PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

Alexandra de Sá Pereira Maciel Teixeira

Contabilizando co-benefícios no mecanismo de REDD+

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
Mestrado em Análise e Gestão de Políticas Internacionais do Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais

Rio de Janeiro,
24 de Junho de 2019

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

Alexandra de Sá Pereira Maciel Teixeira

Contabilizando co-benefícios no mecanismo de REDD+

Dissertação de Mestrado

Dissertação de Mestrado apresentada ao Mestrado em Análise Política Internacional, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Análise e Gestão de Políticas Internacionais.

Orientador: Paulo Luiz Monreaux Lavigne Esteves

Rio de Janeiro,
24 de Junho de 2019

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

Alexandra de Sá Pereira Maciel Teixeira

Contabilizando co-benefícios no mecanismo de REDD+

Dissertação presentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em **Análise e Gestão de Políticas Internacionais** da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

Paulo Luiz Monreaux Lavigne Esteves
Orientador
Instituto de Relações Internacionais – PUC-Rio

Ana Toni
Instituto Clima e Sociedade

Imme Scholz
Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE)

Rio de Janeiro, **4 de Julho de 2019**

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Ao meu pai (*in memoriam*) e a minha mãe,
que me ensinaram a sonhar sempre alto,
a seguir minha intuição e a me
dedicar àquilo que acredito com amor.

Agradecimentos

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Resumo

Teixeira, Alexandra de Sá Pereira Maciel Teixeira; Esteves, Paulo Luiz Monreaux Lavigne. **Contabilizando co-benefícios do mecanismo de REDD+.** Rio de Janeiro, 2019. 30p. Dissertação de Mestrado - Instituto de Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A integração e computação de co-benefícios da preservação de ecossistemas florestais é pré-condição para o sucesso, eficiência e sustentabilidade de longo prazo de iniciativas de REDD+. Inclusive para atingir reduções de emissões em larga escala e de forma permanente, é fundamental que as iniciativas de REDD+ promovam uma ampla gama de benefícios sociais, ambientais e de governança. Com base em uma concepção holística de integridade ambiental, o presente trabalho deseja oferecer contribuições sobre a definição de co-benefícios, sua tipificação e potenciais indicadores que podem ser utilizados para integrá-los e contabilizá-los na operacionalização de iniciativas de REDD+.

Palavras-chave: Co-benefícios. REDD+. MRV. Mudanças Climáticas. Florestas.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Abstract

Teixeira, Alexandra de Sá Pereira Maciel Teixeira; Esteves, Paulo Luiz Monreaux Lavigne (Advisor). **Accounting co-benefits in the REDD+ mechanism.** Rio de Janeiro, 2019. 30p. Dissertação de Mestrado - Instituto de Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The integration and accounting of co-benefits of forest ecosystem preservation is a precondition for the long-term success, efficiency, and sustainability of REDD + initiatives. Even to achieve large-scale and permanent reductions of emissions, it is critical that REDD+ initiatives promote a broad range of social, environmental and governance benefits. Based on a holistic conception of environmental integrity, the present paper offers contributions on the definition of co-benefits, their typification and potential indicators that can be used for their integration and accounting in the operationalization of REDD + initiatives.

Keywords: Co-benefits. REDD+. MRV. Climate Change. Forests.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Lista de abreviaturas e siglas

BUR	Relatório de Atualização Bienal
CA	Abordagens Cooperativas
CBDC-RC	Responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
COP	Conferência das Partes
CSO	Organizações da Sociedade Civil
FCPF	Mecanismo de Parceria para Carbono Florestal
GCF	Fundo Verde do Clima
GEE	Gases de Efeito Estufa
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MRV	Monitoramento, Reporte e Verificação
NCB	Benefícios de Não Carbono
NDC	Contribuições Nacionalmente Determinadas
ODA	Assistência Oficial ao Desenvolvimento
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
REDD+	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
RBP	Pagamentos baseados em resultados
SBSTA	Órgão Subsidiário de Assessoramento Técnico, Científico e Tecnológico
SISA	Sistema de Incentivos a Serviços Ambientais
UNFCCC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima
WWF	Fundo Mundial para a Natureza

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Sumário

1. Introdução 10

2. Revisão da Literatura 14
2.1. A evolução do mecanismo de REDD 14
2.2. Co-benefícios: definição, oportunidades e desafios 16
2.3. Co-benefícios de iniciativas de REDD+ 19

3. Discussão 27

4. Conclusão e Recomendações 29

5. Referências 31

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

1 Introdução

A importância que a temática florestal possui para o alcance da meta de limitar o aquecimento global a 2º C (ou a mais ambiciosa de 1,5º C) é amplamente reconhecida, assim como sua função na provisão de uma série de serviços ambientais[1] (ELIASCH, 2008; IPCC, 2013; FCPF, 2017; IPCC, 2018) [2]. Florestas são fundamentais para o equilíbrio do sistema climático global, porque contêm aproximadamente 25% de todo o carbono da biosfera (PARKER et al., 2009, p.13). Ainda, a conversão de florestas para outros usos do solo é responsável por cerca de 10% das emissões globais brutas de carbono (SMITH et al., 2014). Os níveis atuais de desmatamento e degradação florestal são alarmantes apesar de todos os esforços que vêm sendo promovidos ao longo das últimas décadas para enfrentar esse desafio urgente. Entre 2000 e 2010, houve uma perda líquida de sete milhões de hectares de floresta por ano nos países tropicais (FAO, 2016, p.x). Apenas na Amazônica Brasileira, entre 10 e 12% da cobertura florestal já foi perdida e a tendência recente é de aumento das taxas de desmatamento na região (WWF, s.d.)[3].

Para mudar essa realidade, diversos esforços foram empreendidos por meio de parcerias multissetoriais, englobando comunidades, órgãos governamentais, organizações não governamentais nacionais e internacionais, comunidades epistêmicas, empresas e agências financiadoras, em múltiplos níveis de governança[4]: global, nacional, regional e local. Iniciativas de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) multiplicam-se, em todo o mundo em desenvolvimento onde há cobertura florestal, como resposta alternativa à exploração predatória da madeira e à expansão da fronteira agrícola e pecuária. No entanto, para que tais iniciativas sejam efetivas, atividades de mitigação devem ser combinadas com aquelas de adaptação, assim como devem ser consideradas as necessidades de desenvolvimento das comunidades cuja subsistência se baseia no uso sustentável recursos florestais (KATERERE, FOBISSIE, ANNIES, 2015, p.1). Cerca de 1,6 bilhão de pessoas no mundo depende ou é apoiada por recursos provenientes de florestas (PNUD, 2016, p.1). Apenas na América Latina, a floresta tem importância relativa para mais de 250 milhões de pessoas (AMARAL, NETO, 2005, p.13).

[1] Serviços florestais ambientais incluem a conservação do solo, da água e da diversidade biológica; enquanto serviços florestais socioculturais compreendem atividades como turismo e proteção dos valores estéticos, culturais e científicos das florestas (FAO, 2000).

[2] O último relatório do IPCC (2018) afirma que a "tecnologia natural" das florestas é atualmente a única forma de remover e armazenar CO2 as atmosfera em uma escala que pode contribuir para alcançar o equilíbrio de carbono (CLUA, 2019).

[3] Em 2018, no Brasil, foi registrada a maior taxa de desmatamento da última década e, dados recentes, indicam que essa tendência está em aceleração. Análises do INPE demonstram que, apenas na primeira quinzena de maio de 2019, foram desmatados, em média, 19 hectares/h da Amazônia brasileira - o ritmo mais rápido dos últimos 10 anos (INPE, 2019).

