursos escassos inferindo que, em um ambiente aberto para todos, cada indivíduo buscará acessar a área para extrair recursos e aumentará a retirada em benefício próprio, afinal de contas tem-se a liberdade para tal. No entanto, outros indivíduos também passam a adotar este comportamento, o que leva ao atingimento da capacidade de suporte do ecossistema e, portanto, à tragédia dos comuns. O autor propõe que somente a propriedade privada dos recursos é capaz de limitar a liberdade individual de extrair os benefícios para interesse individual. Assim, havendo a posse privada da terra estabelecida os desafios ambientais irão se equacionar (HARDIN, 1968).

Schlager e Ostrom (1992) contrapõem o argumento de Hardin (1968) afirmando que tornar a propriedade da terra privada não garante a manutenção dos recursos nem evita a sua superexploração. Para tal é preciso avaliar os direitos de propriedade (DP) entendendo quais as condições que melhoram ou subtraem os recursos e qual a estabilidade ou instabilidade dos regimes de propriedade vigentes quando desafiados por mudanças endógenas ou exógenas. Quando os direitos de propriedade existem, a superexploração do recurso e a destruição dependerá de como os regimes de propriedade lidam com as dificuldades, os custos e benefícios da alocação de um determinado recurso (OSTROM, 1992).

Nesta discussão sobre a propriedade privada e a comum, é importante destacar que os regimes de propriedade são feitos de relações sociais em favor dos indivíduos, comunidades, organizações do estado. Essas relações determinam quem tem acesso e exercita o controle sobre a terra e os recursos naturais (CORBERA *et al.*, 2011).

A propriedade, então, não é entendida somente como um objeto físico em si, mas sim como o direito aos benefícios atuais e futuros (sendo estes monetários ou não) provenientes do controle de um objeto, seja a terra ou os recursos florestais (NAUGHTON-TREVES; WENDLAND, 2014).

Entende-se por direitos de propriedade o sistema de normas e leis que autoriza ou proíbe determinado uso dos recursos, atuando como instrumento controlador ou impulsionador do comportamento humano (BROCKMEIER, 1998 *apud* GUEDES; REYDON, 2012), permitindo a alguns e restringindo a outros os benefícios da terra.

Essa permissão ou restrição é concedida por meio de entidade superior, geralmente o Estado, que concorda em proteger este fluxo de benefícios (BROMLEY, 1992) por meio de estruturas pelas quais a riqueza pode ser adquirida, usada e transferida (BENDA-BECKMANN; BENDA-BECKMANN; WEBER, 2009).

O fato de os regimes de propriedade serem relações sociais torna a propriedade formalmente reconhecida se instituições socialmente legitimadas sancionarem a posse (CORBERA *et al.*, 2011), assegurarem e reconhecerem a garantia dos direitos de propriedade (RIBOT; PELUSO, 2003).

No Brasil, o Código Civil (Lei 10.406 de 2002) distingue o proprietário da terra do possuidor, definindo este último como aquele que “tem de fato o exercício, pleno ou não, de algum dos poderes inerentes à propriedade”. Já a propriedade é considerada como um direito real (art. 1.225) e o proprietário “tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha” (BRASIL, 2002). O Código Civil adota a teoria objetiva de Ihering associando a posse ao exercício (OLIVEIRA; BORDERES, 2009) e divide os “poderes inerentes” da propriedade em uso, disposição e gozo.

A propriedade geralmente é categorizada de acordo com a entidade que exerce o direito sobre o objeto (NAUGHTON-TREVES; WENDLAND, 2014), mas pode ser definida de acordo com o ‘pacote de direitos’ (*bundle of rights*), apresentados por Schlager e Ostrom (1992), que variam de acordo com os regimes de propriedade e são definidos em cinco níveis:

- i. Acesso: o direito de entrar em uma área física definida e desfrutar de benefícios que não subtraem os recursos, como usufruir de um lago, por exemplo;
- ii. Retirada: o direito de obter recurso ou produto de um sistema de recurso;
- iii. Gestão: o direito de regular os padrões de uso interno e transformar o recurso;
- iv. Exclusão: o direito de determinar quem terá o direito de acesso e retirada e como esses direitos podem ser transferidos;
- v. Alienação: o direito de vender ou conceder o direito de gestão e exclusão.

Este ‘pacote de direitos’ pode ser mantido por uma entidade (ex. privada, pública), mas são comuns os casos em que as entidades detêm apenas uma parte destes direitos (NAUGHTON-TREVES; WENDLAND, 2014). A partir da divisão da propriedade em quatro

regimes apresentada por Feeder e Feeny (1991): livre acesso, propriedade comum, propriedade privada e do estado, serão descritos os direitos de propriedade a seguir.

Em regimes de acesso livre qualquer indivíduo ou grupo pode acessar a área e usufruir dos seus recursos, sendo que ninguém detém o direito legal de excluir outros ou alienar a propriedade. De acordo com Bromley (1992) não há propriedade em uma situação de acesso livre, apenas a oportunidade de usar algo.

As propriedades de uso comum constituem-se de propriedades nas quais um número definido de membros compartilha o direito legal de excluir não-membros de utilizar o recurso (CIRIACY-WANTRUP; BISHOP, 1975 *apud* OSTROM; HESS, 2007). Estes regimes envolvem arranjos institucionais e sociais construídos pelo grupo social para a gestão dos recursos naturais, de forma que a legitimação desta propriedade está no respeito dos membros às regras sociais estabelecidas para o acesso e manejo dos recursos naturais.

Os recursos nestas propriedades são definidos como abertos, inalienáveis e indivisíveis. A apropriação individual não é permitida, de forma que os indivíduos não podem vender ou transferir o uso a terceiros, devendo ter como objetivo o usufruto próprio, com as exceções previstas em lei.

As populações tradicionais - caiçaras, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas e outras variantes – são aquelas que possuem um modelo de vida pautado na subsistência, com práticas voltadas para o uso de mão de obra familiar e baixo uso de tecnologia (ARRUDA, 1999) e se enquadram no regime de propriedade de uso comum descrito acima.

Sob a ótica do direito, boa parte das populações tradicionais podem ser equiparadas à categoria de posseiro, que é quando o indivíduo ou grupo ocupa a terra, mas não possui o título legal que lhe garanta o domínio da área (BENATTI, 2002). Este indivíduo ou grupo possui os direitos operacionais de acesso e de retirada de recursos, decisão coletiva, manutenção da área e autoridade para definir limites nos direitos de exclusão. Em alguns casos, mesmo não tendo o direito de alienação estes grupos detêm o direito de transmitir a propriedade para membros da família (OSTROM; HESS, 2007).

“Em geral ocupam a região há muito tempo e não têm registro legal de propriedade privada individual da terra, definindo apenas o local de moradia como parcela individual, sendo o restante do território encarado como área de utilização comunitária, com seu uso regulamentado pelo costume e por normas compartilhadas internamente” (ARRUDA, 1999, p. 80).

Na propriedade privada, o direito é atribuído a um indivíduo, organização ou um pequeno número de indivíduos. De acordo com Benatti (2002, p. 23) “a doutrina brasileira entende a propriedade privada individual como um direito absoluto, perpétuo e exclusivo, pelo qual uma coisa fica submetida à vontade de uma pessoa, com as limitações da lei”. Os

proprietários privados podem usar, gozar, dispor e reivindicar a terra (BENATTI, 2002), pois possuem todo o ‘pacote de direitos’.

Em propriedades públicas a gestão da terra está sob a autoridade do setor público (FEDER; FEENY, 1991). Os direitos podem variar, mas no geral o Estado é a entidade responsável por emitir as autorizações e mediar a tomada de decisão nestas propriedades.

O proprietário tem a sua autoridade reconhecida pelo título, um documento formal emitido pelo governo federal ou pelo governo do estado brasileiro, dependendo da jurisdição. Com este documento, o proprietário pode solicitar ao Estado auxílio do poder de polícia para fornecer segurança e manter o seu direito protegido (ALSTON; LIBECAP; SCHNEIDER, 1996).

O reconhecimento dos direitos de propriedades influencia diretamente a questão fundamental da posse da terra. Em um cenário de insegurança, os indivíduos poderão sofrer ameaças por reivindicações de posse e até perda pelo resultado de despejo. Os atributos de segurança da posse podem mudar de um contexto para outro, mas os investimentos que forem realizados esperando benefícios de longo prazo exigem uma posse segura por um tempo razoavelmente longo (FAO, 2002). Assim, ter o título reduz custos de proteção da terra, fornece segurança, propicia investimentos em longo prazo e promove o desenvolvimento do mercado de terras (ALSTON; LIBECAP; SCHNEIDER, 1996). A posse da terra depende do direito, sendo estatutário ou consuetudinário, que determina quem pode usar a terra (incluindo florestas e a paisagem) e seus recursos, por quanto tempo e em quais condições (CORBERA *et al.*, 2011).

O direito estatutário provém do Estado e faz parte da legislação efetiva (TERRA, 2004), já o consuetudinário “legitima práticas e usos alicerçando-se nos valores, significados compartilhados e nos costumes que se alteram no tempo e no espaço” (CHAMY, 2004, p. 16). Portanto, a propriedade da terra engloba um conjunto mais amplo de direitos associados à terra e às instituições que asseguram esses direitos. O produto das regras estabelecidas pelas instituições, sejam estas formais ou informais, são os direitos de propriedade (NAUGHTON-TREVES; WENDLAND, 2014).

Considerando que hoje o debate sobre DP abrange uma multiplicidade de atores sociais, que vão além das comunidades locais, englobando um quadro complexo de repartição de benefícios diretos e indiretos, incluindo pagamentos por resultados de REDD+, Sikor, He e Lestrelin (2017) propõem uma atualização no framework elaborado por Schaleger e Ostrom (1992). Nesta atualização são propostos oito tipos de direitos de propriedade agrupados em três categorias, com a exclusão do nível ‘acesso’ proposto inicialmente por Schaleger e Ostrom (1992) e inclusão de outros níveis, conforme abaixo:

- a. Direitos de uso: são os direitos para aproveitar os benefícios, incluindo:
 - i. Benefícios diretos: direito de obter benefícios diretamente a partir dos recursos;
 - ii. Benefícios indiretos: direito de obter benefícios indiretos a partir dos recursos;
- b. Direitos de controle: englobam os direitos de ‘segunda-ordem’ que determinam o escopo dos direitos de uso, incluindo:
 - iii. Gestão: direito de regular o uso e transformar o recurso;
 - iv. Exclusão: definir quem tem direitos de uso;
 - v. Transação: se refere às atividades necessárias para a realização dos benefícios (ex. corte da madeira e transação no mercado). No caso de REDD+ é importante pois a comunidade pode ter o direito a receber o benefício, mas não o de definir a sua aplicação;
 - vi. Monitoramento: direito de monitorar o uso dos benefícios diretos e indiretos assim como a condição dos recursos;
- c. Direitos de autoridade: são os direitos de ‘terceira-ordem’ que definem os direitos de controle, incluindo:
 - vii. Definição: o direito de definir o espaço discricionário, ou seja, com liberdade de escolha, acerca dos direitos de controle;
 - viii. Alocação: o direito de conceder direitos de controle a atores específicos.

Os autores adotam os direitos de propriedade como todos os tipos de relacionamento entre os atores em relação aos objetos, o que permite uma análise dos múltiplos interesses que estão associados à proposição e implementação das iniciativas de REDD+. De forma similar, o trabalho de apoio sobre posse da terra do Programa da ONU para REDD+ (*UN-REDD supporting work on tenure & REDD+*) define a posse da terra como o processo pelo qual as pessoas ganham acessos à terra e aos recursos naturais por meio do conjunto de leis e instituições que determinam os direitos de acesso e uso. Dessa forma, a partir da posse dos recursos dos recursos florestais é possível identificar quem possui, usa, gerencia e toma as decisões sobre os recursos, incluindo os benefícios e as transferências dos direitos da floresta (UN-REDD, [ca.2015]).

3.1. DIREITOS DE PROPRIEDADE EM REDD+

Os desafios enfrentados pelos países em desenvolvimento na implantação de REDD+ provêm das dificuldades em conciliar os direitos estatutários e consuetudinários, bem como da pressão crescente pelos recursos florestais (UN-REDD, [ca. 2015]). Além destas questões, tem-se discutido a falta de transparência nas transações de terras de floresta, procedimentos de registro custosos ou burocráticos que tendem a excluir as populações mais pobres e ausência de cumprimento das reivindicações sobre áreas florestais (UN-REDD, 2017).

Os conflitos e disputas pela posse da terra geralmente estão enraizados em determinadas regiões e são fruto de um processo histórico de conflitos e disputas de poder (SUNDERLIN *et al.*, 2014). No caso do Brasil, a distribuição de terras se deu a partir de um processo histórico desigual e que concedeu a posse a quem pudesse pagar por ela (OXFAM, 2016). Esse processo ocorreu de forma desordenada e a ausência de um cadastro único gerou sobreposição territorial e facilitou a apropriação ilegal de terras públicas (CHIAVARI *et al.*, 2016), ao mesmo tempo a possibilidade de usucapião em imóveis rurais, estabelecida na Constituição Federal, torna difícil o mapeamento das áreas e a identificação dos proprietários. Por conta disso, ainda hoje identificam-se divergências entre as responsabilidades e informações presentes nas instituições que regulam os direitos de propriedade (REYDON; FERNANDES; TELLES, 2015).

O sistema de terras no Brasil está organizado entre propriedade privada, propriedade comum e propriedade do estado (REYDON; FERNANDES; TELLES, 2015), sendo que 58% da área do território é de posse privada (incluindo assentamentos), conforme detalhado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição estimada da terra no Brasil em 2017

Categoria fundiária	Área (milhões ha)	Área (%)
Áreas protegidas ¹	232	27%
Terras públicas não destinadas	86	10%
Terras privadas ²	453	53%
Pequenas propriedades ¹ (<4 MF)	114	13%
Médias propriedades (entre 4 e 15 MF)	104	12%
Grandes propriedades (> 15 MF)	234	28%
Assentamentos	40	5%
Outros ³	38	5%

¹ Agrega os dados das classes: Terra Indígena, Unidade de Conservação de Proteção Integral e Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

² Agrega os dados de Imóveis Privados Registrados no INCRA, Cadastro Ambiental Rural (CAR), Imóveis Simulados e Terras Quilombolas. Os assentamentos são terras privadas, mas são apresentados separadamente.

³ Área Militar, Resíduos e Resíduos de Borda.

Fonte: IMAFLORA, 2017.

A administração de terras é gerida por um conjunto de organizações e está dividida da seguinte forma (REYDON; FERNANDES; TELLES, 2015):

- i. Governo federal: apresenta propostas para mudanças na legislação e instituições, como a criação Unidades de Conservação (UCs) e Terras Indígenas, após aprovação do Congresso;
- ii. Governo do estado: após aprovação pela Câmara dos deputados pode criar UCs e Terras Quilombolas;
- iii. INCRA: tem a responsabilidade de criar e notificar o registro nacional de propriedade individual, determinar terras devolutas e registrar imobiliárias com base no cadastro do proprietário de terra;
- iv. Instituto de terras do Estado: gestão de terras públicas;
- v. Sistema Notarial: subordinado ao Ministério da Justiça, o sistema controla os contratos para aquisição e venda de propriedade e fornece assinaturas legais;
- vi. Cartório de Registro de Imóveis: também subordinado ao Ministério da Justiça, mantém os livros de registro de todas as transações urbanas e rurais. As vendas de terras são registradas no cartório em um documento que inclui a cadeia dominial da propriedade (ALSTON; LIBECAP; SCHNEIDER, 1996);

vii. No nível municipal, a Câmara municipal define o plano de desenvolvimento municipal. A Prefeitura mantém o cadastro das terras urbanas (principalmente para taxação) e define os critérios para o uso urbano do solo;

viii. Secretaria de Patrimônio da União (SPU): responsável por todas as propriedades no país, inclusive as terras devolutas, e pela transferência destas para o INCRA para registro.

As decisões tomadas por estas instituições afetam a titularidade da posse e, conseqüentemente, os usos que serão feitos da área. Considerando o regime de propriedade brasileiro para a gestão de recursos florestais, são descritos no quadro 2 os DP nas categorias acesso, retirada, gestão, exclusão e alienação apresentadas por Schlager e Ostrom (1992) com a adição do direito de autoridade apresentado por Corbera *et al.* (2011), que reflete a capacidade do indivíduo ou organização de sancionar direitos e representar o coletivo.

Quadro 2 - Regime da propriedade da terra no Brasil e direitos de propriedade

	Floresta privada	Propriedade comum	Florestas de propriedade do estado					
	Individual, família; cooperativa/ organizações	Comunidade tradicional (compartilhada)	Parques Nacionais, Áreas protegidas, etc.	Terra indígena	Reserva extrativista (RESEX)	Reserva do desenvolvimento sustentável	Assentamento agroextrativista e florestal	Concessão florestal
Direitos de acesso	Mediado de forma privada, regulado pelo estado para Reserva Legal e APPs.	Atribuído a grupos de proprietários de acordo com práticas tradicionais.	Mediado pelo governo federal, estadual ou local.	Delimitado pelo estado de acordo com a ocupação/ demandas.	Coletivo/ mediado pelo conselho RESEX.	Mediado pelo estado ou governo federal.	Mediado pelo INCRA ou agência de reforma agrária estadual.	Mediado pelo governo federal, estadual ou local.
Direitos de retirada	Extração irrestrita para uso direto local exceto de APPs.	Extração irrestrita para uso direto local.	Nenhum tipo de extração permitida.	Não há restrição para extração de recursos florestais não madeireiros (RFNM) ou madeira para uso doméstico ou coletivo local (exceto APPS - áreas de proteção permanente).	Extração de recursos florestais não madeireiros (RFNM) ou madeira para uso doméstico ou coletivo local (exceto APPS - áreas de proteção permanente).			Não há restrições para RFNM ou madeira de uso local.
Direitos de gestão	Retirar a madeira/RFNM de acordo com PM aprovado pelo estado.	Direito de retirar a madeira/ RFNM de acordo com acordos coletivos.	Extração não é permitida; pesquisa, turismo e educação sujeitos ao PM.	Extração comercial pode ser permitida baseada na aprovação dos PM.	Exploração comercial permitida se complementa outras atividades de acordo com o plano de manejo (PM).			Exploração de madeira baseada em PM aprovado; sujeita à taxas.
Direitos de exclusão	Proprietários excluem outros usuários; sujeito a função social da propriedade.	Comunidade não tem direito de excluir usuários que contestam a terra.	Estado tem o direito de remover usuários conflituosos	Grupos indígenas têm o direito de excluir ou demandar a exclusão de agentes externos	Membros têm o direito e a responsabilidade de excluir agentes externos.			Concessionários têm o direito de excluir agentes externos.
Direitos de alienação	Proprietários privados podem vender ou conceder seus direitos a outras partes.	Membros não podem vender, mas os direitos podem ser tirados se não houver o título.	Venda da terra não é permitida; concessão para atividade não extrativa é permitida.	Transações de terras não são permitidas; direitos são hereditários para membros coletivamente.	Transações de terras não são permitidas; direitos são hereditários.	Transações de terras não são permitidas; direitos são hereditários.	Até titulação e emancipação do assentamento, a transação não pode ocorrer.	Podem excluir ou serem removidos se não cumprirem com o PM ou pagamento das taxas.
Autoridade	O estado sanciona o uso e ocupação privada e aprova planos de manejo em reservas legais.	Proprietários tentam sancionar os direitos, mas podem ser contestados.	Agência local, estadual ou federal aprova o PM e na ausência deste, nenhum uso é permitido.	A FUNAI auxilia, mas não controla a gestão da e proteção contra invasão.	O estado aprova o PM. Conselho da RESEX supervisiona a gestão.	O estado aprova PM; Associação da comunidade supervisiona a gestão.	Estado impõe planos de uso individual e coletivo e supervisiona PM, caso haja.	O estado sanciona e autoriza direitos de uso concessionários, sujeito a avaliação e certificação de terceira parte.

Fonte: Corbera *et al.* (2011), tradução livre.

Em florestas de propriedade privada, o indivíduo, família, organização ou cooperativa detém a posse formal, que lhe garante direitos que variam desde o acesso até a autoridade sobre a área e recursos. O Estado ainda assim tem papel relevante, pois é responsável por sancionar o uso e o manejo de parte da propriedade, correspondendo à Área de Proteção Permanente (APP) e Reservas Legais (RL). Em outras áreas da propriedade o proprietário detém direito a extração irrestrita dos recursos para uso próprio, mas tendo a gestão definida de acordo com o Plano de Manejo. Tem-se como oportunidade a regularização das áreas em processo de disputa que for realizada em decorrência do mecanismo (COTULA; MAYERS, 2009).

Nestas propriedades as iniciativas de REDD+ podem conferir ao proprietário uma alternativa rentável para não conversão da terra para outros usos, considerando que a comprovação de propriedade da terra pode conferir, de maneira direta, propriedade sobre o carbono florestal (CGE/IPAM/SAE, 2012) e benefícios que podem vir das transações de créditos de carbono. No entanto, Cotula e Mayers (2009) defendem que os benefícios de REDD+ devem ser aplicáveis quando o proprietário proteger a área para além dos requisitos legais.

Caso este regime seja priorizado no mecanismo pode haver implicações como a exclusão de populações mais pobres, uma vez que os processos de regularização e aquisição de propriedades privadas são onerosos (COTULA; MAYERS, 2009).

As propriedades públicas podem ser divididas em Floresta Nacional (Flona), Terra Indígena (TI), Reserva Extrativista (RESEX), Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS), Assentamento agroextrativista e Concessão florestal. De forma geral, para as terras públicas as implicações para REDD+ incluem a necessidade de lidar com a falta de capacidade institucional e existência de interesses difusos em variadas esferas governamentais, de governos locais até nacionais, para gestão dos benefícios das iniciativas (COTULA; MAYERS, 2009).

Em terras públicas não habitadas, o poder público detém o título da terra e recai sobre ele a responsabilidade pela gestão da área. Florestas e terras são bens públicos e, por isso, são trunfos que estão sob o poder do Estado, que tem autoridade para dispor deles, segundo o interesse da nação (BECKER, 2005). Em territórios cuja proteção advenha da criação de áreas protegidas ou de reconhecimento de povos da floresta (indígenas, comunidades tradicionais extrativistas e pequenos agricultores) a titularidade pode ser compartilhada com o poder público que auxiliará na proteção e gestão. Nas Terras Indígenas, porém, os usuários possuem usufruto exclusivo dos recursos naturais (CGE/IPAM/SAE, 2012).

Os regimes de propriedade do Estado, apresentados no Quadro 2, serão definidos a seguir incluindo os respectivos marcos legais.

a. Floresta Nacional

A Floresta Nacional (Flona) corresponde a uma “área com cobertura florestal onde predominam espécies nativas, cujo principal objetivo é o uso sustentável e diversificado dos recursos florestais e a pesquisa científica”. Sendo uma das modalidades de Unidades de Uso Sustentável, conforme Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a Flona admite a permanência de populações tradicionais que habitam a área desde a sua criação (BRASIL, 2000).

b. Terra Indígena

Os índios detêm direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam e cabe à União conduzir a demarcação, proteção e respeito a todos os seus bens (BRASIL, 1988).

As Terras Indígenas (TIs) são aquelas

"[...] por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições" (BRASIL, 1988, art. 231).

Essas terras são bens da União, sendo reconhecidos aos índios a posse permanente e o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes. O processo de reconhecimento de uma TI passa pelas etapas de Identificação, Reconhecimento, Demarcação e Homologação.

c. Reserva Extrativista

A Reserva Extrativista (RESEX) é uma área de domínio público com uso cedido às populações extrativistas. Estas populações, tem sua subsistência baseada no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Sendo uma das modalidades de Unidades de Uso Sustentável, conforme Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a RESEX tem como “objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade” (BRASIL, 2000, art. 18).

d. Reserva do Desenvolvimento Sustentável

A Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS) é uma área natural de domínio público que abriga populações tradicionais. A existência destas populações se baseia em “sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais” (BRASIL, 2000, art. 20). Sendo uma das modalidades de Unidades de Uso Sustentável, conforme Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000,

a RDS busca preservar a natureza e assegurar os meios para melhoria da qualidade de vida das populações tradicionais (BRASIL, 2000).

e. Assentamento Agroextrativista

Os assentamentos da reforma agrária são reconhecidos pelo INCRA, por meio de portaria publicada no Diário Oficial da União (DOU). O assentamento agroextrativista é uma das modalidades de projetos em que a titulação é da União e a concessão de uso é feita às comunidades extrativistas.

De acordo com o Decreto nº 9.311, de 15 de março de 2018, o Projeto de Assentamento agroextrativista (PAE) destina-se à

“[...] exploração de áreas dotadas de riquezas extrativas, mediante atividades economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente sustentáveis, a serem executadas pelas populações que ocupem tradicionalmente a respectiva área”
(BRASIL, 2018a, art. 10, inciso I).

f. Concessão florestal

A concessão florestal está prevista na Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. Nesta modalidade a União, estados e municípios podem conceder, por meio de licitação, a gestão florestal a uma pessoa jurídica (BRASIL, 2006; BRASIL, 2018b).

As florestas de concessão em terras públicas no Brasil não são elegíveis às iniciativas de REDD+, visto que a Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006, veda a comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais. No entanto, o art. 16 § 2º apresenta que no caso de reflorestamento o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento (BRASIL, 2006). Assim, outras modalidades de florestas públicas não estão excluídas de realizarem a comercialização de serviços de carbono.

Além dos direitos de propriedade também estão associadas ao REDD+ questões do ‘direito de carbono’, uma vez que o crédito de REDD+ é definido como de natureza imaterial, e a sua titularidade pode ser de caráter público (pertencente a um ente público) ou difuso (não limitado aos interesses privados ou públicos) (CGE/IPAM/SAE, 2012).

É necessário levar em conta que o proprietário da terra e o detentor dos direitos de propriedade podem divergir, como no caso de terras indígenas e assentamentos agroextrativistas. Estas áreas são de propriedade do Estado, mas são geridas pelas comunidades, o que pode comprometer questões de distribuição de benefícios (MAY; MILLIKAN; GEBARA, 2011).

Da mesma forma, Cotula e Mayers (2009) afirmam que nas propriedades públicas não está claro a quem os direitos do carbono pertencem, mas a tendência é que sejam concedidos às populações que fazem a gestão do recurso, como os povos indígenas e assentados.

Outra questão importante se refere à definição sobre a distribuição dos benefícios. Cotula e Mayers (2009) apontam que na propriedade pública não está claro quem será responsável pela definição da aplicação destes benefícios, mas destacam a importância da estruturação de uma administração local para impedir o aumento dos custos de transação.

Por fim, as propriedades comuns, atribuídas a grupos de proprietários de acordo com práticas tradicionais, possuem os direitos de retirada e gestão, estando este último vinculado aos acordos coletivos da propriedade.

Para REDD+ a gestão das propriedades de uso comum precisa ser fortalecida. Cotula e Mayers (2009) apresentam que há o risco de desmembramento da comunidade se houver mudança social, econômica e cultural, o que pode afetar a continuidade da iniciativa de REDD+. Além disso, esse regime fundiário tem fraco reconhecimento legal e pode haver sobreposição dos limites da área com outros proprietários. Por outro lado, o fortalecimento e a regularização da propriedade podem ser favoráveis ao REDD+, havendo a oportunidade de estabelecer atividades conjuntas (ex. ecoturismo) que gerem benefícios adicionais (CORBERA *et al.*, 2011).

Especificamente para propriedades de uso comum, Ostrom (1990) define oito princípios que orientam a ação coletiva e são essenciais para a permanência deste regime. Estes princípios serão detalhados abaixo e relacionados ao mecanismo de REDD+, conforme discutem Saeed, McDermott e Boyd (2017).