[4] O termo governança foi escolhido porque permite a análise de "sistemas complexos de criação de normas, coordenação de políticas e resolução de problemas" (LEVI-FAUR, 2012, p.684).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

REDD+ é um mecanismo criado no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), que completou uma década em 2017 e emergiu no Sistema Internacional como um "ponto de convergência dos complexos institucionais de florestas, clima e biodiversidade" (PARROTA, WILDBURGER, MANSOURIAN, 2012). Inicialmente, o RED propunha apenas evitar as emissões de GEE na atmosfera em decorrência do desmatamento e visava a gerar unidades que poderiam ser trocadas nos mercados de carbono[5]. A concepção contemporânea do mecanismo (Artigo 5º do Acordo de Paris)[6], no entanto, não se tratar de *offsetting*,[7] mas se baseia na lógica de que a atribuição de valor à manutenção das florestas cobre os custos de oportunidade de usos alternativos da terra. Trata-se da oferta de incentivo financeiro - pagamento por resultado - que torne a conservação mais lucrativa que a destruição. Compensações econômicas são oferecidas para os países em desenvolvimento que reduzirem emissões de gases que provocam o efeito estufa provenientes de florestas e que invistam em práticas de baixo carbono para o uso da terra. O financiamento é proveniente de países desenvolvidos dentro da lógica de responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades (CBDC-RC)[8]. Subjacente a essa concepção está o debate sobre uma nova economia da natureza, que pressupõe que, para protegê-la, é necessário atribuir um valor econômico a ela.

A perspectiva de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)[9] que transforma um bem natural em recurso transacionável, como ocorre no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), pode possuir consequências socioambientais perversas, como a captura de terras e perda de direitos de comunidades locais usarem seus conhecimentos e práticas tradicionais de manejo do solo (FASE, 2013, p.23). No entanto, é possível constituir leituras novas e alternativas sobre PSA. Defende-se que o REDD+ continue não sendo incluído no mercado de carbono e que não seja usado para compensações pela degradação ambiental

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[5] A comercialização de créditos de carbono tem se mostrado extremamente prejudicial à preservação ambiental

[6] A inclusão do mecanismo de REDD+ no Acordo de Paris foi defendida pela delegação do Brasil na COP21, que agiu como mediadora e protagonista nessa decisão.

[7] É importante destacar que o REDD+ não foi associado ao mercado internacional de carbono apesar das grandes pressões internacionais para que isso acontecesse. Os pagamentos por resultados no âmbito de iniciativas de REDD+ não geram direitos de qualquer natureza ao seu pagador, tampouco podem ser utilizado para o cumprimento das obrigações dos países desenvolvidos de reduzirem emissões no contexto da UNFCCC.

[8] A tendência nas negociações no âmbito da Convenção do Clima é de revisão desse princípio, para que países de renda média e emergentes assumam mais responsabilidades.

[9] Pagamentos por serviços ambientais (PSA) é conceito usado por diferentes tipos de mecanismos de mercado para conservação ambiental e vem ganhando espaço como resposta à atual crise ecológica. PSA é um meio de traduzir valores de não mercado da natureza em incentivos financeiros aos atores locais que os provêm (ENGEL; PAGIOLA; WUNDER, 2008, p.663).

promovida em outras partes do mundo, pois isso seria contrário à integridade ambiental[10], central no Acordo de Paris.

Outro questionamento frequente sobre a eficácia do REDD+ decorre da grande complexidade de fatores causais do desmatamento, da degradação florestal e do manejo florestal não sustentável. Mesmo quando há redução das emissões por desmatamento por meio de incentivos financeiros, no curto prazo; dinâmicas estruturais de longo prazo, como a fundiária, frequentemente não são solucionadas e conflitos de terra podem, inclusive, ser exacerbados. Além disso, em determinados casos, o aumento da produtividade da floresta torna sua invasão mais lucrativa, incentivando o desmatamento ao invés de evitá-lo (ANGELSEN, 2011). Ainda, iniciativas de REDD+ podem ter outras externalidades negativas para as comunidades locais, como *leakage*[11] e consequências não equitativas[12]. Muitas populações indígenas são críticas aos esquemas de REDD+, particularmente das iniciativas piloto, em que a comercialização de carbono era percebida como a motivação principal dos atores envolvidos. O temor principal é que, visando a ganhos com mercado de carbono, especuladores tomem controle das terras indígenas e que as comunidades tradicionais percam *de facto* o direito de autodeterminação (IWGIA et al., 2014).

Para evitar potenciais riscos de iniciativas de REDD+, foram estabelecidas salvaguardas (decisão 1/CP.16 § 71) no Acordo de Cancun, que, entre outras previsões, obriga os Estados Partes da UNFCCC a respeitarem os conhecimentos e direitos humanos dos povos indígenas, assim como demanda a participação completa e efetiva das partes relevantes, em particular de indígenas e comunidades locais, em todas as ações e decisões

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[10] Integridade ambiental é conceito mencionado no artigo 6º do Acordo de Paris e em outras decisões da UNFCCC, sem ser definido com clareza. Isso abre espaço para disputa discursiva e ativismo político. No sentido estrito, integridade ambiental significa que a transferência de resultados de mitigação não pode resultar em emissões de GEE maiores que aquelas que seriam atingidas apenas por meio dos esforços nacionais (NDCs) (SCHNEIDER et al., 2017). No sentido amplo, assegurar a integridade ambiental é abarcar uma série de princípios explicitados no Acordo de Paris, particularmente em seu preâmbulo e artigo 6º: (i) acesso equitativo ao desenvolvimento sustentável; (ii) prioridade de salvaguardar a segurança alimentar e a erradicação da pobreza; (iii) transição justa; (iv) criação de condições de trabalho decente; (v) respeito, promoção e consideração os direitos humanos de comunidades indígenas, comunidades locais, migrantes, crianças, pessoas com deficiência e outros grupos em situações vulneráveis; (vi) afirmação do direito ao desenvolvimento; (vii) promoção de equidade intergeracional; (viii) igualdade de gênero; (ix) justiça climática; (x) incentivo e facilitação da participação de entidades públicas e privadas autorizadas pelas partes; (xi) reconhecimento da importância de abordagens integradas, holísticas e balanceadas de não mercado; (xii) oportunidades de coordenação entre instrumentos e arranjos institucionais. Tais princípios podem e devem ser integrados às abordagens operacionais de REDD+.

[11] O termo *leakage* (vazamento em português) refere-se a transferências de atividades econômicas destrutivas para outras regiões como consequência da implementação de iniciativas de REDD+. Esse risco pode ser evitado por meio de um programa integrado nacional de REDD+ ao invés de iniciativas diversas (BAYRAK; MARAFA, 2016, p.2).

[12] Para maior aprofundamento sobre a temática, o estudo de Simonet et al. (2012) identifica as principais externalidades associadas a projetos florestais que envolvem redução de emissões de carbono ou de aumento dos estoques de carbono. Os autores consideram que tais externalidades, caso não superadas, podem substituir os benefícios climáticos de tais iniciativas.

relacionadas à mudança do clima. No entanto, para além da abordagem de não causar danos (*do no harm approach*), para o aperfeiçoamento de iniciativas de REDD+, são necessárias medidas de promoção ou fortalecimento de benefícios sociais, ambientais e de governança (*do more good approach).* Tais impactos locais positivos devem ter centralidade em todo o ciclo de projeto, particularmente na avaliação, das iniciativas de preservação florestal, pois asseguram a proteção dos direitos dos povos da floresta e das comunidades que dependem dos recursos florestais. Também é fundamental uma valorização da natureza que vá além do debate economicista sobre serviços ambientais e capital natural[13]. Nesse contexto, questões metodológicas sobre *como* integrar tais benefícios adquirem centralidade na discussão hodierna sobre o mecanismo de REDD+.