1. Limites claramente definidos

Ostrom (2002) detalha a importância da definição tanto dos limites da área dos indivíduos quanto das áreas do recurso que são compartilhadas. Saeed, McDermott e Boyd (2017) apresentam como princípio a definição de escopo e limite geográfico de REDD+ assim como a sua atribuição a um determinado grupo de usuários ou comunidade de recursos. Este princípio é, muitas vezes, melhor aplicado quando a posse da terra é claramente definida com documentos comprovativos para o título, o que ajuda a excluir reivindicações externas. Quanto maior a certeza da definição da fronteira, menor o custo de excluir pessoas de fora.

Saeed, McDermott e Boyd (2017) apresentam que o limite do projeto florestal deve ser bem definido geograficamente e atribuído a um determinado grupo ou comunidade. O termo ‘atribuído’ (do inglês *assigned*) não reflete de forma concreta que estamos tratando de direitos

à terra e aos recursos florestais. Portanto, considera-se neste trabalho que os direitos de um determinado grupo ou comunidade, mesmo que consuetudinários, devem ser mantidos respeitando ou clarificando a definição dos limites geográficos da área do projeto de REDD+.

2. Congruência entre ambiente de recursos, sua estrutura de governança e regras

Deve haver uma convergência entre os custos e os benefícios destinados aos que partilham a terra, ao mesmo tempo que devem ser consideradas as características do ambiente, como semente, solos, declive, entre outras. Caso alguns indivíduos percebam que não estão sendo beneficiados apropriadamente ou que seus custos estão sendo maiores que os dos outros, pode haver aumento nos custos de execução ou até mesmo fracasso do sistema (OSTROM, 1990).

Para REDD+ as definições apresentadas por Saeed, McDermott e Boyd (2017) são similares: a estrutura e as regras de governança devem ser específicas às circunstâncias e características locais da área de REDD+, de forma que as regras e estruturas devem evoluir conforme o status do recurso e a mudança do ambiente de recurso.

3. Decisões via arranjos de escolha coletiva

O princípio 3 está relacionado a tomada de decisão coletiva para realizar alguma mudança nas regras de operação da área. Para as iniciativas de REDD+ as decisões envolvem todas as partes que têm participação nas florestas de REDD+. Todas as vozes são importantes e devem ser consideradas para uma decisão geralmente satisfatória e aceita, sendo alcançadas por meio de processos coletivos e de conhecimento de todas as partes interessadas (SAEED, MCDERMOTT; BOYD, 2017).

4. Monitoramento efetivo

Caso todas as partes interessadas não sejam envolvidas adequadamente, pode haver inconsistências nas regras praticadas por determinados indivíduos, por isso o princípio 4, referente ao monitoramento, é importante. O monitoramento tem papel de manter a conformidade com as regras estabelecidas pelo grupo (OSTROM, 1990).

Para REDD+ está previsto um sistema de monitoramento. As partes interessadas do recurso desempenham um papel importante no monitoramento e todas as regras e resultados de monitoramento devem ser transparentes. Isso inclui monitorar as salvaguardas de REDD+ e as partes interessadas na área do projeto, além de estabelecer um mecanismo de *feedback* (SAEED; MCDERMOTT; BOYD, 2017).

5. Sanções e punições graduais por violações

Caso as regras estabelecidas sejam quebradas, o princípio 5 recomenda que haja sanções graduais. A questão da graduação é importante na ocorrência de reincidência, ou seja, se a regra for quebrada repetidamente, as sanções devem aumentar a ponto de serem eficazes em impedir novas quebras. Para REDD+, Saeed, McDermott e Boyd (2017) propõem que todos os atos que contrariem ou ameacem a sustentabilidade do mecanismo e da floresta em geral devem ser explicitados e disponibilizados publicamente a todas as partes interessadas. As sanções devem ser ponderadas contra ofensas e as violações repetitivas devem ser mais fortemente sancionadas do que as violações de primeira vez.

6. Mecanismo de resolução de conflitos de baixo custo e fácil acesso

Pode haver discordâncias em como as regras devem ser seguidas e as sanções interpretadas, por isso os mecanismos de resolução de disputas devem ser de fácil acesso, baixo custo e eficazes. Caso contrário os indivíduos podem se sentir afetados pelas decisões.

Saeed, McDermott e Boyd (2017) complementam que em REDD+ as partes interessadas devem estar cientes de onde e como canalizar queixas ou conflitos. O mecanismo de resolução deve ser transparente e tratado por um órgão confiável, sem conflito de interesses e todas as queixas devem ser bem documentadas.

7. Direito dos apropriadores de recursos para autogovernar e

8. Regras organizadas e execução por meio de organizações encadeadas.

Os princípios 7 e 8 são relacionados à autonomia. Caso os direitos dos indivíduos para estabelecer suas próprias regras sejam reconhecidos pelos governos locais, regionais e nacionais, dificilmente haverá questionamentos quanto à sua legitimidade (princípio 7). No entanto, para resolver os problemas em diferentes escalas é importante a concepção de organizações encadeadas que possam resolver desde questões do dia-a-dia até externalidades geradas por diferentes grupos (princípio 8). Essas ações estão pautadas na governança policêntrica, defendida por Ostrom, que envolve a tomada de decisão e envolvimento de atores em vários níveis: global, nacional, regional e local, para que os compromissos e as responsabilidades assumidos sejam devidamente implementados (VEIGA, 2014).

Para Saeed, McDermott e Boyd (2017) no princípio 7 as autoridades fora da área do projeto florestal de REDD+ não se apropriam dos recursos ou de sua gestão, não excluem, marginalizam as partes interessadas ou aumentam suas vulnerabilidades. Nem as autoridades estaduais conduzem a gestão tornando a comunidade local meramente "observadores de recursos".

Já no princípio 8, existem vários sistemas em vários níveis, desde a comunidade local até a governança regional e nacional. As lições dos projetos de REDD+ devem aumentar através desses canais verticais para fomentar a política nacional e as discussões internacionais. Além das estruturas verticais, há também alinhamento horizontal, por meio de redes de cooperação.

Estes princípios propostos por Ostrom (1990) e discutidos por Saeed, McDermott e Boyd (2017) são apresentados para as iniciativas de REDD+ desenvolvidas em propriedades de uso comum. No entanto, avalia-se que também são aplicáveis a outros regimes de propriedade, considerando a importância da concordância entre os atores dependentes dos recursos florestais e da articulação de múltiplos interesses para manutenção dos estoques florestais.

3.2. ABORDAGENS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE NAS INICIATIVAS DE REDD+

O REDD+ provém de uma estrutura internacional com grande influência e interesses de variados atores sobre os usos e definições que precisarão ser garantidos para a eficácia do mecanismo nos países em desenvolvimento.

Desde o Acordo de Cancun, que resultou nas salvaguardas de REDD+, na COP-16, em 2010, os países em desenvolvimento têm sido recomendados a abordar questões relacionadas à posse da terra no desenvolvimento e implementação das estratégias nacionais de REDD+ (UNFCCC, 2010).

Espera-se que as iniciativas de REDD+ contemplem o respeito aos direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais, a participação plena e efetiva das partes interessadas, a preservação de ecossistemas naturais, a permanência dos resultados de REDD+ alcançados e o risco de deslocamento da pressão por desmatamento e degradação florestal para outras áreas (UNFCCC, 2011).

Ainda que a segurança da posse da terra não seja uma pré-condição para a implementação de uma iniciativa, a sua ausência pode impor diversos desafios para continuidade de REDD+. Nesse sentido, Sunderlin *et al.* (2014) apresentam quatro razões pelas quais a posse da terra deve ser abordada antes do início de REDD+: i) identificar o detentor do direito que irá receber os benefícios; ii) identificar os responsáveis que irão responder no caso de descumprimento dos compromissos estabelecidos, no caso a manutenção e/ou incremento do carbono florestal; iii) prevenir uma corrida por recursos florestais ao identificar claramente os beneficiários e responsáveis legítimos; iv) proteger direitos e meios de subsistência

existentes, respeitando os acessos e direitos de gestão para que as comunidades dependentes dos recursos florestais não tenham seus meios de subsistência comprometidos.

Na perspectiva da governança, o reconhecimento, no caso de direitos consuetudinários, e a regularização das áreas em que há reivindicações e/ou falta de clareza sobre a propriedade são imprescindíveis (ANGELSEN *et al.*, 2013) e também devem ser considerados *a priori*, ou seja, no momento do planejamento das iniciativas (COTULA; MAYERS, 2009).

Para reforçar a contabilização, monitoramento e cumprimento dos objetivos propostos (SOMMERVILLE, 2013) é importante que todas as iniciativas de REDD+ identifiquem o detentor do título de posse, detalhando o regime fundiário e o detentor do direito de carbono, clarificando no caso deste ser diferente do detentor do título da propriedade. Caso a titularidade da propriedade esteja associada ao carbono, a responsabilidade pelo cumprimento do projeto fica ligada ao título da propriedade, e a sua transferência pode promover a permanência a partir da responsabilização do novo proprietário (KNOX *et al.*, 2011).

Essa definição é importante, uma vez que na ausência de um responsável tanto pelo projeto quanto pela propriedade, não é possível que haja cobrança no caso do não cumprimento dos objetivos estabelecidos na iniciativa, como o aumento dos estoques florestais para a comercialização dos créditos de carbono ou atingimento de metas de redução de GEE do país (COTULA; MAYERS, 2009; SOMMERVILLE, 2013; CORBERA *et al.*, 2011). Ao avaliar quem possui, gerencia e usa a floresta, mais fácil será endereçar ações e engajar os responsáveis para conter o desmatamento e a degradação florestal (UN-REDD, 2015).

Do ponto de vista do proponente do projeto e/ou investidor, o mapeamento de conflitos na região em que será definido o projeto, e a análise da cadeia dominial são ferramentas que podem auxiliar a identificar se há sobreposição de terras, ocorrências de disputas e qual o risco de conflitos (SOMMERVILLE, 2013). Essa análise é pertinente tanto para regimes de propriedade privada, quanto para propriedade comum e pública.

Os estoques florestais são recursos de longo prazo e, por razões de cumprimento de metas nacionais de redução de emissões de GEE, bem como promoção da garantia para os financiadores, devem ser monitorados ao longo dos anos, com o objetivo de garantir a permanência ao longo do tempo.

No caso de sistemas de propriedade em que haja ausência de direitos e/ou incapacidade de exclusão de usuários externos, como no caso das propriedades comuns, é necessária a intervenção de instituições locais/ estaduais ou federais para conceder e/ou fazer cumprir os

direitos de exclusão (ANGELSEN *et al.*, 2013), assim como proteger as fronteiras e promover a regularização.

Podem ser consideradas para REDD+ as seguintes estratégias de permanência: auditoria de terceira parte, certificação, crédito temporário, mapeamento de riscos, seguro florestal, volume de *buffer*¹⁴ e responsabilidade compartilhada (PALMER, 2011).

Na questão do monitoramento das iniciativas é importante considerar que estratégias como as auditorias de terceira parte, tais como as certificações do mercado voluntário, que verificam os estoques florestais são capazes de trazer maiores garantias na perspectiva da permanência se incluem em seu escopo a avaliação inicial e recorrente dos projetos em questão (PALMER, 2011).

Ainda assim, a permanência dos projetos depende do arcabouço legal, em termos de reconhecimento da propriedade de terra, e da atuação das instituições para sua garantia. Neste sentido, a atuação do Estado para estabelecer a governança das instituições, auxiliar na manutenção dos direitos de propriedade existentes e resolver disputas de terras é fundamental para a continuidade de REDD+.

Outra análise importante nas iniciativas diz respeito à distribuição justa e equitativa dos benefícios. A distribuição de benefícios deve ser estruturada de modo a mapear as comunidades que possuem direitos de propriedade e as necessidades locais, para então estabelecer meios de redistribuir os benefícios aos indivíduos que estão contribuindo para a redução das emissões de GEE.

Reconhecendo a importância do engajamento e do reconhecimento dos direitos, o programa das Nações Unidas para apoio à estruturação da governança do mecanismo de REDD+ tem focado na aplicação da abordagem baseada em direitos e na aderência às diretrizes de populações indígenas das Nações Unidas. Estas diretrizes recomendam que as iniciativas devem respeitar o consentimento livre, prévio e informado (CLPI), além de reconhecer propriedades coletivas e direitos sobre o território. Os incentivos de REDD+ precisam ser distribuídos igualmente, reconhecendo e protegendo direitos consuetudinários de comunidades locais e povos indígenas (UN-REDD, 2015).

O programa não definiu planos para desenvolver critérios, indicadores e ferramentas para monitorar e verificar impactos de direitos humanos nas iniciativas de REDD+ (GRIFFITHS; MARRONE, 2009), de forma que cada país vai determinar os meios apropriados

¹⁴ O *buffer* se refere a uma área mantida como estoque de carbono na iniciativa de REDD+ como estratégia para redução dos riscos de não permanência, tais como o aumento das taxas de desmatamento/ degradação ou ocorrência de eventos naturais extremos.

para lidar com as questões de posse (UN-REDD, 2015). A ONU recomenda a adoção das Diretrizes Voluntárias sobre Governança Responsável da Terra, dos Recursos Pesqueiros e Florestais (do inglês, *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests -VGGT*) para avaliar essas questões (UN-REDD, 2015).

Seguindo as salvaguardas de REDD+, a geração de benefícios adicionais do ponto de vista social é imprescindível para a continuidade dos projetos e aceitação entre povos indígenas, povos tradicionais e não-tradicionais.

Os povos indígenas, conforme Estatuto do Índio, são formados por indivíduos de “origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é identificado como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional” (BRASIL, 1973). Já os povos tradicionais, segundo Decreto 6040 de 7 de fevereiro de 2007, são:

“Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos por tradição” (BRASIL, 2007b).

Entre os povos e comunidades tradicionais, destacam-se quilombolas, ribeirinhos, pescadores artesanais, ciganos, seringueiros, castanheiros, pescadores artesanais, entre outros.

O mapeamento e a participação das partes interessadas devem ocorrer na etapa de planejamento do projeto, para que sejam identificadas e mapeadas comunidades locais e haja um zoneamento adequado da área do projeto (ANGELSEN *et al.*, 2013).

Para promover uma distribuição justa e equitativa, os projetos devem considerar as comunidades que estão envolvidas na área do projeto desde o seu processo de elaboração, informando-os sobre os projetos e definindo de forma conjunta a aplicação dos benefícios de acordo com as necessidades locais (ANGELSEN *et al.*, 2013). Um dos possíveis formatos para tomada de decisão sobre a destinação dos recursos é a audiência pública com os *stakeholders* envolvidos.

No caso de áreas que envolvam grandes grupos comunitários, como no caso de terras indígenas e propriedades comuns, a representação democrática é uma questão a se considerar, pois eventuais desacordos entre os grupos podem acarretar na aplicação inadequada dos benefícios e até falha na manutenção dos compromissos de manutenção dos estoques florestais (ANGELSEN *et al.*, 2013).

Os envolvidos devem partilhar de um entendimento comum sobre os riscos e benefícios associados, e para isso os projetos devem apresentar: i) Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) de todos os membros da comunidade (e não somente representantes); ii)

mecanismo de resolução de disputas/ queixas; iii) medidas adotadas para a decisão sobre destinação dos recursos como audiência pública; iv) qual a estrutura de governança comunitária local e; v) como esta foi envolvida desde o planejamento do projeto (ANGELSEN *et al.*, 2013; DUCHELLE *et al.*, 2014). Estes instrumentos são essenciais na construção equitativa das iniciativas, prioritariamente nas constituídas em regimes de propriedade públicas e de uso comum.

Do ponto de vista da repartição dos benefícios, devem ser criados mecanismos de compensação equitativos para REDD+, que possam compensar os indivíduos, ainda que estes não tenham direitos completos e/ou regularizados (ANGELSEN *et al.*, 2013) ou que não sejam os proprietários, mas detêm parte dos direitos de propriedade como no caso de Terras Indígenas, Reservas Extrativistas (RESEX) e Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS) que são de propriedade do Estado.

O Consentimento Livre Prévio e Informado (CLPI) é um direito dos povos indígenas fundamentado no direito internacional, mas como princípio é importante que seja estendido para outras comunidades como uma boa prática (OXFAM, 2018). O CLPI é uma importante salvaguarda social para REDD+, pois dá aos *stakeholders* afetados a possibilidade de aceitar ou recusar a implantação do projeto. Do ponto de vista do financiador e proponente do projeto o CLPI também é importante, pois reduz os riscos e traz maior segurança para potenciais financiadores (EDWARDS *et al.*, 2012).

O consentimento é uma forma de acordo entre as partes, geralmente solicitado quando algo está sendo proposto por uma das partes e que poderá influenciar relacionamentos, benefícios ou a estrutura social existente na comunidade. Ser livre significa que o consentimento foi obtido sem uso de intimidação, coerção ou pressão. Ser prévio significa que ele foi obtido antecipadamente, dando às comunidades tempo para considerar todas as informações e tomar a decisão. Por fim, ser informado significa que a comunidade recebeu todas as informações relevantes para definir se concorda ou não com o projeto (EDWARDS *et al.*, 2012).

O mecanismo de resolução de disputas e queixas é uma ferramenta que permite o estabelecimento de um fluxo de informações entre as partes interessadas e os responsáveis pela elaboração e desenvolvimento dos projetos. Um mecanismo de queixas permite dar respostas às dúvidas, queixas e denúncias, em tempo adequado, para os impactos percebidos e identificados em REDD+. Da mesma forma, possibilita o conhecimento e gerenciamento de situações que podem afetar ou apresentar risco para a continuidade do projeto.

“Para ser bem-sucedido, o mecanismo deve respeitar os princípios dos mecanismos de queixas não-judiciais enumerados pelo Representante Especial da ONU do Secretário Geral sobre questões de Direitos Humanos e Corporações Transnacionais e outras empresas: legitimidade, acessibilidade, previsibilidade, equidade, compatibilidade de direitos e transparência” (HITE *et al.*, 2011, p. 1, tradução própria).

Um mecanismo de queixas pode ser centralizado ou descentralizado, além de possuir múltiplas entradas, de acordo com o público a que se destina, como caixa de reclamações, linha telefônica, endereço eletrônico ou uma pessoa responsável pelas reclamações (AMMERSCHUBER; SCHENK, 2017).

A partir da análise das abordagens dos direitos de propriedade nas iniciativas de REDD+, evidencia-se que há múltiplas facetas que permeiam esta relação. Ao mesmo tempo em que o mecanismo de REDD+ pode apresentar uma oportunidade de geração de renda adicional e de regularização às comunidades locais, as dificuldades institucionais em relação aos DP podem impor uma barreira para a implementação e continuidade de REDD+, capaz de impactar negativamente a permanência dos recursos florestais e as comunidades que dependem destes recursos.

4. METODOLOGIA

No presente trabalho é adotada uma abordagem exploratória baseada em: a) revisão bibliográfica sobre as abordagens dos direitos de propriedade e b) pesquisa documental em fontes secundárias para o levantamento de dados sobre iniciativas de REDD+ implantadas no Brasil.

A revisão bibliográfica conduzida buscou aprofundar as abordagens de direito de propriedade, identificando os detentores dos direitos, relacionando a concepção destes direitos com a proteção dos recursos florestais, além de analisar as principais dificuldades para garantia destes direitos no cenário brasileiro.

Ademais da identificação de características gerais, foram considerados três elementos para discussão - segurança fundiária, permanência e distribuição de benefícios - e definidas as variáveis qualitativas e quantitativas que irão orientar a pesquisa documental.

Por fim, a pesquisa documental contribui com o atingimento o objetivo da pesquisa, por meio da obtenção de dados e discussão dos resultados à luz das concepções teórico-conceituais discutidas na revisão bibliográfica. Com isso, buscou-se analisar as iniciativas implementadas, identificando a relação das diferentes variáveis de análise entre àquelas realizadas em diferentes tipos de propriedade.

4.1. DADOS

Para levantamento dos dados sobre as iniciativas de REDD+ são utilizados documentos disponibilizados pelos projetos aos seus financiadores, disponíveis em bases de dados de acesso público. A escolha pela pesquisa documental foi baseada na oportunidade de ampliar o número de iniciativas analisadas.

A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro a outubro de 2018 e foram consultadas as seguintes bases de dados de iniciativas de REDD+:

- i) Fundo Amazônia: <http://www.fundoamazonia.gov.br>;
- ii) Verified Carbon Standard (VCS): <http://www.v-c-s.org/>;
- iii) Markit Environmental Registry: <http://www.markit.com/product/registry>;
- iv) APX Registry: <http://www.apx.com>;
- v) International database on REDD+ Projects:
<http://www.reddprojectsdatabase.org>.

Alguns projetos podem estar listados em mais de uma base de dados e, neste caso, foram removidas duplicações a partir da análise seguindo o nome do projeto e a localização geográfica.

As bases de dados foram selecionadas por conta da importância, em termos de quantidade de projetos e volume financeiro transacionado, no cenário brasileiro de REDD+. O Fundo Amazônia é um dos principais meios de financiamento de REDD+ no Brasil e contempla o maior recurso de financiamento externo proveniente, majoritariamente, de governos de países desenvolvidos como a Noruega e a Alemanha.

O *Verified Carbon Standard* (VCS) é a norma mais utilizada no mercado voluntário de carbono florestal (HAMRICK; GALLANT, 2017) e possui três metodologias aplicáveis para REDD+ (VM0006; VM0007; VM0037). Estas normas do mercado voluntário buscam determinar a linha de base, monitoramento, limite dos projetos e quantificação das emissões de GEE, devendo ter sua conformidade validada por terceiros (ANGELSEN *et al.*, 2013).

O *Markit Environmental Registry* e o *APX Registry* são as principais bases para registro e transação das reduções certificadas de emissões (RCEs) no mercado voluntário de carbono. Já a *International database on REDD+ projects* é uma iniciativa voltada para fins acadêmicos que buscou organizar e sistematizar as informações e dados sobre iniciativas de REDD+ no mundo. Ainda que os dados dessa plataforma tiveram sua última atualização em setembro de 2016, esta será utilizada de forma complementar às bases selecionadas pela facilidade de obtenção dos dados e abrangência das variáveis sistematizadas por projeto.

Dessa forma, a unidade de análise nesta pesquisa são as iniciativas de REDD+, que foram selecionadas a partir dos seguintes critérios:

- i. Projetos registrados nas bases de acesso público;
- ii. Realizados em uma área geográfica do território brasileiro;
- iii. Aprovados no Brasil e;
- iv. Localizados totalmente ou em parte no território brasileiro.

A partir destes critérios de seleção, as iniciativas serão analisadas a partir de variáveis de análise, quantitativas e qualitativas, detalhadas no item a seguir.

4.2. VARIÁVEIS DE ANÁLISE

As iniciativas REDD+ no Brasil são analisadas pela ótica dos direitos de propriedade, buscando identificar e discutir elementos que incidem na implementação das iniciativas e as eventuais barreiras e potencialidades que os DP podem trazer para as iniciativas de REDD+.

Nesta pesquisa, as 34 variáveis propostas foram consideradas na análise dos documentos de descrição dos projetos, disponíveis nas bases de dados consultadas.

Conforme detalhado no item anterior, as informações foram obtidas a partir de documentos públicos disponibilizados pelas próprias iniciativas, com a adoção de *proxies* para as categorias estabelecidas, quando necessário. É importante ressaltar que para a variável 15 Conflitos na região do projeto foi adotado como *proxy* o número de conflitos em municípios brasileiros obtidos a partir de levantamento realizado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT)¹⁵, buscando entender se as iniciativas de REDD+ coincidem com as áreas onde houve conflitos pela terra desde o início da contabilização destas informações (2007 – 2017).

Inicialmente, foram identificadas 102 iniciativas de REDD+ em andamento em território brasileiro. Dentre as iniciativas identificadas, 46 não foram consideradas para a análise. Destas, 8 são financiadas via mercado de carbono, das quais 4 foram desconsideradas por conta do status e outras 4 pela falta de documentação disponível para acesso.

O primeiro grupo de iniciativas não estava aprovado no momento da coleta de dados pelo padrão de geração de co-benefícios Clima, Comunidade e Biodiversidade (CCB): uma foi rejeitada, uma estava com a certificação expirada e duas em fase de verificação. O segundo grupo corresponde a projetos do padrão Brasil Mata Viva, que tem como objetivo a remuneração de propriedades privadas rurais em diversos municípios da região Norte e Centro-Oeste do Brasil. Os documentos destes projetos não estão disponíveis publicamente na base de dados e no site do padrão em sua versão completa e, mesmo após contato direto por telefone e e-mail com os responsáveis do Brasil Mata Viva, não foram disponibilizados para análise.

As demais 38 iniciativas que não foram consideradas são financiadas via fundo público. O Fundo Amazônia tem uma ampla gama de iniciativas e o critério de exclusão destas iniciativas foi a ausência de uma área geográfica específica do território. Destas iniciativas, 30 tem como objetivo a capacitação de agentes públicos ou melhoria de infraestrutura, 5 direcionam recursos para outros fundos de financiamento, 4 apoiam o monitoramento florestal via satélite e outras 2 a realização de pesquisas na região.

Dessa forma, foram consideradas para análise 56 iniciativas que cumprem os critérios de seleção propostos nesta pesquisa. A análise dos dados permitiu abordar as iniciativas de REDD+ sob diferentes regimes fundiários, enfocando, além das características gerais, os aspectos de segurança fundiária, permanência e distribuição de benefícios. Os resultados obtidos são discutidos na seção 5.

¹⁵ Informações disponíveis em: <<https://www.cptnacional.org.br>> (CPT, 2016).

Tabela 3 – Descrição das variáveis de análise

i. Caracterização das iniciativas de REDD+

	Variáveis analisadas	Descrição	Tipo de variável	Categorias
1	Tipo de propriedade	Considera o regime fundiário do projeto em quatro macro categorias.	Qualitativa-nominal.	Privada, Uso Comum, Pública, Mista (mais de um tipo de propriedade).
2	Subtipo de propriedade	Considera o regime fundiário do projeto de acordo com a subdivisão adotada no Brasil.	Qualitativa-nominal. Admite mais de uma categoria.	Privada, Uso Comum, Parque Nacional/ Áreas Protegidas, Terra Indígena, Reserva Extrativista (RESEX), Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS), Assentamento agroextrativista, Concessão florestal.
3	Modalidade de financiamento	Considera qual a modalidade pela qual o projeto está sendo financiado.	Qualitativa-nominal (dicotômica)	Mercado Voluntário de Carbono (MVC), Fundo Público.
4	Região	Considera a região em que a iniciativa está localizada no território brasileiro.	Qualitativa-nominal.	Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul.
5	Estado	Considera o estado em que a iniciativa está localizada no território brasileiro.	Qualitativa-nominal.	Estado.
6	Número de municípios abrangidos	Considera o número de municípios que a iniciativa engloba.	Quantitativa discreta.	Numeral.
7	Tamanho da área	Considera o tamanho da área total do projeto.	Quantitativa contínua.	Hectares.
8	Abrangência do projeto	Considera a abrangência territorial do projeto.	Qualitativa-nominal.	Local restrito, Múltiplos locais.
9	População vivendo na área	Considera se há populações morando na área do projeto ou na área de fronteira.	Qualitativa-nominal (dicotômica).	Sim, Não.
10	Tipo de população vivendo na área	Considera o tipo de população que foi identificada na área.	Qualitativa-nominal. Admite mais de uma categoria.	Populações tradicionais, populações indígenas, população não-tradicional.
11	Número de indivíduos	Considera o número estimado de indivíduos que moram na área do projeto ou fronteira.	Quantitativa discreta.	Número de indivíduos.
12	Proponente do projeto	Considera a natureza jurídica do proponente do projeto.	Qualitativa-nominal.	Poder Público, Empresa Pública, Empresa Privada, Terceiro setor, Universidade.
13	Proprietário do carbono florestal	Considera a natureza jurídica do proprietário do carbono florestal.	Qualitativa-nominal.	Poder Público, Empresa Pública, Empresa Privada, Terceiro setor, Universidade.

ii. Segurança fundiária nas iniciativas de REDD+

	Variáveis analisadas	Descrição	Tipo de variável	Categorias/ Unidade de medida
14	Conflitos por posse no município	Considera se houve, no período de 2006 a 2017, conflitos fundiários no município em que o projeto está sendo desenvolvido a partir da base de dados da Comissão da Pastoral da Terra.	Qualitativa-nominal (dicotômica)	Sim, Não.
15	Conflitos por posse na área do projeto	Considera se o projeto destaca a ocorrência de conflitos fundiários na área em que está sendo desenvolvido.	Qualitativa-nominal (dicotômica)	Sim, Não.
16	Situação da posse	Considera qual a situação da posse se enquadra o projeto.	Qualitativa-nominal.	Regular, Irregular.
17	Declaração de disputa de posse	Considera se o projeto apresenta a ocorrência de disputas fundiárias na área do projeto.	Qualitativa-nominal (dicotômica)	Sim, Não.
18	Moradores que não detêm a propriedade	Considera se o projeto apresenta a ocorrência de populações na região que não detém a posse formal.	Qualitativa-nominal (dicotômica).	Sim, Não.
19	Ações para regularização fundiária	Considera se foram direcionadas ações para regularizar a posse na iniciativa.	Qualitativa-nominal (dicotômica)	Sim, Não.
20	Agentes que causam desmatamento	Considera os agentes do desmatamento identificados pelos projetos.	Qualitativa-nominal. Admite mais de uma categoria.	Grandes fazendeiros/pecuaristas; Agricultores familiares/ subsistência; Madeireiros; Posseiros/grileiros; Outros.

iii. Abordagens dos direitos de propriedade nas iniciativas de REDD+

a) Permanência

	Variáveis analisadas	Descrição	Tipo de variável	Categoria / Unidade de medida
21	Auditoria	Considera o tipo de auditoria realizada na área do projeto.	Qualitativa-nominal.	Acompanhamento pelas partes envolvidas; Auditoria independente.
22	Pontos de vigilância	Considera se o projeto busca incorporar ações de vigilância contra a invasão na propriedade.	Qualitativa-nominal. (dicotômica)	Sim, Não.
23	Mapeamento de riscos	Analisa se a iniciativa conduziu um mapeamento dos principais riscos para os objetivos estabelecidos.	Qualitativa-nominal. (dicotômica)	Sim, Não.
24	Seguro florestal	Considera se a iniciativa realizou seguro da área florestal.	Qualitativa-nominal. (dicotômica)	Sim, Não.
25	Volume de Buffer	Considera se o projeto contempla uma área de buffer.	Qualitativa-nominal. (dicotômica)	Sim, Não.
26	Prazo de execução	Considera o prazo de duração do projeto.	Quantitativa-intervalar	Anos.

b) Distribuição de benefícios

	Variáveis analisadas	Descrição	Tipo de variável	Categoria / Unidade de medida
27	Padrão de co-benefício	Considera se a iniciativa possui padrões complementares de geração de co-benefícios ambientais e/ou sociais.	Qualitativa-nominal. (dicotômica)	Sim, Não.
28	Tipo de padrão de co-benefício	Considera quais os padrões complementares de geração de co-benefícios ambientais e/ou sociais.	Qualitativa-nominal.	CCBS, Plan Vivo, REDD+ Social and Environmental Standard, SOCIALCARBON.
29	Mapeamento das partes interessadas	Considera se a iniciativa realizou um processo de identificação das comunidades e outras partes interessadas na área ou adjacente à ela.	Qualitativa-nominal (dicotômica).	Sim, Não.
30	Momento de realização do mapeamento	Considera em que momento do projeto foi realizado o mapeamento das partes interessadas.	Qualitativa-nominal.	Ao longo do projeto, No início do projeto.
31	Tipos de benefícios gerados	Descreve os principais benefícios gerados.	Qualitativa-nominal. Admite mais de uma categoria.	Educação, Engajamento, Infraestrutura, Repartição direta, Alternativa econômica, Outros.
32	Projeto possui CLPI	Considera se a comunidade envolvida assinou o Consentimento Livre Prévio e Informado.	Qualitativa-nominal. (dicotômica).	Sim, Não.
33	Mecanismo de resolução de conflitos	Considera se a o projeto possui e qual o tipo de mecanismo adotado.	Qualitativa-nominal. Admite mais de uma categoria.	<i>Ombudsman</i> , Contato direto com proponente, Telefone, Comitê local, Outro, Inexistente.
34	Audiência pública	Considera se foi realizada audiência pública como forma de informar e esclarecer dúvidas sobre o projeto.	Qualitativa-nominal (dicotômica).	Sim, Não.

Fonte: Elaboração própria.

Os dados referentes às variáveis foram obtidos diretamente das bases consultadas, porém quando as categorias não estavam indicadas de forma explícita, foram definidas informações para seu agrupamento, conforme detalhado a seguir.

Variáveis 1 e 2 – Tipo de Propriedade e Subtipo de propriedade: o tipo e/ou subtipo de propriedade foi classificado de acordo com o regime de propriedade informado ou, quando indisponível, de acordo com o proprietário indicado para a área. Neste caso, populações indígenas foram adotadas como *proxy* para terras indígenas e comunidades ribeirinhas e quilombolas foram adotadas como *proxy* para propriedades de uso comum. O tipo de propriedade “mista” não representa um regime fundiário no Brasil. Este tipo foi incluído, uma vez que se identificou em REDD+ a existência de iniciativas que contemplam mais de um regime fundiário.

Variável 3 – Modalidade de financiamento: a modalidade foi definida de acordo com as características e objetivos das bases de dados. Os projetos alocados sob a modalidade de financiamento público são os que constam na base do Fundo Amazônia, e são consequentemente financiados por estes recursos. Já os projetos contidos nas bases de dados do mercado voluntário de carbono pesquisadas, como a Markit, APX e VCS, foram por sua vez alocados sob a modalidade de mercado, uma vez que recebem recursos por meio da comercialização de créditos de carbono. A base *International database on REDD+ Projects* contempla projetos de ambas formas de financiamento, portanto nesta base os projetos foram analisados individualmente e agrupados de acordo com o dado da variável ‘fonte do financiamento’ (do inglês, *financing sources*) apresentado para todas as iniciativas dispostas na base.

Variável 8 – Abrangência do projeto: os projetos foram agrupados nas categorias local restrito e múltiplos locais, considerando a localização geográfica em que está sendo realizado. Tanto nos projetos financiados via mercado voluntário de carbono quanto por meio do fundo público apresentam um mapa indicando as localidades em que o projeto está sendo desenvolvido.

Variável 11 – Número de indivíduos: alguns projetos indicam o número de indivíduos que estão nas áreas de projeto e/ou áreas fronteiriças. No entanto, em alguns casos foi apresentado o número de famílias e o número de comunidades. No caso de famílias, adotou-se 3,4 indivíduos como tamanho médio familiar na zona rural (IBGE, 2008), sendo que os três projetos que apresentaram apenas dados de comunidade foram desconsiderados nesta análise.

Variável 16 – Situação da posse: para os projetos conduzidos em propriedades públicas, como Terras Indígenas e Unidades de Conservação, considerou-se como regular se o território foi reconhecido pelo Estado, ou seja, se a área foi delimitada e homologada.

Como as iniciativas não apresentam essas informações nos documentos públicos, foram consultadas duas bases de dados de acesso público: Terras indígenas no Brasil (<https://terrasindigenas.org.br/>) e Unidades de Conservação no Brasil (<https://uc.socioambiental.org/pt-br>), ambas mantidas pelo Instituto Socioambiental (ISA). Essas bases também foram utilizadas para verificar e complementar eventuais informações sobre tamanho da área (variável 7), número de indivíduos morando na área (variável 11), situação da posse (variável 16) e agentes do desmatamento (variável 20).

4.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise dos dados coletados foram conduzidas estatísticas descritivas e testes estatísticos a partir das informações obtidas considerando-se como população as iniciativas de REDD+ no Brasil. Foram consideradas todas as iniciativas em andamento no Brasil financiadas via Fundo Amazônia (Fundo público) e Mercado Voluntário de Carbono (MVC), em termos estatísticos, como a atual população destes mecanismos de financiamento.

Os projetos analisados podem ser considerados uma amostra relevante do total de projetos (população total), o que justifica a aplicação de testes de hipótese. A amostra não considera todas as iniciativas financiadas via estes mecanismos, mas as que se enquadram nos critérios de seleção estabelecidos na subseção 4.1, portanto o procedimento de amostragem se caracteriza como determinístico por julgamento. Neste procedimento de amostragem, a população foi definida a partir da análise do pesquisador (LEVIN; FOX, 2004; FRANKFORT-NACHMIAS; NACHMIAS, 2008).

Para os objetivos propostos nesta pesquisa, avalia-se que a escolha do procedimento é adequada, considerando que as iniciativas são realizadas em uma área específica do território brasileiro e, conseqüentemente, permitem a análise sobre direitos de propriedade. Adicionalmente, estas iniciativas se enquadram em dois mecanismos de financiamento distintos adotados no Brasil.

Nesta análise foram aplicados testes de hipóteses buscando identificar se há relação estatisticamente significativa entre a variável tipo de propriedade e as demais variáveis de análise. Com isto, para as análises estatísticas, são consideradas três amostras: pública, privada

e mista. Outras análises adicionais entre as variáveis foram conduzidas buscando aprofundar os resultados sob a ótica do direito de propriedade.

Foram realizados testes estatísticos qui-quadrado para as três amostras, avaliando a eventual relação entre a variável tipo de propriedade e cada uma das demais variáveis de análise que descrevem as características dos projetos e as abordagens para analisar os direitos de propriedade em iniciativas de REDD+. Cada teste foi aplicado de acordo com as características dos dados sendo avaliados, de forma a realizar a análise estatística adequada.

Para determinadas variáveis foi definida a possibilidade de seleção de mais de uma categoria de análise, o que impossibilita a soma das frequências resultantes. Nestes casos, cada categoria foi considerada operacionalmente como uma subvariável da variável principal.

Para todos os testes, seguindo a notação estatística de praxe em testes de hipótese para a avaliação de relação entre variáveis, adotou-se H_0 como a hipótese considerada neutra ou nula, isto é, em que não há diferença ou relação entre as variáveis. Já para H_1 é considerada a hipótese de pesquisa, ou seja, de que foi identificada diferença ou relação estatisticamente significativa entre as variáveis e o tipo de propriedade (LEVIN; FOX, 2004; FRANKFORT-NACHMIAS; NACHMIAS, 2008).

Para o teste Qui-quadrado foram utilizadas as seguintes hipóteses:

- H_0 = Não há associação entre a variável tipo de propriedade e a variável analisada;
- H_1 = Foi identificada associação entre a variável tipo de propriedade e a variável analisada.

Os resultados foram analisados utilizando um nível de significância $\alpha=0,05$. Assim, quando o p-valor relativo à estatística calculada no teste apresentou valores superiores a 0,05 foi aceita H_0 , indicando que não foi encontrada diferença estatística significativa para a característica sob análise dos projetos financiados entre os distintos regimes fundiários. Já quando o p-valor do teste apresentou valores iguais ou inferiores a 0,05, rejeitou-se H_0 (aceitou-se H_1), indicando que foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre cada categoria de propriedade do projeto para a característica analisada.

Para as variáveis quantitativas são utilizados gráficos do tipo *boxplot*, já para as variáveis qualitativas os dados são apresentados em tabelas de contingência.

Os *boxplots* apresentados foram elaborados com uso do programa *Minitab* 17 e as tabelas foram editadas no *MS Excel* usando resultados calculados no *Minitab* 17. Para o cruzamento entre variáveis são apresentados os resultados dos testes estatísticos, buscando

verificar diferenças estatísticas entre as características dos projetos sob cada tipo de propriedade.

Todos os testes estatísticos foram calculados utilizando o Minitab 17. Para facilitar a apresentação dos resultados dos testes é apresentado somente o p-valor de cada teste e a respectiva decisão, se aceito H_0 ou rejeitado H_0 (e, portanto, aceito H_1). Os demais valores estatísticos χ^2 (Qui-quadrado) não são apresentados.

5. ANÁLISE DAS INICIATIVAS DE REDD+ SEGUNDO O TIPO DE PROPRIEDADE

Até a data de corte para o levantamento de informações, em outubro de 2018, foram selecionadas 56 iniciativas de REDD+, nas bases de dados consultadas, que cumpriram com os critérios estabelecidos por esta pesquisa.

É importante ressaltar que há no Brasil outras iniciativas com características de projetos de REDD+, mas que não estão listadas nas bases públicas consideradas nesta pesquisa e, portanto, não estão inclusas na amostra selecionada. No Apêndice está disponível a lista completa das iniciativas analisadas.

As tabelas e gráficos ao longo deste capítulo apresentarão as características das iniciativas consideradas conforme variáveis de análise, bem como a distribuição destas características em relação à Variável 1 – Tipo de Propriedade, isto é, as características e as relações entre elas considerando cada tipo de propriedade: mista, privada e pública.

Será apresentado também o p-valor calculado pelo teste de hipótese utilizado, de forma a identificar se as características de projetos de REDD+ apresentam diferenças estatisticamente significativas, de acordo com o tipo de propriedade.

É importante contextualizar que a amostra desta pesquisa abrange duas modalidades de financiamento com proposições e lógicas distintas: Mercado Voluntário de Carbono (MVC) e o Fundo Amazônia (SALLES; SALINAS; PAULINO, 2017b).

O Fundo Amazônia está alinhado aos conceitos propostos pela economia ecológica, no qual os pagamentos não necessariamente envolvem transações de mercado. Já o mercado voluntário, a linha teórica coaseana, sendo que as características do MVC se aproximam mais às premissas da economia ambiental neoclássica. Ou seja, os pagamentos devem ser efetuados em um mercado a partir de transações entre provedores e beneficiários (SALLES; SALINAS; PAULINO, 2017b). Portanto, de acordo com o mecanismo de financiamento, as iniciativas podem estar mais ou menos alinhadas a determinados requisitos. Isso posto, eventuais diferenças em decorrência dos requisitos destes mecanismos de financiamento serão detalhadas ao longo deste capítulo.

Os resultados apresentados a seguir estão estruturados seguindo os três objetivos específicos desta pesquisa: i) Caracterizar as iniciativas de REDD+ no Brasil; ii) Determinar a segurança fundiária em REDD+; iii) Analisar as abordagens dos direitos de propriedade adotadas pelas iniciativas, especificamente, permanência dos recursos florestais e a distribuição de benefícios. A análise dos dados permitiu apontar relações entre as principais características, ações e abordagens dos direitos de propriedade.

5.1. CARACTERIZAÇÃO DAS INICIATIVAS DE REDD+

Nessa seção serão analisadas características gerais das iniciativas de REDD+ no Brasil e discutidos aspectos centrais sob a ótica dos tipos de propriedade, a saber: tipo de propriedade, região geográfica, tamanho da propriedade, modalidade de financiamento, abrangência, número de indivíduos e tipo de população morando na área.

Na amostra analisada, considerando a variável tipo de propriedade, identificou-se que a maior parte das iniciativas está sendo realizada em propriedades públicas (46,43%), seguido por propriedades privadas (37,5%) e mistas (16,07%), conforme Tabela 4. Nesta amostra, não foram identificados projetos realizados unicamente em propriedades de uso comum.

Tabela 4 – Quantidade e percentual de iniciativas no Brasil, sob cada tipo de propriedade

Tipo de propriedade	Número de iniciativas	Percentual
Mista	9	16,07%
Privada	21	37,50%
Pública	26	46,43%
Uso Comum	0	0%
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

As iniciativas classificadas como propriedade mista podem abranger propriedades públicas, privadas e/ou de uso comum. Já as iniciativas classificadas como ‘propriedade pública’ abrangem outros seis possíveis regimes fundiários, nomeados nesta pesquisa como subtipos, que se diferenciam em termos legais no Brasil.

Como diversas iniciativas contemplam mais de um tipo de propriedade, considerou-se que o número total de subtipos de propriedade é 78, conforme Tabela 5. A partir deste número total, tem-se que 38% dos subtipos de propriedades são privadas, 27% são Terras Indígenas (TIs), 12% são Assentamentos Agroextrativistas, 9% Parque Nacional/ Área protegida, 6% são Reservas Extrativistas (RESEX), 5% são propriedades de uso comum e 3% são Reservas do Desenvolvimento Sustentável (RDS). As Terras Quilombolas, representando 5%, foram caracterizadas como propriedades de uso comum, considerando a necessidade de uso coletivo do território para titulação, conforme definido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2017).

Não foram identificadas iniciativas em áreas de concessão florestal, o que está de acordo

com a Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006, a qual veda a comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em áreas de concessão florestal.

Tabela 5 – Quantidade e percentual de iniciativas de REDD+ no Brasil, por cada subtipo de propriedade

Subtipo de propriedade		Número	Percentual
Privada	Privada	30	38%
Uso Comum	Uso Comum	4	5%
Pública	Terra indígena	21	27%
	Assentamento agroextrativista	9	12%
	Parque nacional/ área protegida	7	9%
	RESEX	5	6%
	Reserva do Des. Sustentável (RDS)	2	3%
	Concessão florestal	0	0%
Total		78	100%

Fonte: Elaboração própria.

Na Amazônia legal¹⁶ a distribuição de terras tem composição similar – em termos percentuais - à identificada na amostra para propriedades públicas e privadas. Dados do MMA (2018) mostram que a região se divide da seguinte forma: 24% das terras sob apropriação privada, 31% são áreas protegidas de propriedade pública (21% são áreas indígenas e 10% são compostas por unidades de conservação) e 45% são terras públicas devolutas.

A diferença preponderante nesta comparação está na proporção de terras devolutas na região. Essas terras “são institutos jurídicos originários do direito brasileiro, não possuindo outro correspondente no direito internacional” (BENATTI *et al.*, 2008, p. 88). Essas áreas pertencem ao domínio público, podendo ser União ou Estados, mas não tem uso ou destinação específica.

A contribuição do desmatamento por categoria fundiária na região também é importante para considerar se as propriedades que são historicamente mais afetadas pelos fatores que levam ao desmatamento estão sendo consideradas em REDD+.

¹⁶ Divisão política que abrange todo o bioma Amazônico e um percentual do Cerrado e Pantanal. Abrangendo oito estados (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), a região da Amazônia legal tem sido foco de ações relacionadas ao desmatamento no Brasil, com destaque para atuação do PPCDAm, Lei de Proteção da Vegetação Nativa, monitoramento florestal via PRODES e financiamento via Fundo Amazônia.

A quantidade de propriedades privadas (38%) sendo incluídas em iniciativas de REDD+ traz uma perspectiva importante para a redução do desmatamento no Brasil, uma vez que a análise realizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), a partir de dados temporais do PRODES, apresenta que a maior proporção do desmatamento na Amazônia ocorre em áreas neste regime fundiário, conforme Figura 3.

Os assentamentos representam 12% dos regimes em que há iniciativas de REDD+, sendo a terceira maior categoria. Considerando os resultados para o desmatamento, conforme MMA (2018) os assentamentos representam o segundo regime fundiário com maior contribuição para o desmatamento na Amazônia com média de 23% no período de 2004 a 2011, aumentando para 26,3% no período de 2012 a 2015 (MMA, 2018).

As áreas referentes às Glebas Federais compõem a terceira categoria com maior ocorrência de desmatamento. A porcentagem nesta categoria foi de 25,4% para o período de 2012 a 2015. Essa categoria fundiária se refere às áreas federais ou estaduais não destinadas e, por isso, não possuem iniciativas de REDD+.

Pela ausência de definição e destinação destas áreas, a regularização faz-se necessária para que estejam aptas para receberem financiamento. Para tal, tem-se a necessidade, amplamente debatida na literatura, da União e Estados refinarem a análise das propriedades para delimitar ao certo quais são as terras devolutas, além de aumentarem o controle sobre o patrimônio público mapeado e promoverem a destinação (BENATTI *et al.*, 2008).

As Terras Indígenas e Unidades de Conservação foram as categorias com menor contribuição para o desmatamento na Amazônia. Respectivamente, Terras indígenas representam menos de 5,0% do desmatamento anual e Unidades de Conservação, abrangendo proteção integral e uso sustentável, teve média de 8,52% no período de 2012 a 2015. As Terras Indígenas têm representatividade importante nas iniciativas de REDD+, sendo a segunda categoria com maior número de propriedades, sendo que as UCs somadas (Parque Nacional/Área protegida, RDS e Resex) representam 18% das propriedades.

As razões para a variação na proporção do desmatamento nos diferentes tipos de propriedade na Amazônia legal variam. O desmatamento em áreas privadas e nos assentamentos indicam uma resposta à expansão de áreas para atividade agropecuária, ao passo que o desmatamento em Glebas Públicas está mais relacionado ao processo de grilagem, ou seja, ocupação ilegal de terras públicas. Este fator indica que a destinação destas áreas implicaria em uma redução significativa na taxa de desmatamento (MMA, 2018).

Com esse panorama é importante considerar que as duas categorias que estão associadas

aos maiores percentuais de desmatamento na Amazônia legal – propriedades privadas e assentamentos – estão sendo consideradas nas iniciativas de REDD+ e representam 50% das propriedades envolvidas nas 56 iniciativas.

Figura 3 – Proporção do desmatamento na Amazônia Legal, de acordo com o regime fundiário¹⁷

	Área Privada/Outras	Assentamento	Gleba	Terra indígena	Unidade de Conservação	
					Proteção integral	Uso sustentável
2004	46,9%	18,0%	26,3%	2,2%	1,8%	5,1%
2005	46,6%	20,5%	25,4%	1,9%	1,1%	4,2%
2006	36,6%	22,4%	31,3%	1,8%	2,1%	9,0%
2007	35,2%	22,1%	30,5%	2,0%	1,0%	11,8%
2008	37,8%	24,0%	28,8%	3,0%	0,9%	5,4%
2009	29,5%	28,3%	28,3%	5,0%	0,8%	8,2%
2010	33,1%	25,6%	28,6%	4,2%	0,8%	7,9%
2011	32,6%	28,1%	28,9%	3,7%	0,5%	5,5%
2012	34,0%	27,4%	27,7%	3,3%	0,6%	6,9%
2013	34,9%	27,0%	26,6%	3,0%	0,5%	8,0%
2014	32,6%	23,2%	22,0%	1,6%	0,3%	7,7%
2015	36,1%	27,4%	25,1%	1,2%	0,8%	9,3%

Fonte: MMA, 2018.

Por outro lado, além das taxas de desmatamento é importante considerar o quanto estas categorias fundiárias possuem de estoques de carbono, o que sinaliza prioridade para conservação florestal.

Levantamento realizado por Freitas *et al.* (2017) analisa que áreas protegidas têm em torno de três quartos (38 Gt) do estoque de carbono acima do solo no Brasil, sendo que a regularização de áreas não destinadas (também nomeadas terras devolutas) poderia aumentar 80 Mha e aproximadamente 10 Gt de carbono armazenado em vegetação nativa.

Na Amazônia, 33% de área coberta com vegetação nativa estão em áreas públicas protegidas, o que equivale a 65% dos estoques de carbono acima do solo (FREITAS *et al.* 2017), o que reitera a capacidade do bioma em armazenar carbono e reforça a importância de ações de conservação florestal nestes regimes fundiários.

Portanto, considerar a perspectiva do tipo de propriedade apresenta resultados e diferenças importantes no contexto brasileiro de conservação florestal. Ao passo que propriedades privadas e assentamentos precisam ser considerados em REDD+ pela sua capacidade de frear o avanço do desmatamento e da degradação florestal, as propriedades

¹⁷ A categoria 'Área privada/Outras' é composta por espaços nos quais não há informações de áreas sob o domínio federal (como Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Assentamentos) ou estadual (MMA, 2018).

públicas representam uma oportunidade de manutenção dos estoques florestais. Neste último caso, as áreas apresentam, de forma geral, menores taxas de desmatamento, porém possuem grandes quantidades dos estoques de carbono florestal armazenados, o que sinaliza prioridade considerando a perspectiva da conservação no cenário nacional e internacional de mudança do clima. Por isso, destaca-se a importância de um olhar integrado entre esses fatores ao delinear os próximos passos do mecanismo de REDD+ no Brasil.

Na amostra analisada, 71% das iniciativas são financiadas via fundo público e o restante (29%) por meio do mercado voluntário de carbono, conforme Gráfico 1. A predominância de iniciativas financiadas via fundo público decorre de dois fatores principais: disponibilidade de recursos e o posicionamento do governo brasileiro.

Gráfico 1 - Percentual de iniciativas no Brasil, sob cada modalidade de financiamento

Fonte: Elaboração própria

O fundo público mapeado nesta amostra é o Fundo Amazônia. Este fundo é destaque em termos de quantidade de projetos e recursos alocados para REDD+ e tem como principal doador o governo da Noruega. Esta parceria faz parte da Iniciativa Internacional de Clima e Floresta da Noruega (do inglês, *Norwegian International Climate and Forest Initiative* - NICFI) que apoia, além do Brasil, outros países como a Tanzânia, Guiana e Indonésia (ANGELSEN, 2013).

O NICFI foi lançado na COP-13, em Bali no ano 2007, e a Noruega tem sido, de longe, o maior doador do Programa da ONU para REDD+ (NOK669 million) (ANGELSEN, 2013). A Carta de intenção, também chamada de *Memorandum of Understanding* (MoU), entre a Noruega e o Brasil foi assinada em 2008 com recursos da ordem de 1 bilhão de dólares para redução de desmatamento até 2015, se o Brasil demonstrasse redução nas taxas de

desmatamento na Amazônia. A redução foi atingida e em 2015, durante o Acordo de Paris, a Noruega renovou o apoio até 2020.

A parceria com a Noruega é estratégica e esteve em linha com o posicionamento do Brasil, mais especificamente do Ministério das Relações Exteriores (MRE), em relação às florestas nas negociações internacionais: contra a adoção de uma abordagem baseada no mercado (CARVALHO, 2012).

No entanto, durante a COP-24, em 2018, o Brasil se mostrou aberto a adoção da regulação internacional do mercado de carbono, o que conferiria valor financeiro a projetos de redução de emissões feitos pela iniciativa privada. Esta mudança no posicionamento foi apoiada por diferentes setores da economia brasileira (MMA, 2018).

As tendências e abordagens que serão foco do Brasil a partir de 2019 não estão claras. Com a mudança de governo, tem ocorrido um desmanche das estruturas ambientais pelo entendimento de que a proteção ambiental é um impeditivo para o desenvolvimento econômico¹⁸ (ABESSA; FAMÁ; BURUAEM, 2019).

Mudanças na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, em 2019, como a extinção dos Departamento de Políticas em Mudança do Clima e do Departamento de Monitoramento, Apoio e Fomento de Ações de Mudança do Clima, bem como a mudança do nome da Secretaria de Mudança do Clima e Florestas para Secretaria de Florestas e Desenvolvimento Sustentável (ARTAXO, 2019; MORAES, 2019), dão indícios de uma redução da importância da mudança do clima na agenda do governo e trazem maiores incertezas sobre a capacidade para implementação da política e atingimento dos compromissos assumidos pelo Brasil.

O financiamento das ações do Fundo Amazônia encontra-se paralisado. Em 2019, por uma decisão do governo brasileiro, houve dissolução de dois comitês importantes do fundo: Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA) e o Comitê Técnico do Fundo Amazônia (CTFA). Em decorrências destas ações, a Noruega suspendeu o repasse financeiro ao fundo, porém salientou que há possibilidade de o diálogo ser retomado entre os países (G1, 2019).