O presente trabalho argumenta que a integração e computação de co-benefícios da preservação de ecossistemas florestais é pré-condição para o sucesso, eficiência e sustentabilidade de longo prazo de iniciativas de REDD+. No entanto, a abordagem de integração dos co-benefícios esbarra em barreiras práticas de implementação. Nesse contexto, a problemática central identificada é metodológica: o desafio da contabilização (*accounting*) dos co-benefícios nas iniciativas de REED+. Os sistemas de MRV de tais políticas, para além de analisarem resultados mensuráveis, quantificáveis e monetizáveis em termos de carbono[14], devem adotar benefícios socioambientais como fundamento de considerações de eficiência. Com base em uma concepção holística de integridade ambiental, que parte da perspectiva das comunidades locais/beneficiárias, o presente trabalho deseja oferecer contribuições sobre a definição de co-benefícios, sua tipificação e quais potenciais indicadores podem ser utilizados para integrá-los na operacionalização de iniciativas de REDD+.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[13] Robert Costanza, no artigo *The value of the World´s Ecosystem Services and Natural Capital*, define capital natural como uma extensão na noção econômica de capital para abarcar estoques de ecossistemas naturais. O autor compreende serviços ecossistêmicos como “um fluxo de materiais, energia e informações dos estoques de capital natural que se combinam com serviços de capital manufaturado e humano para produzir bem-estar aos indivíduos” (COSTANZA, 1997, p.3).

[14] A abstração “carbono” é uma forma de simplificação de uma crise ambiental complexa e multidimensional (MORENO, CHASSÉ, FUHR, 2016).

2 Revisão de Literatura

Na primeira parte desta seção, será brevemente contextualizado o desenvolvimento da concepção de REDD+ no regime climático ambiental. Enfoque especial será dado a como surgem e desenvolvem-se os debates e negociações de incorporação dos co-benefícios na estrutura de REDD+. Na segunda parte, será apresentada a literatura sobre co-benefícios, sua definição, as oportunidades e os desafios para integrá-los a políticas públicas, em geral, e a iniciativas de REDD+, em particular.

Em termos metodológicos, foram consultadas diferentes perspectivas e vários tipos de fontes. Para elaborar a revisão da literatura sobre a evolução da concepção e operacionalização REDD+, foram consultadas as decisões de distintas Conferências das Partes, na medida em que para o objetivo do presente trabalho não era necessário analisar o posicionamento dos diferentes atores que colaboraram para que tais decisões fossem tomadas. Já no estudo sobre as negociações de incorporação de co-benefícios na estrutura de REDD+, foram analisados e revisados os *papers* enviados ao secretariado da UNFCCC sobre o tema, assim como houve análise das contribuições feitas em resposta à decisão FCCC/SBSTA/2013/3 § 4º e acompanhamento das principais discussões sobre o tema no âmbito do Órgão Subsidiário de Assessoramento Técnico, Científico e Tecnológico (SBSTA). De forma complementar, foram consultados os *inputs* elaborados pelos membros do Conselho do GCF e aqueles enviados ao fundo por múltiplos atores, organizações da sociedade civil (CSO), agências da ONU, Estados, academia e *think tanks*, no processo de consulta sobre o pagamento por resultados (RBP) para REDD+.

2.1 A evolução do mecanismo de REDD+

Apesar de ser amplamente reconhecida a importância dos ecossistemas florestais para atingir as metas de redução do aquecimento global, a forma *como* incorporar florestas na governança do clima, sem causar impactos negativos às comunidades cuja subsistência delas depende, está sendo exaustivamente debatida pela comunidade internacional há mais de uma década. Desde que ideia de compensar países em desenvolvimento pela redução de emissões por desmatamento foi mencionado pela primeira vez, no âmbito da UNFCCC, o mecanismo passou por diversas negociações e transformações.

A origem dos debates sobre o mecanismo remonta às discussões sobre serviços ecossistêmicos ou ambientais e pagamentos por serviços ambientais (PSA). No entanto, no âmbito do regime climático, foi durante a COP11, em Montreal, que a *Coalizion of Rainforest Nations*, liderada por Papua Nova Guiné e pela Costa Rica, pleiteou que o tema fosse parte da agenda da conferência (REDD DESK, 2016). Na COP 13, em Bali, foi adicionado um “R” à sigla para incluir a degradação florestal (decisão 2/CP.13). O símbolo “+”, acrescentado

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

durante a COP14 de Poznan, significa o reconhecimento que a conservação, manejo florestal sustentável (MFS) [15] e o aumento dos estoques de carbono são tão importantes quanto a redução das emissões de GEE por desmatamento e degradação florestal (REDD DESK, 2016).

Na COP 16 do Clima, foram detalhados princípios e salvaguardas que devem ser respeitadas pelos atores que financiam iniciativas de REDD+. A Decisão de Cancun também expressou a preocupação com as causas-raiz do desmatamento e da degradação florestal[16]. Apesar do texto do acordo não usar explicitamente os termos "co-benefícios" ou benefícios de não carbono (NCB) [17], este pode ser considerado um marco normativo de incorporação de alguns co-benefícios dentro da estrutura de salvaguardas de REDD+, criando obrigações de os países promoverem e aperfeiçoarem os impactos sociais, ambientais e de governança positivos dos projetos de REDD+.

Em sua 38ª sessão, ocorrida em Bonn, o SBSTA da UNFCCC, afirmou a importância de considerar benefícios de não carbono na implementação de REDD+ e a necessidade de conferir maior clareza ao conceito. Já na COP 19, de novembro de 2013, foi estabelecido o Marco de Varsóvia para REDD+ (*Warsaw Framework for REDD+*), que disciplina as atividades de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal por meio de finanças baseadas em resultados[18]. Tal marco estabeleceu requisitos que entidades que financiam iniciativas de REDD+ devem cumprir para que os resultados de mitigação no setor florestal sejam reconhecidos e para que sejam obtidos pagamentos baseados em resultados (RBP); no entanto, não oferece instruções detalhadas sobre como promover sua contabilização (*accounting*). Trata-se de lacuna importante porque, por exemplo, as atividades "+", como o aumento dos estoques de carbono e o MFS[19]. Além disso, a decisão de Varsóvia representou

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[15] MFS é definido pela FAO como "a administração e o uso de florestas e terras florestais de uma forma que, ao mesmo tempo, mantenha sua diversidade biológica, produtividade, capacidade de regeneração, vitalidade e seu potencial para cumprir, agora e no futuro, relevantes funções econômicas e sociais ecológicas, a nível local, nacional e global, e que não causem danos a outros ecossistemas" (FAO, 2000).

[16] No parágrafo 72, afirma-se que os países em desenvolvimento, ao desenharem e implementarem suas estratégias e planos nacionais, "devem abordar, entre outros, as causas do desmatamento e da degradação florestal, questões de posse da terra, questões de governança florestal, considerações de gênero e as salvaguardas identificadas no parágrafo 2 do apêndice I, assegurando a participação efetiva de atores relevantes, entre outros, povos indígenas e comunidades" (Decisão 1/ CP.16).

[17] Na seção seguinte deste trabalho, será elaborada discussão sobre os diferentes termos utilizados pela literatura para tratar da ampla gama de benefícios que vão além do sequestro de carbono e das emissões de CO_2 evitadas.

[18] No artigo 5º da Agenda de Paris, reafirmou-se o Mecanismo de Varsóvia, apesar de não citar diretamente o termo REDD+. Essa regulação jurídica incentiva os países a tomarem medidas para conservar e melhorar sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, incluindo florestas. Além de encorajar ações para implementar e apoiar a Estrutura de Varsóvia para REDD+, por meio de pagamentos baseados em resultados e por abordagens alternativas para o manejo sustentável de florestas (Decisão 1/CP21).