Apesar dos projetos financiados via mercado voluntário de carbono (MVC) representarem um percentual menor na amostra estudada (29%), avalia-se que esta pode ser uma importante fonte de financiamento de iniciativas de REDD+.

Em 2016, o MVC foi responsável pela redução, sequestro ou emissões evitadas de um recorde de 62,7 MtCO₂e. Já no primeiro quadrimestre de 2017 o setor de florestas e uso da terra

¹⁸ A COP-25 ocorrerá em dezembro de 2019 em Madri, Espanha.

representou o maior volume de emissões de *offsets*¹⁹ com 9.287 KtCO₂e (HAMRICK E GALLANT, 2017).

Em termos comparativos, o volume total de emissões reduzidas pelo MVC em 2016 representa pouco menos de 3% das emissões brasileiras no mesmo ano, portanto sua dimensão é questionável ao se comparar com a escala de emissão de GEE. Ainda assim, considerando que REDD+ é um mecanismo recente e que está se consolidando em termos globais e nacionais, o MVC pode ser considerado como uma fonte importante e que dispõe atualmente de padrões de contabilização de carbono com metodologias específicas para projetos de REDD+.

Além da redução destas iniciativas em termos de emissões de GEE, muitos projetos também geram co-benefícios em aspectos de sustentabilidade, como desenvolvimento da comunidade local, treinamento e educação, preservação de recursos hídricos, entre outros. Mais recentemente os projetos têm alinhado estes benefícios aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (HAMRICK; GALLANT, 2018).

Os projetos financiados via mercado voluntário de carbono (MVC) se diferenciam do FA pela sua abordagem. No mercado voluntário as transações são baseadas no mercado e os resultados atingidos, em termos de toneladas de carbono, tem sua propriedade (*ownership*) transferida, o que difere do FA no qual os doadores não têm a intenção de aposentar os créditos transferidos para neutralizar suas próprias emissões. O MVC é destinado para transações voluntárias, majoritariamente motivadas por fatores como responsabilidade social corporativa e o desejo por demonstrar liderança climática no setor (PETERS-STANLEY; YIN, 2013).

A perspectiva futura de financiamento de projetos de REDD+ via mercado voluntário também está atrelada a incertezas. Hamrick e Gallant (2017) questionaram os participantes deste mercado sobre potenciais riscos e oportunidades para este mercado no cenário pós-2020. O principal risco identificado são as políticas nacionais de redução de emissões que serão fortalecidas com os compromissos assumidos pelos países nas contribuições nacionalmente determinadas do Acordo de Paris. Por exemplo, se um país contabiliza todas as suas reduções de emissões com foco no atingimento de metas internas, ele pode não permitir que os participantes do mercado voluntário comercializem suas reduções com organizações em outros países. Até o momento o Brasil tem indicado que adotará essa abordagem, mas não está claro se destinará um pagamento para essas reduções voluntárias internamente (HAMRICK e GALLANT, 2017). A expectativa é que essa definição esteja clara a partir da COP-25 que será realizada em dezembro de 2019 na Espanha.

¹⁹ Neutralização de emissões de CO₂ equivalente.

A garantia de recursos para aplicação em REDD+ também é incerta. Como parte do Acordo de Paris foi definido que seriam mobilizados recursos internacionais - da ordem de 100 bilhões de dólares - para financiamento de ações para mitigação e adaptação à mudança do clima, que abarcam REDD+.

Até o final de janeiro de 2019, 48 países, regiões e/ou cidades apresentaram suas contribuições para o *Green Climate Fund* (GCF), somando 10,3 bilhões de dólares. O objetivo é que estas contribuições apresentadas sejam convertidas em contratos de contribuição dentro de um ano a partir da data em que são protocoladas (GCF, 2019). Apesar destes compromissos, ainda há incertezas se o orçamento, inicialmente proposto, será atingido e como os recursos serão distribuídos globalmente.

Considerando a modalidade de financiamento das iniciativas de REDD+ por tipos de propriedade identifica-se uma variação estatisticamente significativa entre estas variáveis. As propriedades mistas e públicas são predominantemente financiadas via fundo público, representando 89% e 92% dentro de cada categoria. Já as propriedades privadas estão majoritariamente contempladas no mercado voluntário de carbono (62%), conforme Tabela 6.

Tabela 6 – Modalidade de financiamento das iniciativas, por tipo de propriedade

Modalidade de financiamento	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Fundo público	8	89%	8	38%	24	92%	40	71%	0,000	Rejeitar H0
Mercado	1	11%	13	62%	2	8%	16	29%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

As cinquenta e seis iniciativas analisadas nesta amostra estão localizadas totalmente em território brasileiro. Conforme Tabela 7, 73% das iniciativas são realizadas na região Norte e 16% na região Centro-Oeste, sendo que 11% estão localizadas em mais de uma região geográfica: 7% na região Norte e Centro-Oeste e 4% na região Norte e Nordeste.

Tabela 7 – Número e percentual de iniciativas de acordo com a região geográfica

Região	Número de iniciativas	Percentual
Norte	41	73%
Centro-Oeste	9	16%
Norte e Centro-Oeste	4	7%
Norte e Nordeste	2	4%
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

A maior parte das iniciativas (96%) está localizada na Amazônia legal, que compreende a região da bacia Amazônica formada, no Brasil, pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do estado do Maranhão (BRASIL, 2007a). As duas iniciativas restantes estão sendo realizadas nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, abrangendo os biomas Cerrado e Pantanal.

A predominância de projetos na Amazônia Legal, e consequentemente na região Norte do país, está em linha com os compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris e com os documentos apresentados pelo país para acesso a recursos internacionais para financiamento de REDD+, decisões da COP-16 e da COP-19: i. Estratégia Nacional ou Plano de Ação; ii. Sistema Nacional de Monitoramento Florestal incluindo Monitoramento, Relato e Verificação (MRV); iii. Sistema de Informação de Salvaguardas e; iv. Nível de Referência de Emissões Florestais.

Assim é possível compreender que a predominância de iniciativas nesta região decorre da importância do bioma Amazônico, em termos de redução do desmatamento e conservação de estoques florestais, mas também da existência de políticas, programas, ferramentas e sistemas de monitoramento florestal, que permitiram ao Brasil cumprir os requisitos internacionais e estar apto ao recebimento de recursos de REDD+.

A perspectiva da área do projeto reflete na capacidade de monitoramento pelo proponente do projeto e pode indicar se os projetos estão sendo implementados em uma perspectiva local ou se estão abrangendo grandes territórios.

A informação sobre o tamanho da área dos projetos não é facilmente encontrada nas informações públicas dispostas sobre as iniciativas financiadas via fundo público²⁰, ainda que

²⁰ Não foram identificadas informações sobre o tamanho da área abrangida pelo projeto em 8 iniciativas financiadas via fundo público.

parte dessas iniciativas tenha seu território já delimitado por condizer com o perímetro de áreas protegidas, como Terras Indígenas, Unidades de Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável. A informação sobre o tamanho da área não é apresentada na descrição dos projetos e nos contratos estabelecidos entre o financiador (BNDES) e o proponente do projeto. Por outro lado, todos os projetos financiados via mercado voluntário de carbono apresentam essa informação, o que mostra que para esse meio de financiamento a contextualização do tamanho do território é um requisito para o início do projeto.

A análise conduzida permitiu identificar que grande parte dos projetos (73,21%) é realizada em grandes propriedades²¹. As demais são representadas por 7 iniciativas em pequenas e médias propriedades. As três iniciativas realizadas em pequenas propriedades são financiadas via fundo público e, dentre as quatro iniciativas em propriedades médias, três são financiadas via fundo público e uma pelo mercado.

A área de projeto com menor dimensão territorial tem em torno de 150 hectares e os projetos de propriedade mista (que abrangem propriedades públicas, uso comum e privadas) somam, em média, a maior área territorial, com 3,6 milhões de hectares. As propriedades privadas e públicas também são extensas e têm em média 1,2 milhão de hectares e 2,6 milhões de hectares, respectivamente, conforme Tabela 8 e Gráfico 2.

Essa variável apresenta um panorama da quantidade de hectares que estão sendo abrangidos pelas iniciativas. Ainda que o território brasileiro seja extenso, essa variável indica que REDD+, além de estar sendo implementado em território nacional, representa uma área significativa da região da Amazônia Legal. A soma total da área em que incidem os projetos de REDD+ representa 24,59% da área total da Amazônia Legal²².

Esse resultado também permite identificar uma exclusão de pequenas e médias propriedades. O Atlas da Questão Agrária Brasileira apresenta que o território brasileiro é formado em 92% por pequenas propriedades, 6,7% por propriedades médias e 0,8% por grandes propriedades, que correspondem respectivamente a 28,4%, 36,4% e 35,1% da área total em hectares (GIRARDI, 2008).

Na Amazônia legal, destaca-se a predominância de pequenas propriedades ao norte e de médias propriedades no nordeste Amazônico. Como levantam Fasiaben *et al.* (2009) as

²¹ De acordo com o INCRA as grandes propriedades possuem mais de 15 módulos fiscais. Como os módulos fiscais variam dentre os municípios, tomou-se como base o maior módulo fiscal existente no Brasil que corresponde a 110 hectares (EMBRAPA, [2018]). Portanto, considerou-se como grande propriedade áreas acima de 1650 hectares, médias propriedades entre 440 e 1650 e pequenas propriedades (menores de 4 módulos fiscais) até 440 hectares.

²² A soma total calculada para as iniciativas é de 135.249.355 hectares. A Amazônia Legal, por sua vez, tem uma extensão de 5 milhões de km² (ABSY, 2013).

propriedades de até 100 hectares representam mais de 80% dos estabelecimentos da Amazônia legal.

Assim, mesmo com a ocorrência de pequenas e médias propriedades na região, as grandes propriedades têm maior representatividade no mecanismo, principalmente no caso de iniciativas de REDD+ em propriedades privadas, que são 100% compostas por grandes propriedades.

A predominância de grandes propriedades é uma estratégia que tem seu reconhecimento: ao priorizar grandes propriedades é possível reduzir os custos transacionais e aplicar os recursos financeiros de forma mais eficaz para atingimento dos objetivos. No entanto, não promover ações de REDD+ em pequenas propriedades pode acarretar riscos para o desmatamento e a exclusão de populações de baixa renda.

A Amazônia legal apresenta um quadro representativo em quantidade de pequenas propriedades, e estes produtores fazem uso do desmatamento para sua subsistência (FASIABEN et al., 2009). Este desmatamento tem sido cada vez mais promovido de forma pulverizada, o que dificulta a sua detecção por técnicas de sensoriamento remoto (RICHARDS *et al.*, 2017) e pode promover maiores custos para monitoramento *in loco*. Tendo isso em vista, corrobora-se com Fasiaben *et al.* (2009) a respeito da importância de serem incluídas pequenas propriedades em mecanismos de incentivo que promovam a redução do desmatamento.

Tabela 8 – Tipo de propriedade por tamanho médio da área (hectares)

Tipo de propriedade	Tamanho médio (hectares)
Mista	3.4040.051
Privada	1.243.672
Pública	2.673.174

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 2 – Tamanho total da área da iniciativa em hectares, por tipo de propriedade

Fonte: Elaboração própria

A abrangência territorial adotada por cada iniciativa auxilia na compreensão sobre qual a abordagem que predomina nas iniciativas de REDD+, podendo ser a condução de projetos focados em um local restrito, ou projetos abrangentes que contemplam diversas áreas geográficas distantes entre si.

Os resultados obtidos indicam que 16 iniciativas (28,57%) são realizadas em locais restritos e 40 (71,43%) são iniciativas formadas por diversas áreas geográficas em regiões distintas, classificadas nesta pesquisa como múltiplos locais. Nas iniciativas em múltiplos locais há iniciativas que abrangem, por exemplo, dois territórios, como uma Terra Indígena e uma Unidade de Conservação, em diferentes estados, mas que juntos compõem um único projeto com recursos, relatórios e objetivos unificados.

Conforme podemos observar na Tabela 9, há diferença estatisticamente significativa entre a abrangência territorial e o tipo de propriedade. As iniciativas em propriedades privadas são predominantemente desenvolvidas em locais restritos (62%) e as iniciativas em propriedades públicas são em sua maioria (88%) realizadas em múltiplos locais. As que são formadas por propriedades mistas, são unicamente realizadas em múltiplos locais (100%), o que mostra que nestas iniciativas além do envolvimento de mais de um tipo de propriedade,

também se identificou que essas propriedades estão em locais distantes entre si.

As iniciativas realizadas em local restrito, ou seja, que compreendem apenas uma área contínua do geográfica do território, têm em média 94.083 hectares. Já as iniciativas realizadas em múltiplos locais têm uma área média equivalente a 9.975.456 de hectares.

Tabela 9 – Abrangência territorial da iniciativa, por tipo de propriedade

Abrangência	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valor	Decisão
Local restrito	0	0%	13	61,90%	3	11,54%	16	28,57%	0,000	Rejeitar H0
Múltiplos locais	9	100%	8	38,10%	23	88,46%	40	71,43%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

É importante ressaltar que mesmo as iniciativas conduzidas em local restrito podem ter uma área territorial grande que abarque mais de um município. Na Tabela 10, detalha-se o número de municípios de acordo com a abrangência do projeto.

Identifica-se que há diferença estatisticamente significativa entre a abrangência territorial e o número de municípios envolvidos. As iniciativas em local restrito são predominantemente realizadas em um município (69%) atingindo no máximo 3 municípios. Já as iniciativas em múltiplos locais têm maior frequência em 3 municípios (33%), mas identifica-se uma variação grande podendo ir de 1 até 17 municípios envolvidos.

A partir da análise integrada entre o tamanho da área, a abrangência territorial do projeto e o número de municípios envolvidos, destaca-se que todas as iniciativas propriedades privadas são realizadas em grandes propriedades, predominando a abrangência territorial restrita, ou seja, a condução de atividades em um único território único, podendo variar de 1 a 3 municípios, conforme Tabela 11 e Gráfico 3.

Por outro lado, as iniciativas em propriedades públicas apresentam maiores variações entre si. Neste regime há predominância de grandes propriedades, porém foram identificadas seis iniciativas em pequenas e médias propriedades. Mais da metade das iniciativas em propriedades públicas envolvem múltiplos locais, ou seja, áreas não contínuas, podendo variar de 1 a 17 municípios, conforme Tabela 11 e Gráfico 3.

Já as iniciativas em propriedades mistas, ou seja, que abrangem mais de um regime de propriedade, também envolvem grandes propriedades em áreas extensas. Essas iniciativas ocorrem em mais um local do território, variando de 3 a 16 municípios, conforme denotam Tabela 11 e Gráfico 3.

Estes resultados indicam uma abordagem territorial mais ampla nas iniciativas realizadas em propriedades públicas e mistas, envolvendo diferentes locais e municípios. Ainda que possa ser considerada uma abordagem importante para o combate ao desmatamento, isso demonstra que essas iniciativas precisam de mecanismos de governança e de monitoramento mais estruturados e que permitam controlar a implementação de ações e acompanhamento de resultados em áreas com grande abrangência territorial e em locais distantes entre si.

Tabela 10 – Número de municípios por abrangência territorial da iniciativa

Número de municípios	Abrangência						Teste Hipótese	
	Local restrito		Múltiplos locais		Total		P-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%		
1	11	69%	3	8%	14	25%	0,003	Rejeitar H0
2	2	13%	2	5%	4	7%		
3	3	19%	13	33%	16	29%		
4	0	0%	4	10%	4	7%		
5	0	0%	2	5%	2	4%		
6	0	0%	1	3%	1	2%		
7	0	0%	3	8%	3	5%		
8	0	0%	3	8%	3	5%		
9	0	0%	1	3%	1	2%		
10	0	0%	2	5%	2	4%		
12	0	0%	1	3%	1	2%		
14	0	0%	3	8%	3	5%		
16	0	0%	1	3%	1	2%		
17	0	0%	1	3%	1	2%		
Total	16	100%	40	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Tabela 11 - Número de municípios abrangidos por tipo de propriedade

Tipo de propriedade	Número de municípios			
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
Mista	6,78	5,0	3	16
Privada	3,43	2,0	1	14
Pública	5,00	3,0	1	17

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 3 – Número de municípios abrangidos, por tipo de propriedade

Fonte: Elaboração própria

Sunderlin *et al.* (2018) afirmam que, nos países que estão desenvolvendo iniciativas de REDD+, os proponentes dos projetos se tornaram os reais implementadores de ações relacionadas a posse por três razões: primeiro, como implementadores eles são capazes de entender as condições socioeconômicas, políticas e ambientais no nível local, além de planejar como alcançar os objetivos da iniciativa. Em segundo lugar, eles tendem a ser os principais

atores na ausência de ações coordenadas localmente. Terceiro, eles têm o incentivo de direcionar ações para questões de posse da terra com o objetivo de acessar recursos financeiros.

A partir do levantamento realizado nas 56 iniciativas, os proponentes dos projetos são terceiro setor (69,64%), empresas privadas (23,21%), poder público (5,36%) e universidades (1,79%), conforme Tabela 12, sendo que em duas iniciativas financiadas via mercado voluntário de carbono identificou-se que houve a criação de uma entidade jurídica (empresa privada), em nome do proprietário da terra, para implementação e gestão das atividades da iniciativa.

A relação do proponente do projeto por tipo de propriedade, conforme Tabela 13, indica que há variação estatisticamente significativa entre o proponente do projeto e o tipo de propriedade. Iniciativas em propriedades mistas e públicas são predominantemente conduzidas pelo terceiro setor: 88,89% e 92,31%, respectivamente. Já iniciativas em propriedades privadas são em sua maioria propostas por empresas privadas (61,9%) que podem ser tanto os proprietários da terra, quanto empresas privadas especializadas em projetos de REDD+.

A relação entre o proprietário da terra e o proponente do projeto é difusa e, de forma geral, não é facilmente identificada nos documentos públicos que detalham iniciativas. Por isso, não foi possível conduzir esta análise de forma acurada. Ainda assim, considerando o volume de entidades do Terceiro Setor atuando como implementadores de iniciativas, infere-se que os proprietários da terra, proponentes e desenvolvedores dos projetos não são as mesmas entidades. Portanto, há a inclusão de um ator importante que apoiará não só na definição do desenho inicial, mas também na execução e monitoramento das ações nas iniciativas.

Tabela 12 – Número e percentual de iniciativas de acordo com a natureza jurídica do proponente do projeto

Proponente do projeto	Número	Percentual
Empresa privada	13	23,21%
Poder público	3	5,36%
Terceiro setor	39	69,64%
Universidade	1	1,79%
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 13 – Natureza jurídica do proponente do projeto de acordo com o tipo de propriedade

Proponente do projeto	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		p-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Empresa privada	0	0%	13	61,90%	0	0%	13	23,21%	0,000	Rejeitar H0
Poder público	1	11,11%	1	4,76%	1	3,85%	3	5,36%		
Terceiro setor	8	88,89%	7	33,33%	24	92,31%	39	69,64%		
Universidade	0	0%	0	0%	1	3,85%	1	1,79%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Outra análise importante de ser obtida para caracterização de REDD+ diz respeito a definição do detentor do carbono florestal. De forma geral, as iniciativas buscam contabilizar as toneladas de carbono provenientes de ações de REDD+. Os benefícios destes resultados, expressos na forma de pagamento ou outros tipos de compensação, podem ser considerados como ‘direito do carbono’. Porém, estes direitos não estão necessariamente relacionados com a posse formal da propriedade (KNOX *et al.*, 2013). Para tal, é importante identificar o proprietário do carbono florestal e evidenciar se este indivíduo ou organização distingue-se do proprietário da terra.

Como resultado, primeiramente é importante destacar que não foram identificadas informações, tanto em iniciativas financiadas via mercado voluntário de carbono quanto fundo público, definindo claramente quem é o proprietário do carbono florestal nas iniciativas de REDD+. A ausência dessas informações corrobora com os resultados obtidos por Duchelle *et al.* (2014). Esses autores apontam que a ausência da identificação deste proprietário pode indicar que os proponentes dos projetos no Brasil estão aguardando uma regulação nacional que contemple o assunto.

Na ausência de definições, Kill (2015) aponta que os detentores do carbono florestal são os proprietários da terra. Já Corbera *et al* (2011) sinalizam no Brasil uma tendência de que o Estado irá reivindicar o direito de carbono em propriedades públicas, considerando as definições da Lei de Florestas Públicas, na qual o Estado detém essa titularidade e não a concessionária que realiza a gestão.

A análise das informações públicas das iniciativas implementadas no Brasil traz outra

perspectiva. Considerando que o indivíduo/ organização responsável pelo recebimento e aplicação dos recursos financeiros está representado na figura do proponente do projeto, este deve ser considerado como detentor dos direitos do carbono. Esta entidade tem sua identidade jurídica registrada, seja por contrato ou documento de concepção do projeto, em ambas modalidades de financiamento, e é o responsável pela aplicação dos recursos, gerenciamento e interlocução com a comunidade local.

Dessa forma, os proprietários do carbono florestal se diferenciam em terceiro setor (69,64%), empresa privada (23,21%) e poder público (7,15%), conforme Tabela 14. Ainda assim, destaca-se a necessidade de aprofundar as relações e as responsabilidades entre proprietários da terra e proponentes dos projetos.

Em duas iniciativas, financiadas pelo mercado voluntário de carbono, evidenciou-se o estabelecimento de um acordo tripartite para a transferência das responsabilidades do proprietário da terra para a empresa responsável pelo desenvolvimento do projeto, o que representa a possibilidade de outras estruturas de responsabilidade.

Destaca-se, portanto, que na ausência de definições legais sobre o carbono florestal, as iniciativas têm buscado arranjos de governança que podem diferenciar as responsabilidades entre proponentes dos projetos e os proprietários da terra.

Por outro lado, evidencia-se a partir destes casos que os proprietários da terra compartilham e/ou transferem os direitos de gestão da propriedade da terra para os proponentes e acabam por depender da sua capacidade técnica para implementação das ações, e consequentemente, para recebimento dos recursos. Como apontam Saeed, McDermott e Boyd (2017), portanto, os projetos de carbono podem afetar a dinâmica de controle sobre os recursos nas iniciativas de REDD+.

Tabela 14 – Proprietário do carbono florestal

Proprietário do carbono florestal	Número	Percentual
Empresa privada	13	23,21
Poder público	4	7,15
Terceiro setor	39	69,64
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

As florestas tropicais brasileiras não são um vazio demográfico, mas sim uma região que abriga diversas comunidades humanas, de grande diversidade sociocultural, que desenvolveram conhecimento dos processos naturais e estabelecem relações diferenciadas com a natureza (ARRUDA, 1999). Por essa razão é importante avaliar como se caracterizam as iniciativas de REDD+ em termos demográficos.

Em 51 iniciativas (91%) foi identificado que há pessoas morando na área do projeto ou em áreas adjacentes à área do projeto. Dentre as propriedades em que há moradores, 52,94% são populações tradicionais, abrangendo povos indígenas, populações ribeirinhas, quilombolas, entre outras. Em 21,57% há populações tradicionais e não tradicionais e o restante (25,49%) são de iniciativas em que há populações não tradicionais morando na área, conforme Tabela 15. Apenas 5 iniciativas, representando 9,8%, não relataram a existência de moradores na área.

Tabela 15 - Tipo de população vivendo na área

Tipo de população vivendo na área	Número	Percentual
População tradicional	27	52,94%
População tradicional e não tradicional	11	21,57%
População não tradicional	13	25,49%
Total	51	100%

Fonte: Elaboração própria

O detalhamento desta análise por tipo de propriedade, Tabela 16, identifica que há variação estatisticamente significativa entre os tipos de grupos populacionais presentes em cada tipo de propriedade. No caso de propriedades mistas, 33,33% das iniciativas são a residência de populações tradicionais, 55,56% de populações tradicionais e não tradicionais e apenas 1 iniciativa (11,11%) não tem moradores na área.

Em propriedades privadas não foram identificados moradores em 4 iniciativas (19,05%). Os moradores destas propriedades estão distribuídos em populações tradicionais (14,29%), tradicionais e não tradicionais (9,52%) e não tradicionais (54,14%).

Já em propriedades públicas há moradores em todas as iniciativas, sendo majoritariamente populações tradicionais (80,77%), seguido de populações tradicionais e não tradicionais (15,38%) e uma iniciativa restante (3,85%) tem população não tradicional morando na área.

Esse resultado corrobora que as florestas brasileiras abrigam diversas populações e que

há comunidades tradicionais em pelo menos 73% das iniciativas de REDD+ pesquisadas. Isso indica que uma parcela importante das iniciativas envolve diretamente populações indígenas e de populações tradicionais.

Tabela 16 - Tipo de população vivendo na área, por tipo de propriedade

Tipo de população	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		p-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
População tradicional	3	33,33%	3	14,29%	21	80,77%	27	48,21%	0,000	Rejeitar H0
População tradicional e não tradicional	5	55,56%	2	9,52%	4	15,38%	11	19,64%	0,023	Rejeitar H0
População não tradicional	0	0%	12	57,14%	1	3,85%	13	23,21%	0,000	Rejeitar H0
Não tem moradores na área	1	11,11%	4	19,05%	0	0,00%	5	8,93%	-	-
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%	-	-

Fonte: Elaboração própria

O número de moradores também apresenta variações significativas de acordo com o tipo de propriedade, conforme Tabela 17 e Gráfico 4. Em propriedades privadas há menos indivíduos morando na área do projeto, em média 1.324 pessoas. Em propriedades públicas há em média 7.149 moradores, chegando ao número máximo de 60 mil moradores em uma única iniciativa, realizada em uma Terra Indígena. Já em propriedades mistas, até mesmo pelo fato de abrangerem mais de um tipo de propriedade, temos o maior número médio de moradores, 10.047 pessoas, chegando a 38 mil pessoas em uma iniciativa realizada em uma Terra Indígena e propriedades de uso comum.

Além do número de indivíduos nas áreas, é importante considerar que também há populações vivendo no entorno das áreas com projetos de REDD+. No caso das Unidades de Conservação, por exemplo, há populações tradicionais (49%) e não-tradicionais (88%) que moram na área do entorno e que de alguma forma estão relacionadas às unidades (ARRUDA, 1999). Tendo isso em vista, considera-se que o número de moradores direta ou indiretamente

envolvidos nestas iniciativas de REDD+ pode ultrapassar os que foram identificados nessa análise.

Tabela 17 – Número de indivíduos, por tipo de propriedade

Tipo de propriedade	Número médio de indivíduos
Mista	8.816
Privada	1.391
Pública	7.149

N = 51

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 4 – Número de indivíduos, por tipo de propriedade

Fonte: Elaboração própria

O cenário brasileiro apresenta inúmeros desafios para as iniciativas de REDD+ considerando a relação entre o desmatamento e os tipos de propriedades. As principais propriedades atualmente financiadas, seja pelo mercado voluntário de carbono ou Fundo Amazônia, são propriedades públicas (46,43%), seguido por propriedades privadas (37,5%) e mistas (16,07%) com projetos de REDD+. Esta distribuição por tipo de propriedade é similar à

existente na região da Amazônia Legal, sendo que a inclusão de propriedades privadas em REDD+ é importante da perspectiva de redução do desmatamento e a de propriedades públicas da perspectiva de conservação dos estoques de carbono florestal.

As iniciativas analisadas estão sendo majoritariamente propostas e implementadas por empresas privadas e organizações do terceiro setor em grandes áreas que podem abranger de 1 a 3 municípios (61%). O destaque sobre o tamanho das áreas, porém, é a baixa presença de pequenas e médias propriedades. Este resultado indica que estas propriedades, ainda que representativas na região norte e nordeste do estado do Amazonas, podem apresentar menor acesso a estes recursos, ou não serem contempladas por conta dos altos custos de transação para estes financiamentos em pequenas áreas.

Em relação ao proponente do projeto, esta entidade foi considerada como detentora do carbono florestal, o que implica na introdução de um novo ator na estrutura do direito de propriedade da terra que terá direito ao carbono. Este indivíduo e/ou organização é responsável pelo recebimento e aplicação dos recursos junto aos proprietários e comunidade local. Portanto, em um cenário de descumprimento das ações propostas, os proponentes são as entidades jurídicas que firmam os contratos, elaboram os relatórios e, portanto, devem responder juridicamente pela iniciativa.

5.2. SEGURANÇA FUNDIÁRIA

A falta de regularização e a insegurança fundiária são uns dos principais *drivers* do desmatamento, com destaque para o bioma Amazônico (ARAUJO *et al.*, 2009). Em um cenário de insegurança da propriedade, os indivíduos poderão sofrer ameaças por reivindicações de posse e até perda pelo resultado de despejo. Os atributos de segurança podem mudar de um contexto para outro, mas os investimentos que forem realizados esperando benefícios de longo prazo exigem uma posse segura por um tempo razoavelmente longo (FAO, 2002).

A insegurança fundiária nesta análise, é definida pelo resultado de um conjunto de variáveis, abrangendo a ocorrência de conflitos por posse, regularidade da posse, presença de moradores que não detêm a posse e ações para regularização fundiária.

A partir da variável conflitos por posse declarado pelo projeto identificou-se que 28 iniciativas (50%) declaram situações de conflito por posse. Já os dados obtidos a partir da base de dados da Comissão da Pastoral da Terra (CPT), indicam a ocorrência de conflitos por posse na região em que 42 iniciativas (75%) estão localizadas, conforme detalhado no Gráfico 5.

Apesar desta variação, não há diferença estatisticamente significativa entre as

informações apresentadas pelas iniciativas e pela base de dados da CPT, conforme Tabela 18. Isso demonstra que os dados apresentados pelos proponentes dos projetos condizem com os registros históricos de conflitos identificados nos municípios ao longo dos anos. Portanto, considera-se nesta análise a ocorrência de conflitos por posse em pelo menos 75% das iniciativas de REDD+.

Gráfico 5 – Ocorrência de conflitos por posse

Tabela 18 – Conflitos por posse no município, por conflitos por posse declarado pelo projeto

Conflitos por posse no município	Conflitos por posse declarado pelo projeto						Teste Hipótese	
	Sim		Não		Total			
	n	%	n	%	n	%	p-valor	Decisão
Sim	24	86%	18	64%	42	75%	0,061	Aceitar H0
Não	4	14%	10	36%	14	25%		
Total	28	100%	28	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

O resultado do cruzamento dos dados obtidos em relação ao conflito por posse no município por tipo de propriedade reafirma que as iniciativas de REDD+, independentemente do regime fundiário, estão em regiões de insegurança fundiária.

Portanto, não há diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência de conflitos por posse no município, dado oriundo dos documentos dos projetos, por tipo de propriedade, o que denota que em todos os regimes fundiários são identificadas ocorrências de conflitos fundiários, conforme Tabela 19.

Tabela 19 – Conflito por posse no município, por tipo de propriedade

Conflitos por posse no município	Mista		Privada		Pública		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	n	%	P-valor	Decisão
Não	1	11,11%	5	23,81%	8	30,77%	14	25%	0,46	Aceitar H0
Sim	8	88,89%	16	76,19%	18	69,23%	42	75%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Em relação à regularidade da situação da posse, não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre o tipo de propriedade e essa variável. Apenas duas iniciativas, realizadas em propriedades públicas, foram classificadas como em situação irregular. Nestas identificou-se uma menção clara em relação à necessidade de regularização de um assentamento e de homologação de uma Terra Indígena. Nas demais iniciativas não há menção clara sobre a existência de irregularidades, portanto 96,42% foram classificadas como em situação regular, conforme detalhado na Tabela 20.

Para resguardar a regularidade da área financiada, ambos mecanismos de financiamento analisados nesta amostra (Fundo Amazônia e Mercado Voluntário de Carbono) solicitam que os proponentes dos projetos apresentem a documentação que comprove a propriedade da área, durante a fase de análise do projeto. Ter essa condição como um pré-requisito para financiamento auxilia a precisar quem são os indivíduos e/ou organizações de direito que devem se beneficiar desta área, bem como serem os responsáveis por ela. Por outro lado, este pode ser um fator limitante para o acesso de propriedades baseadas em direitos consuetudinários ao financiamento de REDD+.

Adicionalmente, é importante contextualizar que a documentação, apesar de ser um fator importante para a segurança fundiária, não elimina a ocorrência de disputas e conflitos fundiários na região do projeto, conforme será detalhado a seguir.

Tabela 20 - Declaração de situação da posse, por tipo de propriedade

Declaração de Situação da posse	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		p-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Regular	9	100%	21	100%	24	92,3%	54	96,42%	0,207	Aceitar H0
Irregular	0	0%	0	0%	2	7,69%	2	3,57%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria.

Apesar do alto percentual de regularidade das iniciativas (96,42%), identificou-se que em sete iniciativas analisadas (12,5%), apresentadas como em situação regular, é indicada a presença de moradores na área do projeto ou em áreas lindeiras, que não detêm a propriedade, conforme Tabela 21.

A análise deste resultado por tipo de propriedade evidencia que há variação estatisticamente significativa entre as categorias fundiárias, de forma que todas as iniciativas em que foram indicados moradores que não detêm a posse regular são realizados em propriedades privadas, conforme Tabela 22. Estas iniciativas representam 33,30% das propriedades desta categoria e, apesar de não estarem com a documentação fundiária em situação irregular, podem apresentar um risco para a contestação da área, considerando a possibilidade de legitimação a partir da posse, prevista na legislação brasileira (BRASIL, 2017c). Nas demais iniciativas analisadas, não foram apresentadas informações sobre a ocorrência de moradores na área sem a devida regularidade fundiária.

Tendo em vista o panorama fundiário brasileiro e as dificuldades encontradas para conduzir a regularização fundiária no país, entende-se que o resultado da ocorrência de moradores que não detêm a propriedade obtido nesta análise pode estar subestimado. Isto indica, portanto, que esta informação pode não estar sendo claramente mapeada e apresentada pelos proponentes no documento dos projetos ou pode indicar que a ocorrência de moradores sem o título não é um impeditivo para o início do projeto, e portanto, não é uma informação requerida pelos mecanismos de financiamento.

Tabela 21 – Número de iniciativas em que são identificados moradores que não detém a propriedade

Presença de moradores que não detém a propriedade	Número	Percentual
Não	49	87,50%
Sim	7	12,50%
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 22 – Presença de moradores que não detém a propriedade, por tipo de propriedade

Presença de moradores que não detém a propriedade	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Não	9	100%	14	67%	26	100%	49	87,50%	0,000	Rejeitar H0
Sim	0	0%	7	33,30%	0	0%	7	12,50%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Para Sunderlin *et al.* (2014) devem ser consideradas, antes do início da iniciativa de REDD+, a insegurança fundiária, a ambiguidade e a contestação da posse da terra, atuando por meio da regularização, quando necessária.

Foi identificado a partir deste levantamento que uma parte importante das iniciativas analisadas (17,85%) está direcionando ações para regularização fundiária. Considera-se que é um percentual importante, tendo em vista que apenas 3,57% das iniciativas está em situação irregular e outras 12,5% têm moradores em situação irregular morando na área e, conseqüentemente, apresentam risco de contestação da posse.

Por outro lado, este resultado demonstra que as ações relacionadas a regularização fundiária não estão sendo necessariamente implementadas antes do início do projeto, como sugerem Sunderlin *et al.* (2014), mas sim como parte dos compromissos assumidos a partir do recebimento dos recursos financeiros de REDD+.

As dez iniciativas (17,85%), que indicaram compromissos para a regularização fundiária, se configuram por seis iniciativas em propriedades privadas, duas em propriedades públicas e duas em propriedades mistas, foram conforme Tabela 23.

As duas iniciativas em propriedades públicas compreendem um território de povos indígenas isolados, no qual não houve até o momento reconhecimento da Terra Indígena, e uma área de Unidade de Conservação que irá realizar a regularização fundiária de moradores do entorno. Já as duas iniciativas em propriedade mista também se propõem a realizar a demarcação de uma Terra Indígena e a regularização fundiária de propriedades privadas.

As seis iniciativas em propriedades privadas se caracterizam por áreas em que os proprietários detêm o título da propriedade, porém há moradores reivindicando o direito de posse. Estas iniciativas correspondem, quase em sua totalidade, às iniciativas que na Tabela 22 indicaram moradores que não detêm a propriedade.

Dentre estas seis, quatro iniciativas se comprometem a realizar pacificamente a concessão da posse, considerando o tamanho e o tempo de uso da terra previstos em lei, como uma das fases do projeto, reforçando a importância da atuação conjunta com os órgãos de regularização competentes. Em outra, também é mencionado que o reconhecimento formal da posse de terras da comunidade e a decorrente capacidade de acesso a crédito (i.e., devido a sua garantia de propriedade) irão reduzir as emissões de gases de efeito estufa, visto que as comunidades terão maior responsabilidade sobre suas terras.

Por fim, a sexta iniciativa desta categoria detalha que o proprietário assinou um acordo para conceder a propriedade aos moradores, que estão na área de fronteira, ao final dos 40 anos de vida útil do projeto, com a condição que anualmente sejam mantidos os compromissos para a conservação. Nesta abordagem avalia-se a proposição de um compromisso de longo prazo que pode impactar negativamente a comunidade que mora na área. Neste caso pode ser evidenciado um dos riscos críticos de REDD+, apresentado por Cotula e Mayers (2009), no qual os interesses comunitários podem estar presos à contratos abusivos no longo prazo.

Os resultados recentes da análise de Sunderlin *et al.* (2018) sobre resultados de REDD+ para a segurança da posse indicam que os *stakeholders* envolvidos nas iniciativas de REDD+ no Brasil não perceberam diferenças significativas na segurança da posse no período de 2010 a 2014.

Conforme apresentado na tabela 18, o percentual de iniciativas com ações para regularização fundiária (17,86%) identificado nesta análise indica que de fato poucas mudanças em relação a segurança fundiária serão percebidas pelos *stakeholders* com a implementação de

REDD+, uma vez que este percentual é baixo quando comparado ao número de iniciativas que estão situadas em municípios com a presença de conflitos fundiários (75%). Adicionalmente, em 9 das 10 iniciativas analisadas o prazo para a regularização fundiária não é especificado e uma delas o prazo é de 40 anos, um resultado que ultrapassa amplamente o período de análise de Sunderlin *et al.* (2018).

Contrapondo, portanto, os resultados de Sunderlin *et al.* (2018) avalia-se que grande parte das iniciativas em situação irregular ou com moradores que não detêm a propriedade estão se comprometendo com ações de regularização fundiária. Porém, essas ações dependem de outras instituições para serem concretizadas e serão efetivadas em escala temporal maior, o que dificulta a percepção dos *stakeholders* sobre as mudanças em relação a segurança fundiária.

Conforme detalham Duchelle *et al.* (2014) a regularização fundiária abrange diversas etapas intermediárias que dependem de acordos estabelecidos entre os atores, como a negociação de limites fundiários da propriedade, existência de mecanismos de resolução de disputas, além do apoio de outras instituições que irão reconhecer a regularização e reforçar o direito de exclusão junto aos demais atores, para que os limites e proprietários de direito sejam respeitados.

Tabela 23 –Ações para regularização fundiária, por tipo de propriedade

Ações para regularização Fundiária	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		p-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sim	2	20%	6	60%	2	20%	10	100%	0,15	Aceitar H0
Não	7	15%	15	33%	24	52%	46	100%		
Total	9	16%	21	38%	26	46%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria.

A partir dos dados dispostos neste capítulo, destaca-se que metade das iniciativas de REDD+ declaram a ocorrência de conflitos por posse no documento do projeto e 75% delas, independentemente do tipo de propriedade, estão em municípios em que foram registrados conflitos fundiários de acordo com dados da Comissão da Pastoral da Terra (CPT).

Em relação à regularização, observa-se que 96% das iniciativas realizadas têm a propriedade em situação regular, ou seja, a documentação referente à propriedade está regularizada e o proprietário tem seus direitos formalmente reconhecidos. Nas demais (4%) a posse está em situação irregular, porém em vias de regularização.

Em sete iniciativas, com situação da posse regular e realizadas em propriedades privadas, foi declarada a presença de moradores que não detêm a propriedade e 18% das iniciativas direcionou ações para regularização fundiária durante a implementação do projeto²³.

Este resultado corrobora que a titularidade, por si só, não traz garantia de segurança fundiária. Ao mesmo tempo, as iniciativas de REDD+ estão encaminhando os direitos de propriedade, não antes do início do projeto, como recomendam Sunderlin *et al.* (2014), mas sim como parte dos compromissos assumidos pela iniciativa.

A motivação para a proposição de ações para regularização fundiária está atrelada à lógica de atingimento dos objetivos de REDD+, ou seja, os proponentes reconhecem que a insegurança fundiária está associada a maior eficácia e eficiência, ou também por questões éticas (SUNDERLIN *et al.*, 2018). Portanto, avalia-se que a adoção de ações com vistas a regularização fundiária pode trazer benefícios para as iniciativas, como maior segurança fundiária, e eficácia no atingimento dos objetivos de REDD+. Contudo, é importante que estruturas de governança sejam estabelecidas com o objetivo de monitorar a inação perante a insurgência de conflitos fundiários que possam impactar a responsabilização, ou seja, que impliquem em ameaças para os recursos e detentores do direito.

5.3. AS AÇÕES DE PERMANÊNCIA E A DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS NAS INICIATIVAS DE REDD+

Considerando que cada país tem a autonomia para definir e implementar as ações de REDD+, desde que respeitando as salvaguardas acordadas internacionalmente, este capítulo dá enfoque em ações propostas pelas iniciativas para garantir a permanência dos recursos florestais e a distribuição justa e equitativa dos benefícios. Os dados são comparados considerando as três amostras desta pesquisa: propriedades mistas, privadas e públicas.

5.3.1. AÇÕES DE PERMANÊNCIA

As florestas são recursos que demandam longos períodos de tempo para crescimento e manutenção. Reduzir o desmatamento e a degradação e/ou manter os estoques florestais, são estratégias que precisam ser garantidas no longo prazo para que os objetivos, em termos de

²³ A variação neste percentual se refere a iniciativas em que a documentação está regular, porém há moradores na área que não detêm a posse. Nestes casos, os proponentes se comprometeram a conceder a titularidade a estes moradores.

redução de GEE, sejam atingidos e mantidos.

Assegurar o direito de exclusão é um requisito básico para garantir a permanência em REDD+. Este pode ser entendido como o direito de determinar quem terá o direito de acesso e retirada e como esses direitos podem ser transferidos (SCHALEGER; OSTROM, 1992) ou como a capacidade de definir quem tem direitos de uso (SIKOR; HE; LESTRELIN, 2017). O reconhecimento e o cumprimento do direito de exclusão fortalecem a propriedade e impedem que agentes que não possuem direitos acessem a área e/ou usufruam de benefícios que não lhes pertencem.

Para Merrill (1998), o direito de excluir outros não é somente um importante direito dentro do ‘pacote de direitos’, mas é *sine qua non*. É o direito de excluir que separa o que é propriedade do que não é. É, na visão do autor, condição necessária e suficiente para identificar a existência de uma propriedade.

O cumprimento deste direito está vinculado a instituições, mas entende-se que as iniciativas têm papel importante em reconhecer os riscos, ou seja, mapear agentes do desmatamento, e adotar medidas para garantir o direito de exclusão e os compromissos assumidos pela iniciativa em termos de redução da degradação e do desmatamento e conservação dos estoques florestais.

Conforme Tabela 24, os agentes identificados nas iniciativas como responsáveis pelo desmatamento são: ‘Agricultores familiares/ subsistência’ (58,93% das iniciativas), ‘Madeireiros’ (50,91%), ‘Posseiros/ Grileiros’ (32,14%), ‘Grandes fazendeiros/ pecuaristas’ (30,36%) e ‘Outros’ (19,64%). As iniciativas apresentam mais de um agente responsável pelo desmatamento, por isso estes valores ultrapassam 100%.

A representatividade da categoria ‘Agricultores familiares/ subsistência’ condiz com a amostra analisada, em que há indivíduos morando nas áreas do projeto e que utilizam a madeira como importante fonte de renda para subsistência.

Este grupo específico é mencionado como um agente do desmatamento em todos os regimes fundiários. No caso de propriedades privadas estes agentes são os moradores da área, mas que não detêm a propriedade. Já em propriedades mistas e públicas são indicados os próprios moradores e responsáveis pela gestão da área, como atuantes da retirada da madeira para subsistência.

A mesma lógica aplica-se para o grupo ‘Grandes fazendeiros/ pecuaristas’ com a exceção de que estes indivíduos podem ou não ser os proprietários da terra. No caso de propriedades privadas e mistas, pode-se inferir que estes agentes também são proprietários da

terra e, portanto, responsáveis pelo desmatamento com o objetivo de aumentar a renda e a produtividade. No caso de propriedades públicas, estes se caracterizam por agentes externos que invadem a área, retiram a madeira e criam áreas de pasto para criação do gado.

Os ‘Madeireiros’ são amplamente sinalizados como importantes agentes do desmatamento na Amazônia legal e foram mencionados em 50,91% das iniciativas, conforme Tabela 24.

Este grupo busca o corte, seletivo ou não, da floresta com o objetivo de comercializar a madeira e/ou produtos madeireiros em variadas regiões. A extração da madeira pode ser legal, ou seja, quando tem documentação do órgão ambiental competente que autoriza a retirada, ou ilegal, onde há invasão de Áreas protegidas e Terras Indígenas, sem o conhecimento e autorização de moradores e proprietários da terra.

Em apenas duas iniciativas, dentre as 28 que indicaram os ‘Madeireiros’ como um agente importante, foi mencionado que a atuação deste agente ocorre em decorrência da atuação da empresa do proprietário da terra. Ou seja, o proprietário da terra possui uma empresa e utiliza-se da extração e comercialização da madeira como fonte de recursos financeiros e, a partir de REDD+, deixa de atuar como responsável por este desmatamento. Nas demais iniciativas, majoritariamente em propriedades públicas, infere-se que a atuação dos ‘Madeireiros’ seja feita de forma ilegal por meio da invasão das áreas.

Os ‘Posseiros/ Grileiros’ correspondem a grupos que realizam invasões de áreas com o objetivo de ocupar e desmatar a área para então dar lugar para outros agentes que irão fomentar a economia agropecuária (MARGULIS, 2003). Estes foram mencionados por 32,14% das iniciativas e caracterizam-se como agentes externos que agem de forma ilegal visando

Por fim, na categoria ‘Outros’, mencionada em 19,64% das iniciativas, foram agrupados os seguintes: mineração, queimadas, grandes empreendimentos, hidroelétricas e extração de petróleo.

Os principais agentes levantados pelas iniciativas são similares aos resultados obtidos para REDD+ em outros países. Na Zâmbia os principais agentes diretos são: agricultores, madeireiros, infraestrutura e fogo (KISSINGER; HEROLD; SY, 2012), de forma similar aos mapeados na Indonésia: agricultura comercial, agricultura local e subsistência, infraestrutura e mineração (VINYA *et al.*, 2012).

O destaque neste resultado, porém, é a atuação de agentes externos, como posseiros e grileiros, que infringem os limites da propriedade com o objetivo de enriquecimento próprio. O direito de exclusão é, portanto, um requisito para o estabelecimento de uma iniciativa de

REDD+. Retomando a definição apresentada por Ostrom e Hess (2007), o direito e exclusão abrange o direito de excluir outros indivíduos por utilizar o recurso, sendo aplicável a todos os regimes de propriedade, com exceção de propriedades de acesso livre.

Os agentes “Posseiros/ grileiros” e “Outros”, atuam independentemente do tipo de propriedade. Como não há propriedades de acesso livre na amostra, faz-se necessário reforçar e garantir o direito de exclusão que os indivíduos já possuem. Para isto, é importante a atuação do Estado adotando medidas para que a autonomia do detentor do direito de propriedade, em decidir quem pode ou não retirar recursos, seja respeitada. A partir deste resultado, destaca-se a oportunidade de aprimorar o monitoramento destes agentes – em conjunto com proponentes e moradores das áreas – e a proposição de estratégias adequadas à realidade local.

Tabela 24 – Agentes que causam o desmatamento nas iniciativas de REDD+

Agentes que causam desmatamento	Número de iniciativas	Percentual
Agricultores familiares/ subsistência	17	58,93%
Madeireiros	16	50,91%
Posseiros/ Grileiros	18	32,14%
Grandes fazendeiros/ pecuaristas	15	30,36%
Outros	11	19,64%

Fonte: Elaboração própria

Na perspectiva por tipo de propriedade, identifica-se que há diferença estatisticamente significativa entre os principais agentes do desmatamento mapeados por propriedades mistas, privadas e públicas. Em propriedades mistas e privadas estes agentes são agricultores familiares/ subsistência, representando 44% e 38%, respectivamente. Já em propriedades públicas são os madeireiros, representando 35% das menções identificadas pelas iniciativas, conforme Tabela 25. Os demais responsáveis pelo desmatamento, representados nas categorias “Grandes fazendeiros/ pecuaristas”, “Posseiros/ grileiros” e “Outros”, atuam independentemente do tipo de propriedade.

Este resultado indica que os agentes do desmatamento variam conforme o tipo de propriedade. Assim, há que se considerar, na etapa de concepção do projeto, como os distintos agentes do desmatamento interferem e podem interferir na iniciativa, buscando atuar de forma estratégica e em conjunto com o Estado para definir como estes agentes serão monitorados e combatidos.

Tabela 25 – Agentes que causam o desmatamento, por tipo de propriedade

Agentes que causam desmatamento	Tipo de Propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total			
	n	%	n	%	n	%	N	%	p-valor	Decisão
Grandes fazendeiros/pecuaristas	3	17%	7	19%	7	13%	17	16%	0,873	Aceitar H0
Agricultores familiares/subsistência	9	50%	13	35,14%	11	21%	33	31%	0,002	Rejeitar H0
Madeireiros	4	22%	6	16%	18	35%	28	26%	0,011	Rejeitar H0
Posseiros/Grileiros	2	11%	8	22%	8	15%	18	17%	0,674	Aceitar H0
Outros	1	6%	2	5%	8	15%	11	10%	0,142	Aceitar H0
Total	18	100%	37	100%	52	100%	107	100%		

Fonte: Elaboração própria

A partir do entendimento dos agentes que causam o desmatamento, é importante contextualizar as ações que estão sendo adotadas para garantir a continuidade dos recursos florestais no longo prazo. A seguir serão apresentados os resultados para Auditoria, Pontos de Vigilância, Mapeamento de riscos, Seguro florestal e Volume de Buffer.

A incidência de mecanismos de auditoria assegura maior confiabilidade entre as transações e maior segurança na perspectiva do financiador do projeto, seja com fins de doação de recursos para REDD+, transação e/ou comercialização de *offsets*.

O resultado por tipo de propriedade tem variação estatisticamente significativa. A maioria das propriedades privadas passam por auditoria independente (61,9%), ao passo que propriedades mistas e públicas passam por acompanhamento pelas partes (88,89% e 92,31%, respectivamente), conforme Tabela 26.

A análise da adoção de mecanismos de auditoria tem variação marcante de acordo com o mecanismo de financiamento da iniciativa. Identificou-se que todas as iniciativas financiadas via mercado voluntário de carbono (n=16) passaram por auditoria de terceira parte e todas as iniciativas financiadas via fundo público (n=40) não passaram por auditoria independente, mas são contempladas em um mecanismo de acompanhamento pelas partes.

Tabela 26 – Tipo de auditoria realizada, por tipo de propriedade

Auditoria	Mista		Privada		Pública		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	n	%	P-valor	Decisão
Acompanhamento pelas partes	8	88,89%	8	38,1%	24	92,31%	40	71,43%	0,000	Rejeitar H0
Auditoria independente	1	11,11%	13	61,9%	2	7,69%	16	28,57%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

A existência de um mecanismo de certificação por terceira parte é um princípio central da UNFCCC e foi inicialmente solicitado pela Noruega na definição do acordo bilateral para doação de recursos ao Fundo Amazônia. Durante as negociações o Brasil se posicionou contra este mecanismo e no acordo final não há menção sobre verificação (ANGELSEN *et al.*, 2013), mas o Fundo Amazônia estabeleceu um mecanismo de acompanhamento das iniciativas.

O Relatório de 2017 do Fundo Amazônia, publicado em maio de 2018, detalha que a responsabilidade pelo monitoramento e acompanhamento das ações e projetos apoiados cabe ao gestor do Fundo: o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Cada projeto traz uma árvore de objetivos, que apresenta a contribuição deste projeto para o Fundo Amazônia e produtos e serviços que precisam ser monitorados de acordo com as atividades propostas. Para tal, o proponente do projeto deve enviar relatórios de desempenho contendo informações detalhando as atividades realizadas no período, aplicações dos recursos e comprovação de que a entidade está em dia com as obrigações fiscais e trabalhistas. Quando necessário o BNDES realiza visitas ao local para verificação da execução física (BNDES, 2018b).

No mercado voluntário a certificação por terceira parte é de caráter obrigatório na etapa de validação dos *offsets*. Após a implementação e monitoramento das ações propostas pelo projeto, é realizado um novo processo de auditoria, chamado de verificação, que avalia a entrega dos resultados de mitigação das emissões. As iniciativas também podem optar por uma auditoria de terceira parte adicional que verifique a geração de co-benefícios.

Apesar das abordagens distintas entre a auditoria adotada pelo Fundo Amazônia e pelo Mercado Voluntário de Carbono, é importante destacar que todas as iniciativas analisadas estão contempladas em um mecanismo de monitoramento, proposto pela modalidade de

financiamento, com o objetivo de acompanhar a implementação das ações. Ainda assim, identificam-se oportunidades de aprimoramento para ambos os mecanismos, como garantir o acompanhamento contínuo da implementação das ações e visitas *in loco* para verificar a veracidade dos resultados apresentados, bem como estabelecer vias para tornar as informações sobre os resultados destes processos mais transparentes.

Além destes mecanismos de monitoramento, em um nível macro, que buscam supervisionar a aplicação dos recursos e a implementação das ações do projeto, também há em nível local mecanismos de monitoramento que são implementados pelos proponentes do projeto com o objetivo de garantir a permanência da floresta em pé e, conseqüentemente, receber recursos a partir da adicionalidade obtida no carbono florestal. Estas ações buscam, conforme corroborado em Sunderlin *et al.* (2018), meios de restringir o acesso à floresta e reduzir os incentivos à conversão florestal para outros usos.

Nesta pesquisa identificou-se que 60,71% das iniciativas estabeleceram pontos de vigilância para monitorar a ocorrência de desmatamento ilegal na área do projeto, outras 26,79% realizaram mapeamento de riscos, para identificar os potenciais riscos naturais ou não associados ao desmatamento, e 28% mantiveram uma área de buffer, ou seja, uma zona de amortecimento com floresta em área exterior à área do projeto, com o objetivo de manter uma quantidade adicional de floresta para suprir os resultados, caso haja algum incidente que resulte em perdas florestais. Nenhuma iniciativa indicou que foi estabelecido um seguro florestal na área e em 19 iniciativas (33,93%) não foi adotada nenhuma das estratégias de permanência analisadas, conforme apresentado na Tabela 27.

A análise da adoção de ações de permanência por tipo de propriedade traz resultados complementares a esta análise. A adoção de pontos de vigilância, estratégia de permanência que apresentou maior percentual de implementação, não tem variação de acordo com o tipo de propriedade, de forma que 33,33% das propriedades mistas, 57,14% das propriedades privadas e 73,08% das propriedades públicas estabeleceram pontos de vigilância, conforme Tabela 28. A partir deste resultado, portanto, evidencia-se que tanto propriedades mistas, quanto privadas e públicas, adotaram ações para vigilância e monitoramento da área.