[19] Tais atividades, mesmo estando incluídas no "+" do conceito de REDD+, requerem abordagens operacionais e sistemas de MRV muito diferentes dos utilizados para redução de emissões.

um avanço importante ao "reconhecer a importância crucial de incentivar benefícios de não carbono para a viabilidade e sustentabilidade de longo prazo da implementação de REDD+"[20].

No artigo 4º, alínea 7, do Acordo de Paris são incentivados os co-benefícios de mitigação, enquanto o polêmico artigo 5º disciplina atividades de REDD+ e incentiva pagamentos baseados em resultados. Ainda, a decisão 18 da COP 21 tratou de questões metodológicas relacionadas aos benefícios de não carbono que resultam das seguintes atividades: i) redução de emissões de desmatamento, ii) redução de emissões de degradação florestal, iii) conservações dos estoques de carbono das florestas, iv) manejo florestal sustentável, v) aumento dos estoques de carbono florestais. Foi reconhecido que tais benefícios dependem das circunstâncias nacionais e que contribuem para a sustentabilidade de longo prazo das atividades elencadas acima. Diversos atores enviaram contribuições importantes à UNFCCC sobre como integrar os co-benefícios às iniciativas de REDD, que serão consideradas nas próximas seções.

A partir desse breve panorama do desenvolvimento institucional do REDD+, é possível perceber como o mecanismo possui lastro de permanência. Ainda, é notório que as regras acordadas para o RBP para REDD+ não oferecem detalhes operativos. Na prática corrente, têm sido os doadores que desenvolvem o detalhamento operacional das inciativas de REDD+ que financiam, fora do âmbito da UNFCCC[21]. Nesse contexto, a preocupação sobre como tornar mais efetiva, legítima e equitativa a governança de florestas sob o marco de REDD+ é questão de política pública que adquire grande relevância. Hodiernamente, há importante espaço de ativismo e oportunidade de inovação política sobre a como superar as diversas críticas que são levantadas sobre o mecanismo, assim como para aperfeiçoar e mensurar mais adequadamente os impactos positivos de iniciativas de REDD+. É nesta última agenda que o presente trabalho se insere.

2.2 Co-benefícios: definição, oportunidades e desafios

A discussão sobre co-benefícios relaciona-se à perspectiva mais ampla de que os múltiplos efeitos de políticas públicas, intencionais, não intencionais, negativos e positivos, devem ser considerados nos planos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas desde o desenho até a avaliação. Ainda, associa-se à percepção de que as políticas climáticas têm impactos significativos em outros domínios que podem tanto reforçar sua importância como questioná-la, no caso de impactos adversos ou co-impactos negativos. A experiência de décadas de

[20] Decisão 9/CP.19.

[21] Dentre os principais atores e instituições que têm investido em tais inciativas destacam-se: o programa da Alemanha *REDD for Early Movers* (REM), a iniciativa da Noruega *Norwegian International Climate and Forests Initiative* (NICFI) e a *Forest Carbon Partnership Facility* (FCPF), ligada ao Banco Mundial. No Brasil, os recursos provenientes de ODA já recebidos para REDD+, tanto da Noruega como da Alemanha, foram repassados às entidades executoras, fundamentalmente, via Fundo Amazônia.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

desenho, implementação e avaliação de políticas climáticas demonstra que elas possuem consequências em outras áreas e podendo servir a diversas prioridades sociais. Tais efeitos positivos têm sido denominados co-benefícios.

Na literatura, são utilizados uma série de termos do mesmo campo semântico de co-benefícios: múltiplos benefícios, benefícios auxiliares (*ancillary benefits*), efeitos de transbordamento (*spillover)*, externalidades, benefícios de não carbono[22]. No presente trabalho, co-benefícios são compreendidos como os múltiplos efeitos positivos *intencionais* de políticas climáticas, em oposição aos estudos dos impactos negativos ou efeitos colaterais adversos e não intencionais. Esse termos foi escolhido em detrimento de *benefícios de não-carbono*, porque o último mantêm a centralidade da métrica de carbono.

Em termos conceituais, é relevante diferenciar o conceito de salvaguardas daquele de co-benefícios. As salvaguardas de REDD+ têm natureza protetiva e estabelecem padrões mínimos. No entanto, algumas delas acabam inserindo-se na categoria de co-benefícios, requerendo medidas de promoção ou fortalecimento de bem-estar social, conservação ambiental e de governança[23]*.* Cabe esclarecer, ainda, que alguns co-benefícios podem promover benefícios de carbono. Esse é, por exemplo, o caso de iniciativas que lidam com as determinantes do desmatamento e da degradação florestal e daquelas que enfocam o reflorestamento para aumentar os estoques de CO_2 de ecossistemas.

O estudo de co-benefícios tornou-se uma área chave para políticas públicas tanto de mitigação como de adaptação às mudanças climáticas. Idealmente, todas as políticas de desenvolvimento devem considerar ampla gama de custos e benefícios que envolvem. No entanto, isso praticamente nunca acontece, em parte porque as metodologias que incorporam co-impactos em estruturas tradicionais de tomada de decisão, como a análise de custo-benefício, são inexistentes ou ainda muito incipientes (ÜRGE-VORSATZ at al., 2014, p.575). No caso das iniciativas de REDD+, a inclusão de co-benefícios locais é tida como uma pré-condição para a sustentabilidade de longo-prazo desses programas e projetos (KATERERE; FOBISSIE; ANNIES, 2015, p.vi; UNFCCC, 2015). Isso significa ampliar os objetivos de tais políticas florestais para além do carbono, incluindo a promoção de manejo florestal sustentável, conservação florestal, lidando com as causas-raiz da degradação florestal e do desmatamento, entre outros aspectos sociais, ambientais e de governança fundamentais ao desenvolvimento das comunidades locais e dos países em que iniciativas de REDD+ são implantadas.

[22] Esse é o termo oficial atualmente utilizado nas negociações climáticas multilaterais.
[23] Esse é o caso das seguintes salvaguardas presentes no Apêndice 1 da decisão 1/CP16: estruturas de governança florestais nacionais transparentes e efetivas, respeito ao conhecimento e direito de povos indígenas e comunidades locais, a participação completa e efetiva de todas as partes relevantes, consistência com a conservação de florestas nacionais e biodiversidade, ações para lidar com os riscos de reversão e ações para reduzir o disco de transferência de emissões (*leakage*).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Co-benefícios são geralmente sentidos nos níveis regionais e locais e têm, normalmente, efeitos mais imediatos no bem-estar local. Essas características provêm maiores incentivos a tomadores de decisão que têm aversão a perdas, ou seja, para os quais benefícios (e redução de custos) no curto prazo são mais interessantes politicamente. No caso dos países em desenvolvimento, onde estão localizadas as maiores coberturas florestais e que não têm metas obrigatórias de redução de emissões, co-benefícios oferecem, frequentemente, maiores incentivos políticos, econômicos, sociais e ambientais do que a redução de emissões de carbono *per se*. Nesse sentido, co-benefícios são relevantes também para estimular tomadas de decisão de políticas públicas e motivar ação climática (ÜRGE-VORSATZ at al, 2014, p.552; BAIN at al., 2016).