Para o mapeamento de riscos e adoção de um volume de buffer, os resultados apresentam variações. Identificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre essas variáveis e o tipo de propriedade, conforme Tabelas 30 e 31. Dentre as propriedades mistas, estas ações foram realizadas em uma iniciativa (11,11%), já nas propriedades privadas o mapeamento de riscos foi adotado em 57,14% e o volume de buffer em 61,9%. Por fim, as

propriedades públicas representam 7,69% para ambas ações, conforme Tabelas 29 e 30.

Assim como na variável auditoria, é importante ressaltar que a realização de um mapeamento de riscos e o estabelecimento de um volume de buffer são majoritariamente realizadas por iniciativas financiadas via mercado voluntário de carbono. Este resultado, portanto, denota uma obrigatoriedade na condução destas estratégias de permanência para esta modalidade de financiamento.

As iniciativas que não adotaram nenhuma das estratégias de permanência são em sua totalidade financiadas via fundo público. Essa diferenciação entre estes dois mecanismos de financiamento ocorre porque os padrões do mercado voluntário demandam ações voltadas para a permanência dos recursos florestais, que abrangem mapeamento de riscos e, conseqüentemente, o estabelecimento de um volume de buffer de acordo com os riscos mapeados. Por outro lado, evidencia-se que o estabelecimento de pontos de vigilância, conforme Tabela 28, é uma estratégia adotada para ambas modalidades de financiamento, sendo identificada em treze (81,25%) projetos financiados via mercado voluntário e em vinte e um (52,5%) projetos do fundo público.

Na Indonésia os resultados obtidos por Resosudarmo *et al.* (2014) divergem indicando que 73% das iniciativas analisadas não possuem procedimentos de monitoramento. A justificativa é que os moradores confiam nos direitos consuetudinários e documentos, ainda que fracos, para impedir a invasão das áreas em iniciativas de REDD+.

No caso do Brasil, ao olhar de forma conjunta a ocorrência de conflitos por posse na área do projeto, a definição dos agentes responsáveis pelo desmatamento e a implementação de ações para monitoramento florestal, como pontos de vigilância para observar a ocorrência de invasões, é possível constatar um cenário de grande insegurança fundiária, atrelado à ocorrência de invasões ilegais e de apropriação de recursos, desrespeitando limites fundiários e direitos de propriedade. De forma similar, Duchelle *et al.* (2014) identificam iniciativas de REDD+ localizadas em regiões de intensos conflitos por posse, o que se torna um fator complicador na garantia de sucesso do projeto.

Tabela 27 – Estratégias de permanência adotadas pelas iniciativas¹

Estratégias de permanência	Número de iniciativas	Percentual
Pontos de vigilância	34	60,71%
Mapeamento de riscos	15	26,79%
Seguro florestal	0	0%
Volume de buffer	16	28,57%
Não adota ações	19	33,93%

¹ Diversas iniciativas mencionam a adoção de mais de uma estratégia, por isso os dados superam 100%.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 28 – Estabelecimento de pontos de vigilância, por tipo de propriedade

Pontos de vigilância	Mista		Privada		Pública		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	n	%	P-valor	Decisão
Não	6	66,67%	9	42,86%	7	26,92%	22	39%	0,100	Aceitar H0
Sim	3	33,33%	12	57,14%	19	73,08%	34	61%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Tabela 29 – Realização de mapeamento de riscos, por tipo de propriedade

Mapeamento de riscos	Mista		Privada		Pública		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	n	%	P-valor	Decisão
Não	8	88,89%	9	42,86%	24	92,31%	41	73,21%	0,000	Rejeitar H0
Sim	1	11,11%	12	57,14%	2	7,69%	15	26,79%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Tabela 30 – Estabelecimento de um volume de buffer, por tipo de propriedade

Volume de buffer	Mista		Privada		Pública		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	n	%	P-valor	Decisão
Não	8	88,89%	8	38,1%	24	92,31%	40	71,43%	0,000	Rejeitar H0
Sim	1	11,11%	13	61,9%	2	7,69%	16	28,57%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

A análise sobre o prazo de execução das iniciativas é importante para contextualizar temporalmente a duração das ações para permanência dos resultados de REDD+.

O prazo de execução das iniciativas tem variação estatística significativa de acordo com o tipo de propriedade. As iniciativas analisadas têm duração média de 12 anos, porém a duração do projeto varia de acordo com o tipo de propriedade. Identifica-se que projetos em propriedades mistas têm duração média de 6,8 anos, em propriedades públicas é de 5,75 anos e em propriedades privadas têm duração de 22 anos. O resultado com maior desvio padrão ocorre em iniciativas privadas, chegando a mais de 16 anos, conforme Tabela 31.

Os resultados têm alta dispersão entre os tipos de propriedade, apresentando a maior variação na propriedade privada, com valor máximo de 60 anos de duração, conforme Gráfico 6. Portanto, o prazo de execução apresenta dispersão assimétrica entre os tipos de propriedade, com valores atípicos (*outliers*) nas propriedades públicas e mistas.

Este resultado indica que os esforços centrais para implementação das ações têm variação temporal significativa dentre os projetos. É importante considerar que as florestas são recursos de longo prazo e para atingir os resultados esperados, em termos de mitigação das mudanças climáticas, os compromissos assumidos pelas iniciativas de REDD+ precisam ser monitorados por mais tempo. Senão corre-se o risco de que após a conclusão do projeto a conversão florestal para outros usos seja retomada.

Tabela 31 – Prazo médio de execução e desvio padrão (anos) por tipo de propriedade

Tipo de propriedade	Média (anos)	Desvio padrão (anos)
Mista	6,80	8,82
Privada	22,01	16,33
Pública	5,75	7,21

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 6 – Prazo de execução por tipo de propriedade

Fonte: Elaboração própria

A partir das variáveis há importantes resultados que auxiliam na determinação das ações para permanência nas iniciativas de REDD+. O cenário agrário brasileiro é composto por conflitos fundiários extremos e violentos ao longo do país, e 75% das iniciativas de REDD+ analisadas estão sendo conduzidas em municípios onde há conflitos fundiários. As ações adotadas nas iniciativas (i. e. mapeamento de riscos, volume de *buffer* e pontos de vigilância) são importantes e de certa forma podem assegurar a permanência localmente, ao aprimorar o monitoramento dos recursos florestais, impedir a invasão de agentes externos e reduzir os riscos atrelados aos investimentos realizados pelos financiadores.

Sunderlin *et al.*, (2018) identificaram que apesar da importância da insegurança fundiária para REDD+ e dos esforços empenhados pelos proponentes para resolver desafios no nível local, as iniciativas de REDD+ não conseguiram avançar significativamente na redução da insegurança fundiária. Isto porque, em muitos casos, a origem e o escopo do desmatamento ultrapassam os limites geográficos da iniciativa e precisam ser resolvidos de forma mais estruturada (SUNDERLIN *et al.*, 2014).

Os resultados obtidos reforçam essa análise. Os agentes do desmatamento identificados pelas iniciativas são ‘Agricultores familiares/ subsistência’ (58,93%), ‘Madeireiros’ (50,91%), ‘Posseiros/ Grileiros’ (32,14%), ‘Grandes fazendeiros/ pecuaristas’ (30,36%) e destaca-se que em muitos casos estes grupos atuam por meio da invasão da propriedade para retirada ilegal de recursos.

O que se destaca nessa análise é a falta de reconhecimento dos direitos de propriedade, já formalmente estabelecidos, pelos agentes que causam o desmatamento, o que afeta todos os tipos de propriedade. Para reverter este cenário, a integração dos esforços dos proponentes às ações nacionais faz-se necessária (SUNDERLIN *et al.*, 2018). Ressalta-se a necessidade da atuação do Estado para promover a regularização e segurança fundiária, mas acima de tudo auxiliar na manutenção dos direitos de propriedade para a permanência dos recursos florestais no longo prazo.

5.3.2. DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS

A partir da implementação de iniciativas piloto de REDD+, começaram a ser apresentadas expectativas e incertezas em torno da relação entre o mecanismo de REDD+ e a geração de benefícios locais. REDD+ tem o potencial de ser um meio de implementar obrigações acordadas internacionalmente e ao mesmo tempo gerar ações positivas (LOAIZA *et al.*, 2017). Por outro lado, a criação de regras e mudanças na relação com os recursos florestais tem o risco de acarretar maiores prejuízos à sobrevivência destas comunidades.

Neste tópico serão contextualizados os tipos e beneficiários das iniciativas de REDD+, bem como as ações implementadas de mapeamento, engajamento e consentimento das comunidades locais - populações tradicionais e não-tradicionais - por meio do estabelecimento de ferramentas e mecanismos segundo o tipo de propriedade: mista, privada e pública.

Como detalhado anteriormente, é possível que as iniciativas de REDD+ recebam financiamentos via fundos públicos, bilaterais e multilaterais, mercado voluntário e mercado

regulado de carbono. O financiador dos projetos é um ator importante na definição de critérios que devem ser adotados na perspectiva dos DP para a estruturação e condução do REDD+.

No mercado voluntário de carbono esse papel é cumprido de forma indireta pelo mercado, por meio dos requisitos das certificações (como a Aliança para o Clima, Comunidade e Biodiversidade - CCBA), assim faz-se necessário considerar que os financiadores em nível nacional e internacional, têm papel importante na definição dos critérios adotados para a aprovação do financiamento de uma determinada iniciativa.

O Fundo Amazônia também possui seus critérios próprios e observa as salvaguardas e políticas operacionais do BNDES durante a fase de análise do projeto. De acordo com o relatório brasileiro sobre as Salvaguardas, a verificação da aderência continua durante o monitoramento da execução e há outra verificação na fase pós finalização do projeto (BRASIL, 2018).

No MVC os projetos que buscam garantir a geração de benefícios adicionais ao carbono, como benefícios sociais e ambientais, adotam voluntariamente um padrão adicional ao de contabilização de carbono, denominado padrão de co-benefício.

Dentre as iniciativas analisadas, doze (21%) possuem um padrão de co-benefício (Gráfico 7), resultado que representa quase a totalidade das financiadas por meio do mercado voluntário de carbono, que somam 16 iniciativas nesta amostra. Dentre as que possuem padrão de co-benefício (N=12), verificou-se que em 92% das iniciativas adotou-se o CCB e em 8% o padrão SOCIALCARBON, conforme apresentado no Gráfico 8.

O SOCIALCARBON é um padrão voluntário desenvolvido pelo Instituto Ecológica, que avalia os impactos ambientais, sociais e econômicos nas comunidades. Os critérios abrangem seis componentes: carbono, biodiversidade, social, financeiro, humano e natural que devem ser continuamente aprimorados. Isso significa que não há limite mínimo para cumprimento, mas que os projetos precisam sempre melhorar nos critérios definidos pelo padrão (ROE *et al.*, 2013).

Já o padrão *Climate, Communities & Biodiversity* (CCB) foi desenvolvido pela Aliança para o Clima, Comunidade e Biodiversidade (CCBA) com o objetivo de avaliar a geração de benefícios nas dimensões: clima, biodiversidade e desenvolvimento sustentável. O padrão possui quatorze critérios de desempenho e somente os que possuem melhores práticas e benefícios significativos são aprovados (ROE *et al.*, 2013).

Os critérios estabelecidos por estes padrões, com destaque para o CCB, que predomina nas iniciativas analisadas, influenciam as estratégias que são adotadas pelas iniciativas. Quando

pertinentes para diferenciar os resultados, estes critérios serão detalhados neste capítulo.

Gráfico 7 – Percentual de iniciativas que adotou um padrão de co-benefício

N = 56

Fonte: Elaboração própria

Gráfico 8 – Tipo de padrão de co-benefício adotado

N=12

Fonte: Elaboração própria

Todas as iniciativas de REDD+ devem abarcar a não geração de danos ambientais e sociais, conforme salvaguardas de REDD+ (ou de Cancun) estabelecidas durante a COP-16, realizada em Cancun no ano de 2010. Além desta abordagem ‘*do no harm*’ as iniciativas de REDD+ têm buscado gerar benefícios adicionais, ou seja, além do carbono, para a região em que são implementados. Portanto todas iniciativas, independente da adoção de padrões de co-benefícios, devem observar as salvaguardas e promover benefícios para a região e população dependente dos recursos florestais.

Nesta análise foram mapeados os benefícios adicionais que estão sendo declarados pelas

iniciativas, conforme Tabelas 32 e 33. É importante ressaltar que a metodologia adotada nesta pesquisa não permitiu identificar a geração dos benefícios *de facto*, mas sim os benefícios propostos nos documentos públicos.

Os benefícios não-financeiros promovidos pelas iniciativas foram contabilizados nas categorias: educação, engajamento e infraestrutura. Na categoria educação foram agrupadas as iniciativas que abrangem educação ambiental e conscientização para as comunidades sobre outras formas de uso da floresta, como extração de produtos florestais não-madeireiros, entre outros.

Na categoria engajamento estão listadas as iniciativas que se propõem a envolver e fortalecer os principais atores sociais para fazer do engajamento uma estratégia de manutenção da floresta em pé. Já no item infraestrutura foram agrupadas iniciativas que buscam promover investimentos estruturais em benefício da comunidade local, tais como aquisição de meios de transporte (ex. barcos), construção de galpões, equipamentos, instalação de câmeras de monitoramento, entre outros.

O resultado desta análise indica que não há diferença estatisticamente significativa entre os benefícios educação e infraestrutura por tipo de propriedade. Estes benefícios são amplamente promovidos pelas iniciativas, sendo o primeiro adotado por 89% das propriedades mistas, 62% das propriedades privadas e 88% das públicas. Já as ações de infraestrutura ocorrem em 89% das propriedades mistas, 67% das propriedades privadas e 73% das propriedades públicas, conforme Tabela 32.

Por outro lado, a promoção de engajamento apresenta variação de acordo com o tipo de propriedade. Este benefício foi promovido em 22% das propriedades privadas, 24% das propriedades privadas e 42% das propriedades públicas. A predominância destas ações nas propriedades públicas pode estar atrelada à necessidade de envolvimento das populações que moram na área, que em muitos casos detêm o direito de gestão e uso, para atingimento dos objetivos de conservação de REDD+.

Tabela 32 – Tipos de benefícios não-financeiros gerados, por tipo de propriedade

Benefícios não-financeiros		Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
		Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Educação	Não	1	11%	8	38%	3	12%	12	21%	0,067	Aceitar H0
	Sim	8	89%	13	62%	23	88%	44	79%		
	Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		
Engajamento	Não	7	78%	16	76%	11	42%	34	61%	0,030	Rejeitar H0
	Sim	2	22%	5	24%	15	58%	22	39%		
	Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		
Infraestrutura	Não	1	11%	7	33%	7	27%	15	27%	0,41	Aceitar H0
	Sim	8	89%	14	67%	19	73%	41	73%		
	Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

A geração de benefícios financeiros nesta análise foi dividida entre repartição direta e alternativa econômica. No item repartição direta são agrupadas as iniciativas que se propõem a distribuir os recursos financeiros entre os moradores da região, seja por meio de pagamento por serviços ambientais ou pela distribuição equitativa da venda de créditos de carbono entre os beneficiários, no caso de financiamento via mercado voluntário de carbono. Já a alternativa econômica prevê a aplicação dos recursos financeiros para estabelecer meios de geração de renda para a comunidade local, seja pela extração de recursos florestais não-madeireiros, estruturação e fortalecimento de cadeias de valor para comercialização de produtos florestais e agrícolas, entre outras.

Dentre os benefícios financeiros mapeados, destaca-se que a repartição direta tem maior presença nas propriedades privadas (70%), seguida de propriedades mistas (20%) e públicas (10%). Já o estabelecimento de alternativas econômicas tem maior proporção em propriedades públicas (53%), sendo equivalente em propriedades mistas e privadas (24%), conforme Tabela 33.

Outros benefícios pontuais mencionados pelas iniciativas, tais como promoção de pesquisa científica, contratação de pessoas e fortalecimento institucional, foram agrupados na categoria ‘Outros’. Estes benefícios têm maior presença em propriedades públicas (67%) seguido de propriedades privadas (33%), porém não apresentam variação estatisticamente

significativa segundo o tipo de propriedade, conforme Tabela 33.

A quantidade de iniciativas que tem voltado ações para alternativas econômicas e repartição direta dos recursos com as comunidades locais indica, no contexto estudado, que as iniciativas de REDD+ estão buscando um caminho alternativo ao pagamento monetário direto aos beneficiários para reduzir o desmatamento no setor de uso da terra. Por meio das ações de alternativa econômica, as iniciativas buscam consolidar formas de geração de renda alternativas à extração madeireira, que permitirão a subsistência das famílias no longo prazo, mesmo sem os recursos provenientes de REDD+.

Além disso, estes benefícios financeiros estimulam a participação de comunidades no mecanismo. Resultados do Equador indicam que quase todos os participantes de uma pesquisa sobre REDD+, na região Equatoriana da Floresta Amazônica, aceitariam participar por conta dos incentivos financeiros oferecidos, entendendo que estes recursos permitiriam a consolidação das propriedades (LOAIZA *et al.*, 2017).

Como oportunidade de melhoria e de aprofundamento nesta análise, destaca-se a necessidade de avaliar o processo de definição dos benefícios para cada uma das iniciativas implementadas, analisando como as comunidades foram envolvidas. Este processo influencia diretamente a aceitação do mecanismo e a consistência das práticas no longo prazo: sem o envolvimento adequado de todas as partes, a proposição de benefícios se torna um processo falho e descolado da realidade e da necessidade real que as comunidades possuem para subsistência e prosperidade. Esta informação não foi objeto desta análise, uma vez que os documentos públicos consultados não indicam se houve e como ocorreu o processo de definição dos benefícios financeiros e não-financeiros propostos.

Tabela 33 - Tipos de benefícios financeiros gerados, por tipo de propriedade

Benefícios financeiros		Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
		Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Repartição direta	Não	7	78%	14	67%	25	96%	46	82%	0,02	Rejeitar H0
	Sim	2	22%	7	33%	1	4%	10	18%		
	Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		
Alternativa econômica	Não	1	11%	13	62%	8	31%	22	39%	0,013	Rejeitar H0
	Sim	8	89%	8	38%	18	69%	34	61%		
	Total	9	100%	21	525%	26	325%	56	467%		
Outros	Não	9	100%	17	425%	18	225%	44	367%	0,059	Aceitar H0
	Sim	0	0%	4	33%	8	67%	12	100%		
	Total	9	100%	21	458%	26	292%	56	467%		

Fonte: Elaboração própria

Como parte dos compromissos assumidos, no âmbito da UNFCCC, os países que querem acessar recursos internacionais de REDD+ devem submeter um relatório detalhando como as salvaguardas foram consideradas e respeitadas na implementação de ações para reduzir as emissões do desmatamento. O segundo relatório, apresentado pelo Brasil para o bioma Amazônia, em 2018, destaca conceitualmente como o país entende as salvaguardas, indicando políticas, programas, comitês e outras estruturas estabelecidas para gestão do tema.

O SISREDD+ do Brasil²⁴ prevê o desenvolvimento de indicadores relacionados a cada Salvaguarda, porém até a fase de conclusão desta pesquisa os indicadores não haviam sido apresentados. Além disso, não foi identificado neste segundo relatório o mapeamento dos co-benefícios gerados pelas iniciativas de REDD+.

Ademais da geração dos benefícios, é importante analisar como as iniciativas estão mapeando os beneficiários, ou seja, as partes interessadas que devem ser envolvidas durante a execução do projeto. Como resultado, todas as iniciativas analisadas (100%) apresentam que foi realizado um mapeamento das partes interessadas, ou seja, um processo de identificação dos principais atores envolvidos para a execução da iniciativa. No entanto, o modo como foi realizado este mapeamento e o grau de envolvimento das partes interessadas afetadas por

²⁴ Para mais informações: <http://redd.mma.gov.br/pt/salvaguardas>

REDD+ não é apresentado nos documentos públicos consultados.

Ainda assim, para entender o processo de mapeamento das partes interessadas, uma informação importante obtida nesta análise foi a compreensão do momento em que o mapeamento e o envolvimento dos atores ocorreu, uma vez que o estabelecimento de um processo de mapeamento anterior à aprovação do financiamento, promove maior segurança na viabilidade e sucesso dos resultados projetados.

Em 23 iniciativas (41,07%) o mapeamento das partes interessadas foi realizado antes do início do projeto, demonstrando a estruturação de uma rede atores que irá atuar para garantir os compromissos assumidos. No restante das iniciativas (58,93%), o mapeamento das partes interessadas foi definido em etapa posterior, como uma das atividades do projeto.

Entende-se que este mapeamento, em etapa posterior, pode ser anteposto pelos proponentes dos projetos por ser uma atividade que envolve custos em decorrência do deslocamento a locais de difícil acesso na região da Amazônia legal. Ainda assim, conforme apontam Angelsen *et al.*, (2013), o mapeamento inicial e a articulação destes atores, principalmente lideranças locais, é primordial em etapa anterior ao início do projeto, pois estes *stakeholders* podem influenciar na continuidade das iniciativas e nas definições sobre a repartição dos benefícios.

Este resultado indica, portanto, uma oportunidade de aprimorar o mapeamento dos *stakeholders* envolvidos nas iniciativas que estão sendo implementadas no Brasil, promovendo ações com foco na identificação de atores e interesses antes do início do projeto. Com esta etapa consolidada previamente, as partes afetadas têm a oportunidade de se posicionar e há maior assertividade nas ações propostas.

A implementação de mecanismos de resolução de conflitos é essencial para reduzir os riscos das iniciativas de REDD+ e é condição para melhores resultados na distribuição de benefícios, uma vez que permite a manifestação dos moradores e demais indivíduos envolvidos no projeto.

Em treze iniciativas (23,21%) evidenciou-se a implementação de mecanismos de resolução de conflitos, conforme Tabela 34. Dentre estes mecanismos, estão agrupados: a comunicação por website/ e-mail e telefone, proposto em 6 iniciativas (10,71%), comunicação via proponente do projeto (8,92%) e responsável comunitário (5,35%), além do estabelecimento de um canal de *ombudsman* (5,35%).

As iniciativas que estabeleceram mecanismos de resolução de conflitos (23,21%) são compostas por propriedades privadas (17,85%), públicas (3,57%) e mista (1,78%). Sobre este

resultado, avalia-se que nem todas as iniciativas do mercado voluntário possuem mecanismos de resolução de conflitos, porém todas as iniciativas que possuem são financiadas por este mercado.

O Fundo Amazônia tem buscado dar direcionamento aos conflitos entre as partes por meio da análise dos projetos, que envolve visitas a campo, análise das interações entre proponentes e beneficiários finais, assim como representatividade do proponente (BRASIL, 2018). No entanto, mecanismos de denúncias e de resolução de conflitos para iniciativas financiadas via Fundo Amazônia não estão implementados. No segundo Relatório do Sumário das Salvaguardas de REDD+, o Ministério do Meio Ambiente apresenta como desafio a ser superado pelo Brasil a implementação de mecanismos de *ombudsman* para questões de REDD+. Este canal irá receber denúncias sobre a eventual ocorrência de violações das salvaguardas (BRASIL, 2018).

Apesar dos mecanismos serem mencionados nas iniciativas financiadas pelo mercado voluntário carbono, não foram apresentadas, nos documentos públicos consultados, informações sobre responsabilidades, fluxo das informações e como serão encaminhadas as manifestações e eventuais conflitos que envolvem os direitos de propriedade. Estas lacunas na apresentação e transparência das informações sobre os canais propostos corroboram os resultados obtidos por Resosudarmo *et al.* (2014) na Indonésia.

Para entender se de fato não há ocorrência de conflitos que justifique o estabelecimento de mecanismos de resolução de conflitos foram analisadas as variáveis ‘Conflitos por posse na área do projeto’, que indica quais iniciativas apresentam a ocorrência de conflitos, e ‘Mecanismos de resolução de conflitos’ que demonstra quais iniciativas implementaram mecanismos.

Como resultado, analisa-se que 17 iniciativas (40%) indicam a ocorrência de conflitos fundiários na região, mas não estabelecem mecanismos de resolução de conflitos. Outras 26 iniciativas (60%) não declaram a ocorrência de conflitos e não estabelecem mecanismos de resolução de conflitos, conforme Tabela 35.

Esse comparativo demonstra que há diferença estatística significativa entre as duas variáveis, o que sinaliza que a ocorrência de conflitos por posse na área do projeto não tem resultado no estabelecimento de mecanismos de resolução de conflitos pelas iniciativas. Portanto, o estabelecimento dos mecanismos de resolução de conflitos pode não estar associado a existência de conflitos fundiários no município, mas sim como um resultado das demandas dos mecanismos de financiamento.

Tabela 34 – Número e percentual de mecanismo de resolução de conflitos estabelecidos

Mecanismo de resolução de conflitos	Número de iniciativas	Percentual
Não	43	76,79%
Sim	13	23,21%
Total	56	100%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 35 – Conflitos por posse na área do projeto, por mecanismo de resolução de conflitos

Conflitos por posse na área do projeto	Mecanismo de resolução de conflitos							
	Sim		Não		Total		Teste Hipótese	
	n	%	n	%	n	%	p-valor	Decisão
Sim	11	85%	17	40%	28	50%	0,003	Rejeitar H0
Não	2	15%	26	60%	28	50%		
Total	13	100%	43	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

Para assegurar que os sistemas de propriedade sejam robustos, é necessário um envolvimento da comunidade local incluindo a descrição detalhada da iniciativa e seus objetivos (SUNDERLIN *et al.*, 2014). Para evitar tanto a exclusão, descaracterização e marginalização das populações tradicionais e comunidades locais é necessário que a construção das iniciativas seja feita em conjunto com as comunidades, respeitando seus conhecimentos, necessidades e modo de vida. O Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) é um documento importante para demonstrar esse envolvimento com a comunidade local, pois atesta o consentimento para dar seguimento e implementar a iniciativa de REDD+.

Para analisar este envolvimento, foi mapeada a obtenção do CLPI e a realização de Audiências públicas nas iniciativas de REDD+.

O CLPI foi objeto de dez iniciativas (17,86%), sendo oito propriedades privadas, uma propriedade pública e uma propriedade mista, conforme Tabela 36. Não foi identificada relação estatística significativa entre a obtenção do CLPI e o tipo de propriedade. Todas as 9 iniciativas que obtiveram o CLPI são financiadas via mercado voluntário, sendo que nove possuem o padrão de co-benefício CCB e a iniciativa restante demonstrou em seu documento de concepção

do projeto que iria aplicar para passar pela auditoria do padrão de co-benefício após início do projeto.

Isso indica que este documento não foi obtido em decorrência do tipo de propriedade e de acordo com a existência de populações tradicionais na área, mas sim como um dos requisitos para obtenção do padrão de co-benefício CCB.

Em sua dimensão social, o padrão CCB detalha como requisito que a iniciativa obtenha o CLPI em situações onde o direito de propriedade seja afetado ou ocorra realocação da população que está morando na área. O padrão tem como critério que a iniciativa direcione ações para resolver questões relacionadas à propriedade da terra e direitos aos recursos, especificando que eventuais disputas pela posse devem ter uma resolução acordada antes do início do projeto (ROE *et al.*, 2013).

De acordo com o segundo relatório sobre as Salvaguardas no Brasil, o MMA apresenta que o Fundo Amazônia possui como requisito que os projetos tenham consentimento de todos os parceiros e executores e, projetos envolvendo comunidades tradicionais e povos indígenas, devem necessariamente apresentar um documento comprovando o consentimento destas comunidades ou de suas entidades representantes (BRASIL, 2018).

Apesar da existência deste requisito, a descrição dos projetos na plataforma do Fundo Amazônia e os contratos firmados entre as partes não indicam que houve a obtenção do consentimento destas populações. Portanto, aponta-se a necessidade de maior transparência na divulgação dos documentos sobre o consentimento, além do detalhamento do processo de obtenção na descrição de cada uma das iniciativas.

Para além da obtenção do CLPI, também é importante observar e avaliar a situação em que o consentimento foi obtido. Devido à ausência de informações sobre este processo nas informações públicas, não foi possível realizar esta análise. Sobre este ponto, Angelsen *et al.* (2013) expõem que o CLPI deve ser obtido com o apoio de facilitadores independentes e consultores jurídicos para transmitir adequadamente as informações sobre a iniciativa. A comunidade deve ter um tempo adequado para análise e entendimento do processo, esclarecer dúvidas e, por fim, estabelecer um posicionamento (SAEED; MCDERMOTT; BOYD, 2017).

Tabela 36 – Obtenção de Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), por tipo de propriedade

Projeto possui CLPI	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Não	8	88,89%	13	61,90%	25	96,15%	46	82,14%	0,007	Aceitar H0
Sim	1	11,11%	8	38,10%	1	3,85%	10	17,86%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

De forma complementar ao CLPI, outra ferramenta importante para prover informações às comunidades e implementar os ajustes sugeridos na concepção do projeto é a audiência pública. A audiência tem sido um instrumento de participação social no Brasil, amplamente utilizado em caráter consultivo para uma etapa pontual, como o início de um projeto. Estas audiências, de forma geral, são abertas a todos os interessados e permitem a manifestação da opinião, seja oralmente ou por escrito, com o objetivo de esclarecer dúvidas, registrar opiniões e sugerir mudanças (IPEA, 2013).

Identificou-se nesta análise que a audiência pública foi realizada em um número ainda menor de iniciativas do que a obtenção do CLPI. Apenas três iniciativas, que representam 5,36% do total, sendo duas propriedades privadas e uma propriedade pública (Terra Indígena), indicaram a realização de uma audiência pública, conforme detalhado na Tabela 37. Da mesma forma que no caso da obtenção do CLPI, é importante ponderar que somente a participação nestas ações não garante entendimento por parte dos atores envolvidos. Resultados obtidos no Equador indicam que as comunidades locais não compreendem aspectos básicos do funcionamento do mecanismo e a relação entre as iniciativas de REDD+ e a mudança do clima (LOAIZA *et al.*, 2017).

Estes resultados assinalam a ausência de mecanismos importantes de participação e consentimento das populações tradicionais e não-tradicionais que podem colocar em risco os direitos destas populações e o cumprimento das Salvaguardas pelo país.

Tabela 37 – Realização de audiência pública, por tipo de propriedade

Audiência pública	Tipo de propriedade								Teste Hipótese	
	Mista		Privada		Pública		Total		P-valor	Decisão
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Não	9	100%	19	90,48%	25	96,15%	53	94,64%	0,51	Aceitar H0
Sim	0	0%	2	9,52%	1	3,85%	3	5,36%		
Total	9	100%	21	100%	26	100%	56	100%		

Fonte: Elaboração própria

A preocupação em torno de REDD+ e das comunidades locais está associada às consequências do modelo de preservação ambiental que se baseia na exclusão de comunidades para manutenção da natureza “intacta”. Em decorrência disso surgiram questionamentos se o REDD+ irá impedir as populações de exercerem seus modos tradicionais de vida e/ou de permanecerem na área do projeto. Essa possibilidade gerou movimentos internacionais e posicionamentos contra o mecanismo, com destaque para comunidades indígenas, como o ‘*No rights, No REDD*’, e diálogos acentuados entre proponentes dos projetos e comunidades indígenas (SUNDERLIN *et al.*, 2018).

Por meio da análise realizada, identificou-se que o REDD+ não está motivando a exclusão de moradores localizados nas áreas das iniciativas, mesmo que estes não detenham o título da terra, de forma similar aos resultados obtidos, no Brasil, por Duchelle *et al.* (2014).

No Brasil, resultados de Sunderlin *et al.* (2018) demonstram que a ausência e/ou medo do título de posse ser revogado e o aumento de restrições no uso da terra, por determinações governamentais, são os principais fatores que motivam a insegurança fundiária em comunidades com ou sem REDD+.

A partir dos resultados desta pesquisa, identificou-se que um número pequeno de iniciativas possui mecanismos de resolução de disputas. Todavia, ainda que em número reduzido, os proponentes estão contemplando a realização de ações de regularização como parte dos benefícios sociais propostos.

Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de estabelecer ações conjuntas entre proponentes, proprietários da terra, beneficiários e governos para: i) estabelecimento de mecanismos de resolução de disputas conjuntos que sejam seguros e acessíveis às populações tradicionais e não-tradicionais e ii) acelerar o processo de regularização fundiária, iii) fortalecer o direito de exclusão das comunidades e iv) reconhecer esta temática como uma importante

contribuição da iniciativa para benefício das comunidades locais dos países em desenvolvimento.

Analisando este eixo sob a ótica dos direitos de propriedades há dois itens que merecem destaque: direitos de uso e direitos de controle. Conforme atualização do framework de Schaleger e Ostrom (1992) proposta por Sikor, He e Lestrelin (2017), os direitos de uso abrangem o usufruto de benefícios diretos e indiretos provenientes da terra – seja por meio da posse *de facto* ou *de jure*.

Os resultados obtidos demonstram que as iniciativas de REDD+ estão alterando os benefícios e o usufruto deles pelos proprietários e demais beneficiários. Isto não é particularmente negativo, porque na verdade as comunidades passam a contar com um benefício que anteriormente não era contabilizado, que é a fixação de carbono pelas florestas. No entanto, isto exige mudanças na relação desta população com a floresta e nos meios de subsistência anteriormente estabelecidos.

No caso dos direitos de controle destaca-se o direito de transação, pertinente aos indivíduos e organizações que detêm a propriedade. Os resultados obtidos indicam que os benefícios sociais que estão sendo adotados pelos proponentes não detalham o estabelecimento de processos participativos que permitam o entendimento sobre a realidade e a vontade destes grupos que são diretamente afetados pela iniciativa. Isso dá indícios que o direito de definir a aplicação dos benefícios não está sendo disposto aos beneficiários.

A ausência de processos de consulta e participação robustos, que permitam o consentimento livre, prévio e informado e a decisão sobre aplicação dos benefícios, implica que mudanças estão sendo impostas externamente – podendo ser pelo proponente do projeto ou financiador – e podem afetar a tomada de decisão sobre aplicação e o usufruto de benefícios que são de direito destes grupos.

6. CONCLUSÕES

Com o objetivo de analisar REDD+ na perspectiva dos direitos de propriedade, o presente trabalho considerou 56 iniciativas de REDD+ em andamento no Brasil, segundo o tipo de propriedade, apresentando e discutindo:

- i. A caracterização das iniciativas de REDD+;
- ii. A segurança fundiária;
- iii. As ações de permanência e a distribuição de benefícios.

A partir do entendimento de que os direitos de propriedade variam de acordo com os regimes fundiários, adotou-se o olhar comparativo para as variáveis de análise buscando identificar variações entre os regimes fundiários.

As 56 iniciativas de REDD+, que cumpriram com os critérios de seleção desta pesquisa, foram analisadas a partir de 34 variáveis, quantitativas e qualitativas, definidas a partir da revisão bibliográfica. Por fim, foram realizados testes estatísticos buscando analisar o perfil de cada regime fundiário e se há características e abordagens relevantes e que precisam ser consideradas em iniciativas de REDD+.

No contexto estudado, REDD+ abrange iniciativas em propriedades privadas, públicas e mistas, em proporções semelhantes. Apesar da ausência de propriedades de uso comum, estas estão contempladas nas propriedades mistas. Avalia-se esta distribuição como adequada, considerando as contribuições destas propriedades para o desmatamento e conservação dos estoques florestais no contexto estudado.

Os tipos de propriedade abrangidos nas iniciativas financiadas variam de acordo com a modalidade de financiamento. Esta diferença reforça que o Fundo Amazônia e do Mercado Voluntário de Carbono possuem objetivos e lógica de financiamento distintos, o que acaba por influenciar os tipos de propriedade sob cada modalidade.

A região em que REDD+ está sendo implementado e financiado é a Amazônia Legal. A região detém mais de 90% dos projetos em andamento, sendo estes majoritariamente realizados em áreas de grande abrangência territorial e em diversas localidades. Estes resultados não apresentam variações de acordo com o tipo de propriedade, o que denota que, para estas características, há um perfil comum para a amostra estudada.

A ausência de iniciativas em propriedades pequenas e médias é um fator que pode estar atrelado à busca por uma abordagem territorial mais ampla ou pela incidência de maiores custos de transação no estabelecimento de iniciativas em áreas menores.

Por outro lado, avalia-se que a exclusão de pequenas e médias propriedades pode

acarretar prejuízos em termos de conservação florestal, tendo em vista a representatividade destas propriedades, no contexto da Amazônia legal, e a dependência destes proprietários em relação aos recursos florestais para geração de renda e subsistência. Portanto, a definição sobre os tipos de propriedade que serão priorizadas em REDD+ precisa estar alinhada a uma estratégia mais ampla que avalie os principais *drivers* do desmatamento e a conservação dos estoques de carbono florestal.

Já a localização geográfica decorre do apelo nacional e internacional pela preservação do bioma Amazônico e, conseqüentemente, da estruturação de programas e ferramentas de monitoramento para esta região, como o PPCDAm (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal), o monitoramento florestal via PRODES (Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite) e usos mais restritivos conforme a Lei de Proteção da Vegetação Nativa. Grande parte das iniciativas apresenta moradores na área do projeto. Porém, as características deste grupo populacional têm variações de acordo com a propriedade, o que reforça a necessidade de monitoramento diferenciado, considerando a presença de povos indígenas e outras populações tradicionais, com destaque para propriedades públicas e mistas.

Além dos moradores da área, outro ator importante para implementação das iniciativas é o proponente do projeto. De acordo com o tipo de propriedade, as iniciativas são propostas por diferentes atores que podem ou não ser os proprietários da terra e do carbono florestal. Denota-se, portanto, o estabelecimento de novos arranjos de responsabilidades, com a inclusão deste intermediário, considerando a sua capacidade de influir as ações propostas pela iniciativa e a aplicação dos recursos.

Para a caracterização das iniciativas, portanto, ademais das características semelhantes relacionadas ao tamanho e região, há diferenças estatisticamente significativas entre os tipos de propriedade para a modalidade de financiamento, tipo de população morando na área e natureza jurídica do proponente do projeto, contexto que demanda diferentes estruturas de governança e abordagens de monitoramento.

O contexto agrário brasileiro é o pano de fundo para a existência de conflitos fundiários nos municípios em que estão localizadas 75% das iniciativas analisadas. Da perspectiva da segurança fundiária, avalia-se que todos os tipos de propriedade estão sujeitos a conflitos fundiários. Este resultado corrobora a meta-análise desenvolvida por Robinson, Holland e Naughton-Treves (2013) que buscou analisar a relação entre o regime fundiário e a segurança fundiária. A presença de moradores que não detêm a propriedade varia de acordo com o tipo de

propriedade e contesta a afirmação de que propriedades privadas estão atreladas à maior segurança fundiária.

Aponta-se que o mecanismo seleciona *ex ante* áreas com regularização fundiária como condição prévia para aprovação das iniciativas, porém o cenário de insegurança, a existência de moradores que não detêm a propriedade e o estabelecimento de ações para regularização fundiária reafirmam que este reconhecimento formal da propriedade não é suficiente para manter a segurança fundiária e impedir a invasão externa por agentes do desmatamento.

Independentemente do tipo de propriedade, as iniciativas se propõem a adotar ações para regularização fundiária, com destaque para o reconhecimento do direito aos moradores da área que não detêm a propriedade. Ainda assim, avalia-se que estas ações são realizadas em um número limitado de iniciativas e não são capazes de resolver conflitos, os quais, portanto, requerem o envolvimento de instituições legitimadas para tal.

Caso adequadamente coordenadas e apoiadas em âmbito local e regional, estas ações têm o potencial de promover a solução de conflitos fundiários e de aumentar a segurança fundiária. Há, portanto, a possibilidade de empregar recursos de REDD+ para resolução de questões fundiárias, o que tende a promover benefícios sociais e ambientais localmente.

Os agentes do desmatamento, apesar da variação para alguns tipos de propriedade, se configuram majoritariamente como usuários externos. Portanto, aponta-se para as lacunas na garantia dos direitos de propriedade, com destaque para a exclusão de agentes externos.

Sob o olhar da permanência de REDD+, de forma geral, evidenciou-se que parte dos recursos financeiros das iniciativas está sendo empregada para garantir o controle territorial com o objetivo de excluir invasores e/ou limitar comportamentos dos próprios moradores. Esta ação de monitoramento florestal independe do tipo de propriedade, porém a realização de mapeamento de riscos e volume de *buffer* apontam variações estatisticamente significativas.

Reconhece-se que as ações de permanência mapeadas nesta análise (pontos de vigilância, mapeamento de riscos e volume de buffer), por si só não indicam que haja maior segurança fundiária nas áreas com iniciativas de REDD+. Contudo, a análise destas abordagens indica que as iniciativas estão buscando, ainda que localmente, propor e implementar ações que resultem em maior assertividade na consecução dos seus compromissos.

Entendendo que os direitos de propriedade envolvem uma análise de quais interesses estão sendo atendidos, quem se beneficia e como o ambiente se transforma no processo (ASIYANBI, 2016), é importante contextualizar as eventuais mudanças que REDD+ pode refletir nos direitos de propriedade e vice-versa.

Nesse sentido, destaca-se que a partir da implementação de REDD+ são estabelecidos novos arranjos sociais e inseridos novos atores na tomada de decisão sobre os recursos. O proponente do projeto passa a atuar de forma importante na gestão da área, influenciando as ações dos proprietários, bem como comunidades dependentes dos recursos florestais. Em algumas situações, identificou-se o estabelecimento de acordos tripartite para gestão da área, nos quais os proprietários concedem formalmente a responsabilidade pela iniciativa para terceiros, no caso organizações privadas que não detêm a propriedade.

Por outro lado, as iniciativas analisadas se propõem a gerar benefícios econômicos e sociais para as comunidades dependentes dos recursos florestais, porém identificou-se diferenças entre os benefícios financeiros e não-financeiros propostos, o que permite inferir que os tipos de benefícios mudam de acordo com os beneficiários.

É importante ressaltar que estes benefícios estão diretamente ou indiretamente relacionados com a redução do desmatamento. Portanto, as iniciativas buscam por meio dos recursos recebidos conscientizar os moradores da área, oferecer alternativas econômicas ao desmatamento, aprimorar a infraestrutura e fomentar o engajamento local.

Os benefícios propostos buscam abranger tanto os detentores de direitos estatutários quanto consuetudinários, porém evidenciou-se falhas no envolvimento dos atores locais para definição dos benefícios e inexistência do consentimento livre, prévio e informado (CLPI), mesmo em iniciativas envolvendo povos tradicionais.

A ausência de processos de consulta e participação robustos que permitam a obtenção do CLPI e a decisão sobre aplicação dos benefícios, implica que mudanças estão sendo impostas externamente e podem afetar a tomada de decisão sobre a aplicação e o usufruto de benefícios que são de direito destes grupos. Portanto, este consentimento é importante para REDD+, pois dá aos *stakeholders* afetados a possibilidade de aceitar ou recusar a implantação do projeto.

Ademais da ausência do CLPI, um número pouco expressivo de iniciativas apresenta a existência de mecanismos de resolução de conflitos. A implantação destes mecanismos e a sua ampla divulgação é uma importante etapa intermediária que contribui com a identificação e resolução de conflitos fundiários ao longo da duração do projeto.

Desta forma, o modo pelo qual os direitos de propriedade são abordados pelos distintos regimes fundiários, pode apresentar tanto uma barreira para a implementação e continuidade de REDD+, como um ensejo para estruturação da governança e articulação para fortalecimento da segurança e regularização da posse em âmbito local e regional.

Há, neste contexto, a oportunidade de articular, por meio da Estratégia Nacional para

REDD+ (ENREDD+) brasileira, os requisitos e as ações propostas pelas iniciativas com o objetivo de resolver conflitos fundiários de longa data. Estes resultados, portanto, reforçam a necessidade de um direcionamento fundiário *ex-post* na tomada de decisão de REDD+ no Brasil.

Um limite da pesquisa é estar baseada nos documentos iniciais formulados pelos proponentes dos projetos e proprietários, o que reforça a necessidade de direcionar esforços para verificar a implementação destes compromissos *de facto*, bem como os resultados locais e o impacto – seja este positivo ou negativo – das ações fundiárias em âmbito local e regional.

REFERÊNCIAS²⁵

- ABESSA, D.; FAMÁ, A.; BURUAEM, L. The systematic dismantling of Brazilian environmental laws risks losses on all fronts. **Nature Ecology and Evolution**. Vol 3, Abril 2019, p. 510-511.
- ABSY, M. L. A origem, evolução e diversidade da vegetação do Bioma Amazônia. Ciclo de Conferências Bioma Amazônia. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). FAPESP, São Paulo, SP, 2013. Disponível em: < http://www.fapesp.br/eventos/2013/09/Bioma/Maria_Lucia.pdf >. Acesso em 14 abr 2019.
- ALSTON, L. J.; LIBECAP, G. D.; SCHNEIDER, R. The Determinants and Impact of Property Rights: Land Titles on the Brazilian Frontier. **The Journal of Law, Economics, Organization**, v. 12, n. 1, 1996.
- AMMERSCHUBER, L.; SCHENK, E. **Complaint Mechanisms for Non-Governmental Organizations: a practitioner's guide**. The Community of Cooperation of Bread for All & Its Partner Organizations, 2017.
- ANGELSEN, A. REDD+ as performance-based aid. **UNU-WIDER**, WIDER Working Paper, n. 135, United Nations University, 2013.
- ANGELSEN, A., BROCKHAUS, M. SUNDERLIN, W. D.; VERCHOT, L. V. (eds). **Análise de REDD+: desafios e escolhas**. CIFOR, Bogor, Indonésia, 2013, 488 p. DOI: 10.17528/cifor/004324.
- ANGELSEN, A. BROCKHAUS, M.; DUCHELLE, A. E.; LARSON, A.; MARTIUS, C.; SUNDERLIN, W. D.; VERCHOT, L.; WONG, G.; WUNDER, S. Learning from REDD+: a response to Fletcher et al. **Conservation Biology**, Vol. 31, n. 3, 2017, p. 718-720.
- ARAUJO, C. BONJEAN, C.A., COMBES, J-L., MOTEL, P. C., REIS, E. J. Property rights and deforestation in the Brazilian Amazon. **Ecological Economics** 68, 2661-2468, 2009. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2008.12.015
- ARRUDA, R. "Populações Tradicionais" e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades De Conservação. **Ambiente & Sociedade**, Ano II, nº 5, 2º semestre de 1999.
- ARTAXO, P. Working together for Amazonia. **Science**, v. 363, n. 6425, p. 323, 2019.
- ASIYANBI, P. A. A political ecology of REDD+: Property rights, militarised protectionism, and carbonised exclusion in Cross River. **Geoforum**, 77, p. 146-156, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a. 24 p.
- BASTOS, C. T. **Aliança REDD+ Brasil apresenta conceito de REDD+ Integrado na COP23**. Instituto BVRio, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: < <http://bvrrio.org/2017/11/03/evento-na-cop-23-propoe-reestruturar-o-redd/> >. Acesso em 18 abr 2018.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estud. av.** [online]. 2005, vol.19, n.53. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142005000100005&script=sci_arttext>. Acesso em 28 abr 2018.
- BENATTI, J. H. A Titularidade Da Propriedade Coletiva E O Manejo Florestal Comunitário. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**, sér. Antropol. 18 (1), 2002.
- BENATTI, J. H.; CASTRO, E. M. R.; HURTIENNE, T. P.; SANTOS, R. A. de O.; PORTELA, R. de S. Questão fundiária e sucessão da terra na fronteira Oeste da Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 11, n. 2, p. 85-122, dez. 2008, ISSN 1516-6481.
- BENDA-BECKMANN, F von; BENDA-BECKMANN, K von; WEBER, M. **Changing properties of property**. Editado por Franz von Benda-Beckmann, Keebet von Benda-Beckmann e Melanie G. Weber. Reino Unido: Berghan Books, 2009, 366 p.

²⁵ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023).

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Informe da Carteira** – Fundo Amazônia. Banco Nacional do Desenvolvimento, Departamento de Gestão do Fundo Amazônia, 31 de março de 2018a. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/informe-de-carteira/2018_03_Informe-da-Carteira-Fundo-Amazonia.pdf>. Acesso em 21 mai 2018.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Fundo Amazônia**: Relatório de Atividades 2017. [s.l.] Banco Nacional do Desenvolvimento, maio, 2018b. Disponível em: <<http://gunfoamazonia.gov.br>>. Acesso em 2 out 2018.

BONAN, G. B. Forests and Climate Change: Forcings, Feedbacks, and the Climate Benefits of Forests. **Science**, v. 320, 2008, p. 1444 – 1449. DOI: 10.1126/science.1155121.

BRASIL. Lei 6001 de 19 de setembro de 1973. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm>. Acesso em 07 de set 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988. Disponível em: <<https://www.senado.leg.br/atividade/const/constituicao-federal.asp>>. Acesso em 30 dez 2018.

BRASIL. Decreto Nº 2.652, de 1 de julho de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1 jul. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm>. Acesso em 10 abr 2019.

BRASIL. **Código Civil**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm>. Acesso em 17 fev 2018.

BRASIL. Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=485>>. Acesso em 20 abr 2018.

BRASIL. Lei complementar Nº 124 de 3 de janeiro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2007a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp124.htm>. Acesso em 14 abr 2019.

BRASIL. Decreto Nº 6040 de 7 de fevereiro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2007b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm>. Acesso em 07 de set 2018.

BRASIL. Decreto Nº 6.527 de 1 de agosto de 2008. Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2008a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6527.htm>. Acesso em 20 mai 2018.

BRASIL. **Plano Nacional Sobre Mudança do Clima – PNMC**. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Brasília, DF, 2008b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf>. Acesso em 04 nov 2017.

BRASIL. **Política Nacional sobre Mudança do Clima** – PNMC. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro 2009. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em 20 de out de 2017.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em 20 mai 2018.

BRASIL. **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, 2014. Disponível em: <http://redd.unfccc.int/files/redd_brazil_frel_final_19nov.pdf>. Acesso em 29 abr. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Conceitualização e Desenvolvimento do Sistema de Informações sobre as Salvaguardas de Cancun para Implementação de REDD+ no Brasil**. Nota Informativa 6. Ministério do Meio Ambiente, DF, 2015a. Disponível em: <<http://redd.mma.gov.br/images/publicacoes/reddnotainformativa-06-sisredd.pdf>>. Acesso em 30 abr. 2018.

BRASIL. Decreto Nº 8.576, de 26 de novembro de 2015b. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2015b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8576.htm>. Acesso em 28 de jan 2018.

BRASIL. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro Das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, DF, 2015c. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>. Acesso em 10 mai 2017.

BRASIL. Serviço Florestal Brasileiro - SFB. **Sistema Nacional de Informações Florestais**. Volume 1, Edição 1, Brasília, DF, 2016a.

BRASIL. Ministério da Fazenda - MF. **Informe sobre Fundo Verde do Clima – GCF**. Ministério da Fazenda e Secretaria de Assuntos Internacionais (SAIN). Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/images/publicacoes/conaredd_2o_GCF_MF.pdf>. Acesso em 31 de ago de 2017.

BRASIL. **ENREDD+**: estratégia nacional para redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal, conservação dos estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal / Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. Departamento de Políticas de Combate ao Desmatamento, Brasília, DF, 2016c.

BRASIL. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**. Plano Operativo 2016-2020. Brasília, DF, 2016d. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/Anexo%20II%20-%20PLANO%20OPERATIVO%20DO%20PPCDAm%20-%20GPTI%20_%20p%20site.pdf>. Acesso em 05 nov 2017.

BRASIL. **Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento**. Documento base: context e analyses. Versão preliminar aprovada pelo GPTI em Dez/2016, Brasília, DF, 2016e. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm%20e%20PPCerrado%20-%20Encarte%20Principal%20-%20GPTI%20_%20p%20site.pdf>. Acesso em 05 nov 2017.

BRASIL. Decreto presidencial nº 9.073 de 5 de junho de 2017. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2017a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em 15 out 2017.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Documento-base para discussão da Estratégia do Brasil para o Fundo Verde do Clima – GCF**. Brasília, DF, 2017b. Disponível em: <<https://www.fazenda.gov.br>>. Acesso em 28 mai 2018.

BRASIL. Lei Nº 13.465, de 11 de julho de 2017. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2017c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13465.htm>

BRASIL. Decreto presidencial nº 9.311, de 15 de março de 2018. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2018a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9311.htm>. Acesso em 30 dez 2018.

BRASIL. Serviço Florestal Brasileiro – SFB. **Concessão Florestal**. Brasília, DF, 2018b. Disponível em: <<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/concessao-florestal>>. Acesso em 30 dez 2018.

BROCKHAUS, M.; GREGORIO, M Di.; CARMENITA, R. REDD+ policy networks: exploring actor and power structures in an emerging policy domain. **Ecology and Society** 19 (4): 29, 2014.

BROMLEY, D. W. **Making the commons work**: theory, practice, and policy / Daniel W. Bromley, general editor; coeditors David Feeny et al. Institute for Contemporary Studies, São Francisco, California, 1992, 341 p.

BLUFFSTONE, R.; ROBINSON, E.; GUTHIGA, P. REDD+ and community-controlled forests in low income countries: Any hope for a linkage? **Ecological Economics**, 87, p. 43-52, 2013.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARVALHO, F. V. The Brazilian position on forests and climate change from 1997 to 2012: from veto to proposition. **Revista Brasileira de Política Internacional**, 55 (special edition): p. 144-169, 2012. DOI: 10.1590/S0034-73292012000300009.

CGE/IPAM/SAE. **REDD no Brasil um enfoque amazônico**: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD). 3ª Edição –Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2012.

CHAMY, P. Reservas Extrativistas Marinhas como instrumento de reconhecimento do direito consuetudinário de pescadores artesanais brasileiros sobre territórios de uso comum. In: **The commons in an age of global transition**: challenges, risks and opportunities, the tenth Conference of the International Association for the Study of Common Property. Oaxaca, Mexico, Ago. 9-13, 2004.

CHIAVARI, J; LOPES, C. L.; MARQUES, D.; ANTONACCIO, L.; BRAGA, N. Panorama dos direitos de propriedade no Brasil rural: Legislação, gestão fundiária e código florestal. **Climate Policy Initiative**, Rio de Janeiro, 2016.

CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. **Relatório de atividades 2013-2014**. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br>>. Acesso em 5 de abr 2017.

COASE, R. H. The Problem of Social Cost. **Journal of Law and Economics**, Vol. 3, p. 1-44, 1960.

CORBERA, E.; ESTRADA, M.; MAY, P.; NAVARRO, G.; PACHECO, P. Rights to Land, Forests and Carbon in REDD+: Insights from Mexico, Brazil and Costa Rica. **Forests**, 2, p. 301-342, 2011. DOI: 10.3390/f2010301

COSTA, P. M.; MOTTA, R. S. da; CENAMO, M.; SOARES, P.; VIRGILIO, V.; SALVIATI, V.; BERNASCONI, P.; THUAULT, A.; RIBEIRO, P. **REDD+ Integrado**: modelo financeiro para viabilizar as metas do Acordo de Paris. Aliança REDD+ Brasil, abril, 2017, 16 p.

COMMON, M. S.; STAGL, S. **Ecological economics**: an introduction. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2005.