Dificuldade prática relacionada à integração de co-benefícios é o fato de que uma mesma política têm, frequentemente, implicações diversas e efeitos distributivos diferenciados para os múltiplos atores envolvidos. Ainda, há o desafio da escala, pois políticas podem ter impactos diferenciados, ou mesmo opostos, dependendo do nível de análise - local, regional, nacional ou internacional. Um projeto de mitigação pode ter efeitos positivos para a redução global das emissões de CO_2 e ter impactos perversos para comunidades tradicionais no território. É possível e frequente, portanto, a existência dilemas entre benefícios de carbono e co-benefícios ambientais, sociais e de governança. Além disso, os tipos de co-benefícios que podem ser gerados dependem do contexto social, econômico e político vigente, variando de acordo com legislações, tipos de ecossistemas, estrutura socioeconômica das populações que habitam a região alvo, prioridades da política de desenvolvimento, entre outros aspectos que devem ser avaliados caso a caso. A questão da volatilidade política é particularmente relevante na conjuntura atual vivenciada na região Pan-Amazônica, indicando a necessidade de definir sistemas de MRV e *enforcement* que permitam assegurar a sustentabilidade de longo prazo de iniciativas de REDD+ na região. Por fim, há o problema de atribuição. Como demonstrar que melhorias socioambientais e de governança foram causadas pelas atividades de REDD+?

Por todos esses motivos, acessar co-benefícios pode ser uma tarefa complexa e potencialmente intensiva em recursos. Certamente, sua contabilização é mais difícil que a mera contabilização a tCO_2eq/ano, característica dos mecanismos de mercado[24]. A grande maioria dos co-benefícios não podem ser mensurados em termos dessa unidade de medida e

[24] Mecanismos de mercado (MM) são aqueles que estabelecem precificação por unidade (tCO_2eq) e permite que sejam comercializadas. Eles têm centralidade nos esforços globais de mitigação das mudanças climáticas desde o estabelecimento dos esquemas de crédito de carbono no Protocolo de Quioto, passando pelo debate sobre Economia Verde (*Green Economy*), até chegar ao setor florestal. Sob o marco do Protocolo de Quioto, foram estabelecidos três mecanismos de mercado: (i) o mecanismo de desenvolvimento limpo, (ii) a implementação conjunta e (iii) o comércio de emissões internacionais. No âmbito do Acordo de Paris, são reconhecidas 2 abordagens possíveis de mecanismos de mercado: mecanismo de desenvolvimento sustentável (SDM) e abordagens cooperativas (CA). Atualmente, na UNFCCC, novos mecanismos de mercado (NMM) vêm sendo desenvolvidos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

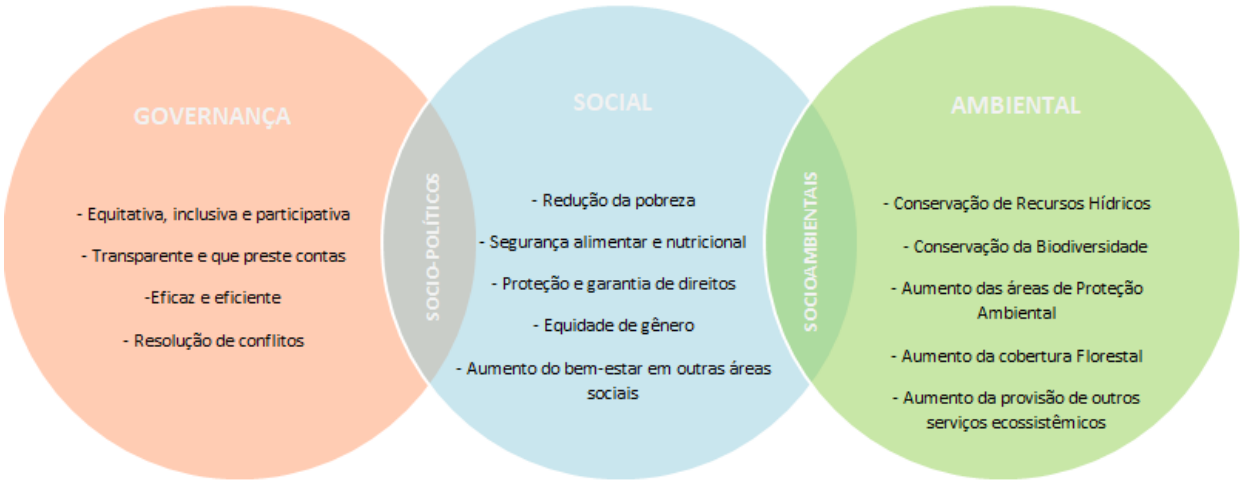
demandam outros tipos de valoração. Apesar desses e outros desafios práticos, uma série de métodos de avaliação e mensuração de co-benefícios locais ligados à conservação florestal vêm sendo objeto de estudo, os quais serão mapeados à seguir.

2.3 Co-benefícios de iniciativas de REDD+

Nesta seção, será indica uma tipologia dos co-benefícios associados a iniciativas de REDD+, assim como indicadores que podem ser utilizados no MRV de cada um dos tipos de co-benefícios identificados. Os objetivos principais são: i) propor, a partir de uma perspectiva ampla da integridade ambiental que prioriza as comunidades locais, que os sistemas de MRV de REDD+ integrem múltiplas dimensões; e ii) indicar, objetivamente, meio como essa contabilização pode ser feita.

Pelos menos três categorias de co-benefícios podem ser reconhecidos nas discussões sobre a operacionalização de REDD+ no âmbito do regime de mudanças climáticas: (i) sociais; (ii) ambientais; (iii) de governança (CONSERVATION INTERNATIONAL et al, 2014; IWGIA et al., 2014). Entende-se por benefício social aqueles que envolvem o empoderamento de comunidades e indivíduos e a criação de bem-estar. Por benefício ambiental compreende-se a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Por sua parte, benefício de governança abarca aumento do nível de transparência e da participação popular nas políticas que afetam o manejo de florestas, assim como a criação de estruturas de governança efetivas, equitativas, democráticas e transparentes. A imagem abaixo exemplifica alguns dos principais co-benefícios de cada uma das três áreas temáticas.

FIGURA 1: As três dimensões principais de co-benefícios



Apesar de reconhecer as limitações de qualquer tipificação (necessariamente uma simplificação) e que são múltiplas as possibilidades de categorização de co-benefícios por área temática no âmbito de REDD+, esse exercício possui valor didático e prático. Por um lado,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

desmistifica a complexidade de compreender e seguir abordagens multissetoriais integrais, por outro, propicia uma orientação inicial para o desenvolvimento e operacionalização de sistemas de MRV que contabilizem múltiplos benefícios. Ainda, é preciso ressaltar que há benefícios que incidem em mais de uma área temática, por exemplo, a maioria daqueles ambientais promovem o bem-estar social das comunidades que dependem dos recursos florestais. Além disso, há benefícios que podem ser considerados estratégicos porque integram e promovem outros em múltiplas áreas, como é o caso do manejo e uso sustentável do solo.

Cada tipo de co-benefício requer seu próprio método de monitoramento, avaliação e verificação. No entanto, há formas já testadas para lidar com essa questão metodológica, como aqueles desenvolvidos pela Organização Internacional de Madeira Tropical (ITTO) para o manejo sustentável de florestas tropicais (ITTO, 2016) e pela CDB para a biodiversidade (metas de Aichi). Também existe uma série de co-benefícios que integram mais de uma categoria e que se fortalecerem mutuamente. Ainda, deve-se reconhecer que a escolha de *quais* os benefícios que devem ser priorizados varia de acordo com os contextos nacionais, regionais e locais, portanto devem ser definidos por meio de abordagens participativas e multissetorias que priorizem as comunidades beneficiadas[25]. Isso, no entanto, não impede que sejam definidas orientações metodológicas gerais (linha de base), que sejam flexíveis o suficiente para acomodar distintas realidades. A seguir, na tabela 1, é apresentada uma sugestão de estrutura de mensuração de resultados com metas e indicadores para a contabilização de co-benefícios de iniciativas de REDD+ em cada uma das três dimensões propostas. Trata-se do resultado da sistematização de indicadores utilizadas pelos seguintes atores: IMAFLORA, ITTO, SES, FCPF, CDB, FAO, e GCF. Cabe ressaltar que a seleção dos indicadores baseia-se em uma perspectiva centrada nas comunidades locais beneficiadas pelas doações para REDD+.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[25] Dois exemplos de processos participativos de definição de critérios de co-benefícios são o *REDD+ Social and Environmental Standards* (SES) e os Princípios e Critérios Socioambientais de REDD+, cuja elaboração foi facilitada pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA) do Brasil (ADEID-CAMEROON et al., 2014, p. 3-4).