COTULA, L.; MAYERS, J. Tenure in REDD+. Start-point or afterthought? **Natural Resource Issues**, n. 15. International Institute for Environment and Development (IIED). Londres, Reino Unido, 2009.

CPT – Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no Campo 2016**. Brasil, 2016. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br/component/jdownloads/category/4-areas-em-conflito?Itemid=-1>>. Acesso em 25 mai 2018.

DALY, H. E.; FARLEY, J. C. **Ecological economics**: principles and applications. Washington: Island Press, 2004.

DUHELLE, A. E.; CROMBERG, M.; GEBARA, M. F.; GUERRA, R.; MELO, TD.; LARSON, A.; CRONKLETON, P.; BÖRNER, J.; SILLS, E.; WUNDER, S.; BAUCH, S.; MAY, P.; SELAYA, G.; SUNDERLIN, W. Linking Forest Tenure Reform, Environmental Compliance and Incentives: Lessons from REDD+ Initiatives in the Brazilian Amazon. **World Development**, Vol. 55, p. 53-67, 2014.

EDWARDS, K., TRIRAGANON, R., SILORI, C. AND STEPHENSON, J. **Putting Free, Prior, and Informed Consent into Practice in REDD+ Initiatives**: A Training Manual. RECOFTC, IGES e Norad, Bangkok, Tailândia, 2012, 184 Páginas.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Módulos fiscais no Brasil**. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acesso em 10 de mar 2018.

EULER, A. M. C. O Acordo de Paris e o futuro do REDD+ no Brasil. **Cadernos Adenauer**, XVII, nº2, 2016.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Land tenure and rural development. **Land tenure studies**, n. 3, Italia, 2002.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Sustainable management of forests and REDD+**: Negotiations need clear terminology. Information note, [2008]. Disponível em: <<http://www.fao.org/forestry/18938-0efeb18b14c2ad28b0a2f2ce71b136f2e.pdf>>. Acesso em 15 mar 2018.

FARLEY, J. Conservation through the Economics Lens. **Environmental Management**, 45, p. 26–38, 2010.

FASIABEN, M. do C. R.; ANDRADE, D. C.; REYDON, B. P.; GARCIA, J. R.; ROMEIRO, A. R. Estimativa de aporte de recursos para um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais na floresta Amazônica brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. XII, n. 2, p. 223-239, 2009.

FEDER, G.; FEENY, D. Land Tenure and Property Rights: Theory and Implications for Development Policy. **The World Bank Economic Review**, Vol. 5, No. 1, pp. 135-153, 1991.

FLETCHER, R.; DRESSLER, W.; BÜSCHER B.; ANDERSON, Z. R. Questioning REDD+ and the future of market-based conservation. **Conservation Biology**, vol. 30, n. 3, p. 673-675, 2017.

FONSECA, A., JUSTINO, M., SOUZA Jr., C., VERÍSSIMO, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal** (julho de 2016) SAD (p. 9). Belém: Imazon, 2016. Disponível para download em:<<http://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-julho-de-2016-sad/>>.

FORSYTH, T.; SIKOR, T. Forests, development and the globalisation of justice. **Geographical Journal**, v. 179, n. 2, p. 114-121, 2013.

FRANKFORT-NACHMIAS, C.; NACHMIAS, D. **Research methods in the social sciences**. New York: Worth Publishers, 2008.

FREITAS, F. L. M.; ENGLUND, O.; SPAROVEK, G.; BERNDEN, G.; GUIDOTTI, V.; PINTO, L. F. G.; MÖRTBERG, U. Who owns the Brazilian carbon? **Global Change Biology**. V. 24, 2018, p. 2129-2142. DOI: 10.1111/gcb.14011.

G1. Noruega bloqueia repasse de R\$ 132,6 milhões ao Fundo Amazônia. Por **G1**, agosto, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/15/fechamento-de-comite-impede-repasse-de-r-1326-milhoes-ao-fundo-amazonia-diz-ministro-noruegues-a-jornal.ghtml>>. Acesso em 17 ago 2019.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **Atlas da Questão Agrária Brasileira**. Presidente Prudente: Unesp/NERA, 2008. Disponível em: <www.atlasbrasilagrario.com.br>. Acesso em 10 jul 2019.

GCF - GREEN CLIMATE FUND. **Status of Pledges and Contributions made to the Green Climate Fund**. Pledge Tracker, janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.greenclimate.fund/documents/20182/24868/Status_of_Pledges.pdf/eef538d3-2987-4659-8c7c-5566ed6afd19>. Acesso em 20 jul 2019.

GLOBAL WITNESS. **A que preço?** O aumento dos assassinatos de defensores da terra e do ambiente em 2017. Julho, 2018. Disponível em: <<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/a-que-pre%C3%A7o/>>. Acesso em 30 mar 2019.

GRIFFITHS, T.; MARONE, T. **Seeing ‘REDD’?** Forests, climate change mitigation and the rights of indigenous peoples. Forest Peoples Programme, updated version, 2009, 72 p.

GUEDES, S. N. R.; REYDON, B. P. Direitos de Propriedade da Terra Rural no Brasil: uma proposta institucionalista para ampliar a governança fundiária. **RESR**, Piracicaba-SP, Vol. 50, N° 3, p. 525-544, Jul/Set 2012.

HAMRICK, K; GALLANT, M. **Unlocking Potential**: State of the Voluntary Carbon Markets 2017. Washington, DC: Forest Trends, Ecosystem Marketplace, maio 2017. Disponível em: <http://forest-trends.org/releases/p/raising_ambition>. Acesso em 01 fev 2018.

HARDIN, G. Tragedy of Commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p. 1243-&, 1968.

HITE, K.; DAMMAN, S.; NACHÓN, C. T.; JOHL, A. A Compliant Mechanism for REDD+. Rainforest Foundation Norway/ COIEL. Noruega, Maio, 2011.

HUPFFER, H. M.; WEYERMÜLLER, A. R.; WACLAWOVSKY, W. G. Uma Análise Sistemática do Princípio do protetor-recebido na Institucionalização de Programas De Compensação Por Serviços Ambientais. **Ambiente & Sociedade**, v. XIV, p. 95-114, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em 15 out 2018.

IETA. **COP 24 Report Summary**. Polônia, dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.ieta.org/resources/COP24/COP24SummaryReport_2018.pdf> Acesso em 06 abr 2019.

IMAFLORA – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **Atlas da Agropecuária Brasileira**. Imaflora e Geolab. Disponível em: <<http://www.imaflora.org/atlasagropecuario/>>. Acesso em 10 de fev 2018.

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Regularização de Território Quilombola: perguntas e respostas. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://incra.gov.br/sites/default/files/incra-perguntasrespostas-a4.pdf>>. Acesso em 14 mai 2019.

IPCC, 2013: **Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis**. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)] Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido e Nova Iorque, EUA.

IPCC, 2014: **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change**. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Universidade de Cambridge, Cambridge, Reino Unido e Nova Iorque, EUA.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Potencial de Efetividade das Audiências Públicas do Governo Federal. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/participacao/relatorio_potencial_efetividade.pdf>. Acesso em 23 abr 2019.

KILL, J. REDD: **Uma Coleção de conflitos, contradições e mentiras**. Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais. Fevereiro, 2015. Disponível em: <<http://wrm.org.uy/>>. Acesso em 20 ago 2018.

KISSINGER, G.; HEROLD, M.; de SY, V. **Drivers of Deforestation and Forest Degradation**: A synthesis report for REDD+ Policymakers. Lexeme Consulting, Canada, agosto 2012. Disponível em: <http://www.somcon.com/sites/default/files/userfiles/1file/6316-drivers-deforestation-report_0.pdf>. Acesso em 30 abr 2019.

KNOX, A.; CARON, C.; MINER, J.; GOLDSTEIN, A. Land tenure and payment for environmental services: Challenges and opportunities for REDD+. **Land tenure journal**. vol. 2, pp. 17–55, 2011.

LARSON, A. M.; BROCKHAUS, M.; SUNDERLIN, W. D.; DUCHELLE, A.; BABON, A.; DOKKEN, T.; PHAM, T. T.; RESOSUDARMO, I. A. P.; SELAYA, G.; AWONO, A.; HUYNH, T. Land tenure and REDD plus: The good, the bad and the ugly. **Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions**, v. 23, n. 3, p. 678-689, Jun 2013. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2013.02.014.

LAURANCE, W. Can Carbon Trading Save Vanishing Forests? **BioScience**, Vol. 58, No. 4, 2008. Disponível em: <<https://academic.oup.com/bioscience/article-abstract/58/4/286/310022>>. Acesso em 25 abr 2018.

LEVIN, J.; FOX, J. A. **Estatística para ciências humanas**. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2004.

LOAIZA, T.; BORJA, M. O.; NEHREN, U.; GEROLD, G. Analysis of land management and legal arrangements in the Ecuadorian Northeastern Amazon as preconditions for REDD+ implementation. **Forest Policy and Economics**, v. 83, p. 19-28, 2017. DOI: 10.1016/j.forpol.2017.05.005.

LOCKIE, S. Market instruments, ecosystem services and property rights: assumptions and conditions for sustained social and ecological benefits. **Land Use Policy**, 31, p. 90-98, 2013. DOI: 10.1016/j.landusepol.2011.08.010.

LUSTOSA, M. C. J.; CÁNEPA, E. M.; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da. **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

LYSTER, R. REDD+, transparency, participation and resource rights: the role of law. **Environmental Science & Policy**, V. 14, p. 118-126, 2011.

MARGULIS, S. **Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira**. Banco Mundial, Brasília, julho, 2003. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/>>. Acesso em 30 abr 2019.

MAY, P.H.; MILLIKAN, B.; GEBARA, M.F. **O contexto de REDD+ no Brasil**: Determinantes, atores e instituições. Publicação ocasional, 62, CIFOR, Bogor, Indonésia, 2011.

MENDELSON, R. Property Rights and Tropical Deforestation. **Oxford Economic Papers**, v. 46, p. 750-756, 1994.

MERICO, L. F. K. **Introdução à economia ecológica**. Blumenau: Edifurb, 2002.

MERRIL, T. Property and the Right to Exclude. **Nebraska Law Review**, 77, Estados Unidos, 1998.

MORAES, F. T. Ministério do Meio Ambiente vai enxugar área de mudanças climáticas. **Folha de São Paulo**. Edição impressa, Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/ministerio-do-meio-ambiente-vai-enxugar-area-de-mudancas-climaticas.shtml>>. Acesso em 14 abr 2019.

MOTTA, R. S. da; RUITENBEEK, J.; HUBE, R. **Uso De Instrumentos Econômicos Na Gestão Ambiental Da América Latina E Caribe**: Lições e Recomendações. Texto para discussão n° 440 – IPEA, Rio de Janeiro, 1996.

NAUGHTON-TREVES, L.; WENDLAND, K. Land tenure and tropical forest carbon. **World Development**, Vol. 55, p. 1-6, 2014. DOI: 10.1016/j.worlddev.2013.01.010.

OLIVEIRA, A. B. de. BORDERES, K. B. Propriedade, Domínio, Titularidade, Posse e Detenção. **Revista Jurídica - CCJ/FURB**, v. 13, nº 25, p. 99 - 107, jan. /jul. 2009.

OJEA, E.; LOUREIRO, M.; ALLÓ, M.; BARRIO, M. Ecosystem Services and REDD: Estimating the Benefits of Non-Carbon Services in Worldwide Forests. **World Development**, Vol. 78, pp. 246–261, 2016. DOI: 10.1016/j.worlddev.2015.10.002

OSTROM, E. The Rudiments of a Theory of the Origins, Survival, and Performance of Common-Property Institutions. In: **Making the commons work: theory, practice, and policy** / Daniel W. Bromley, general editor; coeditors David Feeny [et al.], EUA, Califórnia, 1992, 333 p.

OSTROM, E.; HESS, C. Private and Common Property Rights. **Encyclopedia of Law & Economics**. Northampton, EUA, 2007. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1304699>>. Acesso em 10 mar 2017.

OSTROM, E. Reformulating the Commons. **Ambiente & Sociedade**, Ano V, n. 10, 2002. DOI: 10.1590/S1414-753X2002000100002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n10/16883.pdf>>. Acesso em 22 abr 2018.

OXFAM Brasil. **Terrenos da desigualdade**: terra, agricultura e desigualdades no Brasil rural. Informe da OXFAM Brasil. Novembro, 2016. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/relatorio-terrenos_desigualdade-brasil.pdf>. Acesso em 13 fev 2018.

OXFAM Brasil. **Não é Não**: o estado do Consentimento Livre, Prévio e Informado nas políticas corporativas das multinacionais brasileiras. OXFAM Brasil. Setembro de 2018. Disponível em: <<https://www.oxfam.org.br/publicacoes/nao-e-nao>>. Acesso em 29 de set 2018.

PALMER, C. Property rights and liability for deforestation under REDD+: Implications for 'permanence' in policy design. **Ecological Economics** 70, 571-576, 2011. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2010.10.011.

PHILLIPS, O. L.; BRIENEN, R. J. W. Carbon uptake by mature Amazon forests has mitigated Amazon nations' carbon emissions. **Carbon Balance and Management**, 2017, 12:1. Ago de 2017.

PRODES. **Taxas anuais de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira**. Gerado por INPE/ OBT/ DPI/ Terra Brasilis em 13/01/2019. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/dashboard/prodes-rates.html>>. Acesso em 13 jan 2019.

RAJÃO, R. **Cotas de reserva ambiental (CRA)**: viabilidade econômica e potencial do mercado no Brasil/ Raoni Rajão, Britaldo Silveira Soares Filho et al., 1ª ed. - Belo Horizonte: Ed. IGC/UFMG, 2015, 72 p.

RESENDE, T. Por desmatamento, Noruega corta repasse ao Fundo da Amazônia à metade. **Valor Econômico**. Oslo, Noruega. 22 jun 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/5013962/por-desmatamento-noruega-corta-repasse-ao-fundo-da-amazonia-metade>>. Acesso em 05 out 2017.

RESOSUDARMO, I. A. P.; ATMANDJA, S.; EKAPUTRI, A. D.; INTARINI, D. Y.; INTRIATMOKO, Y. ASTRI, P. Does Tenure Security Lead to REDD+ Project Effectiveness? Reflections from Five Emerging Sites in Indonesia. **World Development**, Vol. 55, p. 68–83, 2014. DOI: 10.1016/j.worlddev.2013.01.015.

REYDON, B. P. O desmatamento da floresta amazônica: causas e soluções. **Política Ambiental/ Conservação Internacional**, Belo Horizonte, n. 8, p. 143-155, 2011.

REYDON, B. P.; FERNANDES, V. B.; TELLES, T. S. Land tenure in Brazil: The question of regulation and governance. **Land Use Policy**, v. 42, p. 509–516, 2015. DOI: 10.1016/j.landusepol.2014.09.007.

RIBEIRO, W. C. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001, 176p.

RIBOT, J. C.; PELUSO, N. L. A Theory of Access. **Rural Sociology**, 68 (2), p. 153–181, 2003.

RICHARDS, P.; ARIMA, E.; VANWEY, L.; COHN, A.; BHATTARAI, N. Are Brazil's Deforesters Avoiding Detection? **Conservation Letters**, v. 10, issue 4, p. 470-476, 2017. DOI: 10.1111/conl.12310

RITTL, C. **Observatório do Clima**: suspensão da sua participação na CONAREDD+. Brasília, DF, fev. 2018. Disponível em: <<http://www.observatoriodoclima.eco.br/wp-content/uploads/2018/02/Carta-do-Observato%CC%81rio-do-Clima-suspensa%CC%83o-de-sua-participac%CC%A7a%CC%83o-na-CONAREDD-Fev-2018.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

ROBINSON, B E.; HOLLAND, M. B.; NAUGHTON-TREVES, L. Does secure land tenure save forests? A meta-analysis of the relationship between land tenure and tropical deforestation. **Global Environ. Change**, 29, p. 281-293, 2013. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2013.05.012

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, Maio, 2013.

ROTHER, A.; MUNRO-FAURE, P. **Tenure and REDD+**: Developing enabling tenure conditions for REDD+. UN-REDD Programme Policy Brief 06. Genebra, Suíça, 2014. Disponível em: <<http://www.unredd.net/documents/redd-papers-and-publications-90/un-redd-publications-1191/policy-brief-series-3154/13295-policy-brief-tenure-redd-issue-06-13295.html>>. Acesso em 20 de jan 2018.

- SAEED, A. R.; MCDERMOTT, C.; BOYD, E. Are REDD+ community forest projects following the principles for collective action, as proposed by Ostrom? **International Journal of the Commons**, Vol. 11, p. 572–596, 2017. DOI: 10.1835/ijc.700
- SALLES, G. P.; SALINAS, D. T. P.; PAULINO, S. R. How funding sources influences the form of REDD+ Initiatives: the case of market versus public funds in Brazil. **Ecological Economics**, 139, 2017, p. 91-101. DOI: 10.106/j.ecolecon.2017.04.003.
- SALLES, G. P.; SALINAS, D. T. P.; PAULINO, S. R. Execução de Projetos de REDD+ no Brasil por meio de diferentes modalidades de financiamento. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Vol. 55, N.3, Jul./ Set. 2017. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790550302.
- SCHLAGER, E.; OSTROM, E. Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis. **Land Economics**, 68(3), p. 249-62, agosto 1992.
- SEEG - Sistema de Estimativa de Emissão de Gases. **Emissões por setor**. Brasil, 2019. Disponível em: <http://plataforma.seeg.eco.br/total_emission>. Acesso em 02 jun 2019.
- SIKOR, T.; HE, J.; LESTRELIN, G. Property Rights regimes and natural resoucers: a conceptual analysis revisited. **World Development**, Vol. 93, p. 337-349, 2017. DOI: 10.1016/j.worlddev.2016.12.032.
- SIMONET G., AGRAWAL A., BÉNÉDET F., de PERTHUIS C., Haggard D., KARSENTY A., LIANG W., NEWTON P., SALES A-M, SCHAAP B., SEYLLER C. ID-RECCO, **International Database on REDD+ projects**: linking Economic, Carbon and Communities data. Atualizado em setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.reddprojectsdatabase.org>>. Acesso em 27 jan 2018.
- SMITH P., M. BUSTAMANTE, H. AHAMMAD, H. CLARK, H. DONG, E. A. ELSIDDIG, H. HABERL, R. HARPER, J. HOUSE, M. JAFARI, O. MASERA, C. MBOW, N. H. RAVINDRANATH, C. W. RICE, C. ROBLEDO ABAD, A. ROMANOVSKAYA, F. SPERLING, F. TUBIELLO, 2014: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change**. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido e Nova Iorque, EUA.
- SOMMERVILLE, M. **Land Tenure and REDD**. USAID, EUA, agosto, 2011. Disponível em: <<http://www.unredd.net/documents/redd-papers-and-publications-90/other-sources-redd-papers-and-publications/governance-272/5814-land-tenure-and-redd-usaid-august-2011-5814.html>>. Acesso em 15 ago 2017.
- SPAROVEK, G.; REYDON, B. P.; PINTO, L. F. G.; FARIA, V.; FREITAS, F. L. M.; AZEVEDO-RAMOS, C.; GARDNER, T.; HAMAMURA, C.; RAJÃO, R.; CERIGNONI, F.; SIQUEIRA, G. P.; CARVALHO, T.; ALENCAR, A.; RIBEIRO, V. Who owns Brazilian lands? **Land Use Policy**, vol. 87, set. 2019. DOI: 10.1016/j.landusepol.2019.104062.
- SUNDERLIN, W. D.; LARSON, A. M.; DUCHELLE, A. E.; RESOSUDARMO, I. A. P.; HUYNH, T. B.; DOKKEN, T. How are REDD+ proponents addressing tenure problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia and Vietnam. **World Development**, vol. 55, p. 33-52, 2014. DOI: 10.1016/j.worlddev.2013.01.013.
- SUNDERLIN, W. D.; SASSI, C. de; SILLS, E. O.; DUCHELLE, A. E.; LARSON, AN. M.; RESOSUDARMO, I. A. P.; AWONO, A.; KWEKA, D. L.; HUYNH T. B. Creating an appropriate tenure foundation for REDD+: The record to date and prospects for the future. **World Development**, vol. 106, p. 376-392, 2018. DOI: 10.1016/j.worlddev.2018.01.010.
- TERRA, R.R. **Kant & o Direito** / Ricardo Terra. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

TOLENTINO, L. **Brasil discute acesso a recursos internacionais**. Assessoria de Comunicação Social (Ascom/Ministério do Meio Ambiente – MMA). Alemanha, Bonn, 2017. Disponível em: <<http://redd.mma.gov.br/pt/component/content/article?id=860>>. Acesso em 17 abr 2018.

TURNHOUT, E.; GUPTA, A.; WEATHERLEY-SINGH, J.; VIDJE, M. J.; KONING, J. D.; VISSEREN-HEMAKERS, I. J.; HEROLD, M.; LEDERER, M. Enviosioning REDD+ in a Post-Paris era: between evolving expectations and current practice. **WIREs Climate Change** 2017, v 8, ed. 425.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session**. Bali, 2008. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>>. Acesso em 5 abr 2018.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session**. Cancun, 2010. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07.pdf>>. Acesso em 01 ago 2017.

UNFCCC. **Paris Agreement**. França, Paris, 2015. Disponível em: <http://unfccc.int/files/home/application/pdf/paris_agreement.pdf>. Acesso em 16 mai 2017.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-second session**. Marrocos, Marraquexe, 2016. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2016/cop22/eng/10.pdf>>. Acesso em 01 de jul 2017.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-third session**. Alemanha, Bonn, 2017. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2017/cop23/eng/11a01.pdf>>. Acesso em 02 fev de 2018.

UNFCCC. **The Paris Agreement - Status of Ratification**. Status atualizado em 09 mai 2018. Disponível em: <<https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>>. Acesso em mai 2018.

UNFCCC. **Draft report of the Conference of the Parties on its twenty-fourth session**. Polônia, Katowice, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/101_5.pdf>. Acesso em 05 jan 2019.

UN-REDD. **UN-REDD supporting work on TENURE & REDD+**. UN-REDD Programme, [ca. 2015]. Disponível em: <www.unredd.net/Governance>. Acesso em 20 jan 2018.

UN-REDD. **UN-REDD Programme Strategic Framework 2016-2020**. Fourteenth board meeting. Estados Unidos, maio 2015. Disponível em: <http://www.redd-monitor.org/wp-content/uploads/2016/11/UNREDD_PB14_2015_Strategic-Framework-2016-20-7May2015-130662-1.pdf>. Acesso em 01 nov 2017.

UN-REDD. **Ready for the next phase: REDD+ implementation**. Dezembro de 2017. Disponível em: <<http://www.un-redd.org/single-post/2017/12/12/Ready-for-the-next-phase-REDD-implementation>>. Acesso em 23 abr 2018.

UN-REDD. **UN-REDD Programme: Partner Countries**. Maio, 2018. Disponível em: <<http://www.un-redd.org/partner-countries>>. Acesso em 23 mai 2018.

VALOR. Noruega aumenta repasse ao Fundo Amazônia e doa US\$ 70 milhões. **Valor Econômico**, dezembro de 2018. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/6012181/noruega-aumenta-repasse-ao-fundo-amazonia-e-doa-us-70-milhoes>>. Acesso em 20 jul 2019.

VEIGA, José Eli Da. O âmago da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 7-23, 2014. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/88916/91781>>. Acesso em 24 mai 2018.

VINYA, R., SYAMPUNGANI, S., KASUMU, E.C., MONDE, C. & KASUBIKA, R. **Preliminary Study on the Drivers of Deforestation and Potential for REDD+ in Zambia**. A consultancy report prepared for Forestry Department and FAO under the national UN-REDD+ Programme Ministry of Lands & Natural Resources. Lusaka, Zambia, 2011. Disponível em: <http://theredddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2012/drivers_of_deforestation_final_web.pdf>. Acesso em 30 abr 2019.

APÊNDICE A – LISTA DE INICIATIVAS ANALISADAS

	Nome do projeto	Tipo de propriedade	Modalidade de financiamento
1	ADPML Portel - Pará	Privada	Mercado
2	Agrocortex - Projeto REDD	Privada	Mercado
3	Alto Juruá	Pública	Fundo público
4	Amazônia Indígena Sustentável	Pública	Fundo público
5	APL Babaçu	Mista	Fundo público
6	ARAPAIMA: Redes Produtivas	Pública	Fundo público
7	Assentamentos Sustentáveis na Amazônia	Pública	Fundo público
8	Bem Viver Sustentável	Pública	Fundo público
9	Bolsa Floresta+	Pública	Fundo público
10	Cadeias de Valor da Agricultura Familiar no Estado do Mato Grosso	Mista	Fundo público
11	Cadeias de Valor de Produtos Florestais não Madeireiros	Mista	Fundo público
12	Cadeias de Valor em Terras Indígenas no Acre	Pública	Fundo público
13	Calha Norte Sustentável	Privada	Fundo público
14	Carbono no corredor de biodiversidade Emas-Taquari	Mista	Mercado
15	Cidades Florestais	Pública	Fundo público
16	Cikel Amazônia Brasileira REDD	Privada	Mercado
17	Concretizar	Privada	Fundo público
18	Consolidando a Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas	Pública	Fundo público
19	Ecomapuá Amazônia REDD+	Privada	Mercado
20	Envira - Projeto Amazônia	Privada	Mercado
21	Experiências Indígenas de Gestão Territorial e Ambiental no Acre	Pública	Fundo público
22	Floresta para Sempre	Privada	Fundo público
23	Florestal Santa Maria	Privada	Mercado
24	Florestas Comunitárias	Pública	Fundo público
25	Florestas de Mangue	Pública	Fundo público
26	Florestas de Valor - Novos modelos de Negócio para a Amazônia	Mista	Fundo público
27	Fortalecendo a Economia de Base Florestal Sustentável	Privada	Fundo público
28	Fortalecimento da Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas na Amazônia	Pública	Fundo público
29	Gestão das Terras Indígenas das Bacias do Rio Negro e Xingu	Pública	Fundo público
30	Gestão Territorial Indígena no Sul do Amazonas	Pública	Fundo público
31	IREHI – Cuidando dos Territórios	Pública	Fundo público
32	Jari/ Amapá REDD+	Privada	Mercado

33	Maísa REDD+	Privada	Mercado
34	Mamirauá	Pública	Fundo público
35	Manoa REDD+	Privada	Mercado
36	Mato Grosso Sustentável	Pública	Fundo público
37	Néctar da Amazônia	Pública	Fundo público
38	Olhos d'Água da Amazônia - Fase II	Privada	Fundo público
39	Pesca Sustentável	Mista	Fundo público
40	Plantar Rondônia	Privada	Fundo público
41	Proteção etnoambiental de povos indígenas isolados e de recente contato na Amazônia	Pública	Fundo público
42	Purus - Projeto REDD+	Privada	Mercado
43	Quintais Amazônicos	Privada	Fundo público
44	Resex Rio Preto-Jacundá REDD+	Pública	Mercado
45	RMDLT Portel-Pará REDD	Privada	Mercado
46	Russas - Projeto REDD+	Privada	Mercado
47	Sementes do Portal - Fase II	Privada	Fundo público
48	Sentinelas da Floresta	Pública	Fundo público
49	Sociobiodiversidade Produtiva no Xingu	Pública	Fundo público
50	Suruí - Projeto Carbono Florestal	Pública	Mercado
51	Tapajós Sustentável	Pública	Fundo público
52	Território, Cultura e Autonomia Kayapó	Pública	Fundo público
53	Uso de Tecnologias Sociais para Redução do Desmatamento	Mista	Fundo público
54	Valorização do Ativo Ambiental Florestal	Mista	Fundo público
55	Valorizando Cadeias Socioprodutivas Amazônicas	Mista	Fundo público
56	Valparaíso - Projeto REDD+	Privada	Mercado