Estrutura de Mensuração de Resultados			
Categoria	Co-benefício	Meta	Indicadores
Ambientais	Conservação da Biodiversidade	Aumento da biodiversidade	Número de espécies; Tempo de vida de espécies; Concentração de espécies; índice de Habitat de Espécies; índice de Biodiversidade Intacta; Lista Vermelha (Indicador ODS 15.5); Proporção de espécies silvestres comercializadas ilicitamente ou traficadas (Indicador ODS 15.7); Reversão de tendências de risco de extinção de espécies; Número de árvores nativas plantadas.
			Área de cobertura; densidade da cobertura; número de árvores nativas plantadas; reversão de tendências de risco de extinção de espécies.
		Proteção Ambiental	% de área protegida; cobertura da área protegida; Efetividade da gestão de áreas protegidas; tendências no financiamento de áreas protegidas; Índice de Representatividade das áreas Protegidas; Tendências na conexão e integração entre áreas protegidas.
		Aumento da Cobertura Florestal	Cobertura e escala de ecossistemas protegidos e fortalecidos em resposta à variação climática; Aumento líquido da área de cobertura florestal; Aumento da densidade da cobertura florestal; % de áreas cuja cobertura é protegida.
	Conservação de Recursos Hídricos	Conservação e melhoria da qualidade dos recursos hídricos	Perenidade dos recursos hídricos; % de cursos de água com boa qualidade (ODS 6.3); Aumento da área de cobertura das matas ciliares; Aumento da densidade da cobertura das matas ciliares; Análise da qualidade da água; índice de Qualidade da Água para Biodiversidade.
		Reduzir a poluição dos recursos hídricos	Número de famílias beneficiadas pelo tratamento de água; Número de famílias usando sistemas de reuso de águas cinza e pretas.
		Segurança hídrica	Número de famílias com acesso a água potável; Avaliação periódica da qualidade da água.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

	Co-benefício	Meta	Indicadores
	Gestão e Uso sustentável da Terra	Melhorar o planejamento sustentável do uso da terra	Índice de MFS (indicador do ODS 15.2); tendência da degradação florestal - % terra degradada pelo total da área (Indicador do ODS 15.3); hectares de florestas manejados de forma sustentável; número de famílias usando práticas e tecnologias sustentáveis de uso da terra; número de tecnologias e soluções inovadoras apoiadas; Número de representantes das partes interessadas na gestão sustentável do uso da terra.
		Desenvolver ou aprimorar sistemas de monitoramento do uso da terra	
	Manutenção das múltiplas funções das florestas na provisão de serviços ambientais	Aumento da fertilidade do solo	Aumento do desempenho produtivo de culturas; aumento da taxa de acumulação de nutrientes no solo; Avaliação da qualidade do solo; Tendências de deposição de nitrogênio.
		Redução das taxas de erosão do solo	Taxas de erosão do solo; Perda de Nitrogênio do solo para o meio.
		Melhoria da qualidade do ar	Avaliação da qualidade do ar; redução dos níveis de poluição.
	Aumento da cobertura florestal	Reflorestamento e Recuperação Florestal	%Área florestal do total da área (Indicador do ODS 15.1); Aumento líquido de área florestal; Aumento da densidade da cobertura florestal.
	Manejo Florestal Sustentável	Provisão de condições propícias ao MFS	Volume de financiamento público internacional, nacional e subnacional para MFS; Participação de múltiplos *stakeholders* no desenho, monitoramento e avaliação do MFS; Existência de estratégias de longo prazo de MFS; Integração das florestas no planejamento nacional e subnacional de uso da terra; disponibilidade de pessoal técnico e profissional para implementar e apoiar o MFS.
		Assegurar a saúde e vitalidade de ecossistemas florestais	Extensão e percentagem de área total sob planos compreensivos de uso da terra; Extensão da floresta comprometida com produção sustentável e preservação; Área florestal adicionada; Condição Florestal.
		Integrar aspectos sociais, econômicos e culturais na implementação do MFS	Ameaças às florestas causadas diretamente pela atividade humana; Resiliência das florestas e adaptação às MC.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Categoria	Co-benefício	Meta	Indicadores
Sociais	Redução da Pobreza	Produção Agrícola sustentável	Área de agricultura sustentável; % de terra agrícola usando práticas sustentáveis de produção; aumento da produção de alimentos; Diversificação das fontes de renda familiar; Número de famílias recebendo investimentos produtivos; Número de empregos gerados; Número de indivíduos que aumentaram a renda ao longo do tempo.
		Estímulo ao Empreendedorismo Local	Número de empreendimentos locais apoiados; número de empreendedores capacitados; Quantidade de fundos investidos em micro empreendimentos; número de empregos gerados; Número de pessoas com aumento na renda ao longo do tempo.
		Produção de plantas medicinais	Número de indivíduos acessando e utilizando plantas medicinais; número de mudas plantadas; área de plantio; número espécies plantadas; variedade de espécies plantadas.
		Desenvolvimento de sistemas de produção Agroflorestais	Número de indivíduos capacitados; área de produção agroflorestal; toneladas de produtos agroflorestais produzidos/mês; Número de famílias adotando métodos de produção agroflorestal; Número de empregos gerados; Número de indivíduos que aumentaram a renda ao longo do tempo.
		Aumento da resiliência dos sistemas produtivos às mudanças climáticas	Número de famílias adotando CRPS; número de tecnologias de CPRS implantadas; Número de beneficiários adotando práticas sustentáveis e tecnologias resilientes às mudanças climáticas; Número de empregos gerados; Número de indivíduos que aumentaram a renda ao longo do tempo.
		Estabelecimento de cadeias produtivas sustentáveis	Toneladas de produtos florestais não madeireiros produzidos; Número de famílias recebendo investimentos produtivos em produção florestal não madeireira; número de empregos gerados; Número cadeias produtivas florestais sustentáveis criadas; Número de empregos criados.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

	Co-benefício	Meta	Indicadores
	Segurança Alimentar e Nutricional	Produção sustentável de alimentos para subsistência	Número de famílias com segurança alimentar e nutricional; Número de famílias em risco de insegurança alimentar; Número de pessoas que diversificaram a dieta; Número de pessoas desnutridas.
	Melhoria do bem-estar em outras áreas sociais	Melhoria da Saúde	Melhoria da qualidade do ar; redução dos níveis de poluição; redução do número de pessoas com doenças respiratórias; redução da gravidade de doenças respiratórias.
		Energia elétrica	Número de famílias e indivíduos usando fontes de energia de baixa emissão; Melhoria da eficiência energética; número de famílias com acesso a luz elétrica.
	Reconhecimento e Garantia de Direitos Humanos	Fortalecimento do reconhecimento dos direitos coletivos, como à titulação de terras comunitárias	Número de registros de propriedades concedidos às comunidades beneficiárias; Número de processos de registro de propriedade abertos em benefício das comunidades locais; Avanços no processo de concessão do título de propriedade.
		Assegurado o direito de propriedade de todas as comunidades locais	
		Assegurar a conformidade às leis nacionais e tratados internacionais pertinentes	Número de audiências e consultas públicas; Número de representantes indígenas; Número e diversidade de comunidades indígenas representadas.
		Valorização da cultura e dos conhecimentos de povos indígenas e comunidades tradicionais	Percentagem de terras, territórios e recursos de recursos usados de modo tradicional por comunidades indígenas; Quantidade de conflitos decididos em favor de comunidades tradicionais; Número de práticas tradicionais sendo usadas na produção de alimentos para subsistência de comunidades tradicionais; número de plantas medicinais sendo produzidas com base nos conhecimento tradicionais.
		Respeito ao Direito Trabalhista aplicável	Redução do número de casos de trabalho escravo contemporâneo; pesquisa qualitativa sobre condições de trabalho.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

	Co-benefício	Meta	Indicadores
	Equidade de Gênero	Reconhecimento das contribuições das mulheres indígenas no manejo de recursos florestais	Número e mulheres com acesso a crédito e à propriedade; Número de mulheres capacitadas; Número de mulheres que participam dos processos decisórios; Número de propostas elaboradas por mulheres integradas ao desenho, implementação e monitoramento do projeto; Tendências da subsistência de mulheres.
		Fortalecimento de organizações de mulheres	
		Participação plena e efetiva das mulheres em todos os processos decisórios	

Categoria	Co-benefício	Meta	Indicadores
Governança	Governança Florestal efetiva, eficiente, equitativa, participativa, transparente e que preste conta	Fortalecer estruturas políticas, jurídicas, institucionais e regulatórias Florestais	Número de normas e políticas para gestão florestal sustentável; Efetividade da implementação de normas e políticas de gestão florestal sustentável; Número de leis, política, planos e estratégias de MFS implementadas.
		Processo decisório inclusivo, transparente e que assegure a prestação de contas	Número de atores, de comunidades representadas e de setores que participam dos processos decisórios; Reconhecimento positivo pelas múltiplas partes dos resultados obtidos; Número de representantes de grupos vulneráveis incluídos; Número e efetividade de mecanismos coordenação; envolvimento de todos os níveis de governo; Número de unidades de gestão florestal criadas; Disponibilidade de documentos, dados e informação relevante, pública, completa e em linguagem acessível a todas as partes interessadas; Estabelecimento das atribuições, responsabilidades e compromissos de cada parte envolvida.
		Implementação, conformidade e aplicação da estrutura de governança existentes	Número de eventos/encontros voltados à elaboração de metodologia de monitoramento.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

	Co-benefício	Meta	Indicadores
	Governança Florestal efetiva, eficiente, equitativa, participativa, transparente e que preste conta	Assegurar processo decisório participativo sobre como será (governança, critérios, formas) o processo de distribuição justa e equitativa de benefícios	Número de normas, políticas e instruções normativas para partilha equitativa de benefícios (Indicador ODS 15.6); Existência de mecanismos de gestão e monitoramento participativos da distribuição de mecanismo.
		Gestão e monitoramento participativos da distribuição de benefícios	Existência de mecanismos de gestão e monitoramento participativos da distribuição de mecanismo.
	Resolução de Conflitos	Criação de mecanismo comunitários de resolução de conflitos	Redução do número de conflitos; redução da intensidade de conflitos; redução dos índices de violência relacionados a disputas territoriais e por recursos naturais.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

3 Discussão

Há um crescente reconhecimento de que a legitimidade e o sucesso de iniciativas de REDD+ dependem dos seus impactos no bem-estar local no longo prazo, portanto é necessária a transformação de uma abordagem ainda muito focada no carbono para uma perspectiva holística, que parta da perspectiva das populações locais (SILLS et al., 2017, p.2; VISSEREN-HAMAKERS at al., 2012, p.646; IWGIA et al, 2013). Para atingir reduções de emissões em larga escala e de forma permanente, é fundamental que as iniciativas de REDD+ promovam uma ampla gama de benefícios sociais, ambientais e de governança no território, tais como auxiliar na solução de questões de propriedade da terra e de recursos naturais, fortalecer a conservação da biodiversidade, reconhecer e respeitar direitos indígenas e valorizar seus conhecimentos na manutenção de serviços ecossistêmicos (KATERERE, FOBISSIE, ANNIES, 2015, p.1-2). Apesar de alguns autores defenderem que o REDD+ deve exclusivamente computar as tCO_2eq de emissão evitadas (ANGELSEN et al., 2012), o presente trabalho defende que, além da *compliance* com um robusto sistema de salvaguardas, a integração de co-benefícios deve ser pré-requisito de tais iniciativas[26].

As florestas oferecem muito mais do que o sequestro e armazenamento do CO_2, asseguram a subsistência de populações, a redução da pobreza, a produção sustentável, além da provisão de uma série de serviços ambientais, como a preservação da biodiversidade, conservação de recursos hídricos e de bens culturais. As florestas tropicais são sistemas ecológicos e sociais integrados, habitados por diversas populações, cujas contribuições para a manutenção de sistemas florestais é imprescindível. A integração de co-benefícios ao mecanismo de REDD+ é fundamental para assegurar a subsistência dos povos da floresta, que devem participar ativamente das iniciativas, assim como compartilharem seus benefícios de forma equitativa, pois são parte integral das soluções para um assegurar a preservação dos ecossistemas florestais. Portanto, o RBP para REDD+ deve basear-se em uma avaliação que contabilize de modo holístico a *performance* de uma série de indicadores, incluindo os ligados ao carbono, sociais, ambientais e de governança. Todos esses aspectos devem ter o mesmo tratamento, não devendo ser mantida a redução das emissões como categoria prioritária e os demais como meros benefícios extras ou auxiliares (ADEID CAMEROON et al, 2014).

Uma das bases para integrar co-benefícios nas iniciativas de REDD+ é fortalecer o "+", ou seja, ser mais claro sobre *como* atividades de manejo florestal são mensuradas, reportadas e verificadas e inserir tais iniciativas na estrutura mais ampla de uso sustentável da terra (CLUA, 2018). Esse foi o caso de uma das inciativas mais bem sucedidas de REDD+ até então, o REM

[26] A integração e contabilização de co-benefícios não é fundamental apenas nos projetos de REDD+, mas a todas as iniciativas de cooperação internacional para o desenvolvimento que envolvam o setor ambiental.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Acre. Esse e outros estudos de caso demonstram que adotar atividades de MFS em iniciativas de REDD+ aumenta o potencial de atingimento dos objetivos de equidade, eficiência, desenvolvimento sustentável, combate ao desmatamento e redução da pobreza. O Manejo Florestal Sustentável é parte integral do conceito contemporâneo de REDD+ e chave para assegurar os direitos e meios de subsistência dos povos da floresta, ao promover geração de renda para as comunidades locais e cadeias sustentáveis de abastecimento de produtos florestais não madeireiros[27] (RFN 2017, p.7). Há um reconhecimento crescente de que o MFS pode reduzir a pressão sobre serviços ambientais em áreas de floresta tropicais, particularmente aquelas muito impactadas pela atividade humana (CADMAN et al, 2017, p.8). Ainda, o Manejo Florestal Comunitário (MFC)[28], crescentemente, visa ao desenvolvimento das capacidades de comunidades locais para que possam desenvolver soluções próprias para lidar com as causas do desmatamento e da degradação florestal.

Há alguns co-benefícios que por suas peculiaridades são estratégicos para a efetividade e eficácia de iniciativas de REDD+. A questão dos direitos fundiários é central uma vez que é causa-raiz do desmatamento e da degradação florestal[29]. Em relação a co-benefícios sociais e de governança, assegurar o consentimento livre, prévio e informado (FPIC) das comunidades tradicionais desde a fase de elaboração do projeto, além de ser direito fundamental, é crucial para garantir a legitimidade, participação, apropriação e continuidade e sucesso das atividades propostas no longo prazo. De modo simular, o compartilhamento justo e equitativo de benefícios de uso e manejo da biodiversidade adquire papel fundamental na sustentabilidade de iniciativas de REDD+.

O cumprimento integral das salvaguardas de Cancun, em si, também é crucial para garantir que sejam entregues co-benefícios, cuja integração ao mecanismo de REDD+ é indispensável à eficiência de tais iniciativas. Ainda, a elaboração de arranjos internacionais e nacionais de governança participativos, inclusivos e transparentes devem ser a base de operacionalização dos co-benefícios. Sistemas inclusivos de MRV, com a participação da comunidade atendida, são meios de reduzir custos, assegurar a legitimidade, a governança democrática e a eficiência da contabilização dos co-benefícios[30].

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[27] "Os povos da floresta são grupos sociais que precisam da mata e dos rios para sobreviver, e sabem como utilizar os recursos naturais sem destruí-los" (IPAM, 2015).

[28] MFC pode ser definido como "uma parceria entre comunidades dependentes de florestas, ONGs e / ou autoridades locais com o objetivo principal de alcançar a gestão de recursos sustentáveis e melhorar as oportunidades de meios de subsistência através da gestão compartilhada e governança dos recursos florestais" (REDD DESK, s.d.).

[29] Doadores internacionais, como a Noruega, o Reino Unido e a Suécia têm apoiado iniciativas neste setor, apesar de a disponibilidade de recursos internacionais para esse tipo de abordagem ainda necessitar de maior escala.

[30] Diversos estudos demonstram a eficácia de sistemas comunitários de MRV da conservação florestal em geral e de atividades de REDD+ em particular (DANIELSON at al., 2013; DANIELSON et al., 2011).

4 Conclusão e Recomendações

"Você se torna aquilo que mede"

A incorporação de co-benefícios deve acontecer desde a fase de desenho dos projetos de REDD+, pois disso depende sua eficácia, legitimidade e sustentabilidade de longo prazo. Sem negar que esse esforço é complexo, é fundamental tanto para os esforços globais de mitigação das mudanças climáticas como para as populações locais diretamente impactadas por iniciativas de conservação florestal. O pagamento baseado em resultado promete tornar mais os esforços de conservação das florestas tropicais eficientes e efetivos, ao mesmo tempo em que transferem a MRV para o centro do debate sobre o mecanismo. Apesar dos avanços na quantificação e mensuração das tCO_2eq, ainda subsistem desafios na contabilização de efeitos sociais, ambientais e de governança no território, de cuja superação depende o sucesso do próprio mecanismo de REDD+. O presente trabalho dialogou com essa agenda propondo enfoque integral e holístico, que parte da perspectiva das populações locais. Ainda, demonstrou que existem diversas estudos, de múltiplas áreas de investigação científica, sobre indicadores para mensurar os resultados dos mais diversos co-benefícios no território. Esse conhecimento acumulado deve ser base de esforço multissetorial e interdisciplinar para a constituição de uma estrutura comum de MRV de benefícios de REDD+ no nível local.

Para assegurar a eficácia do mecanismo, recomenda-se:

Proposta 1: elaborar um sistema integrado, que pode inclusive se formatar no âmbito da própria iniciativa UN-REDD ou da UNFCCC, de compilação de dados e informações de sistemas nacionais de monitoramento florestal e MRV que seja acessível e transparente, permitindo que atores envolvidos em programas e projetos de REDD+ possam ter como referência para a coleta de dados, compartilhamento de conhecimento e lições aprendidas, assim como de boas práticas de contabilização de co-benefícios[31].

Viabilidade: Essa iniciativa é viável, na medida em que muito países já acessam tais benefícios no contexto de suas políticas nacionais e de acordos internacionais, como a Convenção sobre Biodiversidade Biológica (CDB). Além disso, resultados em termos de promoção de subsistência sustentável a comunidades locais, biodiversidade e empoderamento das CSOs (CSO) já são pré-requisitos para acesso a fundos como da FCPF, do Banco Mundial. O CCF em seu primeiro projeto aprovado para pagamento por resultado de REDD+, FP100 (Brasil), também considerou como parte integral da proposta brasileira os benefícios de não carbono (seção C.2).

[31] Proposição inspirada nas recomendações submetidas pela WWF à 40ª seção do SBSTA (WWF, 2014).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

Oportunidades: Esse tipo de iniciativa permitiria a construção de sinergias, de estruturas comuns e comparáveis de MRV, além de reduzir custos de transação. Trata-se, ainda, de passo inicial importante para que sistema de operacionalização de pagamentos baseados em resultados (RBP) de REDD+ seja futuramente incorporado às discussões da UNFCCC.

Proposta 2: Criação de mecanismos de *enforcement* e *compliance*, para garantir que os países cumpram no longo prazo o compromisso de manter os ganhos de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, assim como na captura e armazenamento do carbono das florestas em pé. O sistema de MRV dos resultados de REDD+ precisa ter acompanhamento periódico e *ex-post*, assim como é necessário que tenha "dentes" nos casos de reversão dos resultados pelos quais determinado país recebeu pagamento. O estabelecimento de sistemas de MRV mais robustos é condição necessária e base para o desenvolvimento de meio para fazer valer os compromissos assumidos internacionalmente e assegurar a efetividade do mecanismo de REDD+.

Proposta 3: Uma maior integração entre a UNFCCC e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD). A governança florestal tem lugar privilegiado para propiciar convergências, porque é temática transversal de ambos os regimes[32]. Deve-se usar como referência para integração dos co-benefícios metodologias já existentes, como aquelas das Metas de Aichi, no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

[32] Na COP 12 da CDB, por exemplo, foi lançada a iniciativa de Restauração dos Ecossistemas Florestais (FERI). Essa iniciativa foi desenvolvida pela República da Coreia em cooperação com a Secretaria Executiva da CBD, com objetivo de apoiar os países em desenvolvimento na operacionalização dos objetivos e planos de conservação e restauração de ecossistemas dentro do escopo do Plano Estratégico de Biodiversidade e das Metas de Biodiversidade de Aichi. Para mais informações, consultar: https://www.feri-biodiversity.org.

5 Referências

ADEID-CAMEROON et al. *Submission by the REDD+ Safeguards Working Group, the Accra Caucus, and members of the indigenous people's caucus on the methodological issues related to non-carbon benefits resulting from the implementation of REDD+ activities*. 2014. Disponível em: < https://unfccc.int/resource/docs/2014/smsn/ngo/409.pdf>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

AMARAL, Paulo; NETO, Manuel Amaral. Manejo Florestal Comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia Brasileira e na América Latina. Belém: IEB: IMAZON, 2005. Disponível em: < http://www.iieb.org.br/files/8313/5215/3884/public_ieb_mfc_processos.pdf>. Acesso em 22 de julho de 2018.

ANGELSEN, Arild. *What does REDD+ really cost?* 2011. Disponível em: <https://forestsnews.cifor.org/3793/what-does-redd-really-cost?fnl=en>. Acesso em: 19 de outubro de 2018.

ANGELSEN, Arild, et al. (ed.). *Analysing REDD+: Challenges and choices*. CIFOR, 2012.

BAIN, Paul G., et al. Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world. Nature Climate Change, 2016, 6.2: 154.

BAYRAK, Mucahid; MARAFA, Lawal. Ten years of REDD+: A critical review of the impact of REDD+ on forest-dependent communities. *Sustainability*, 2016, 8.7: 620.

CLIMATE FOCUS. *Linkages between the Forest Investment Programme and REDD+ performance-based payments*. 2015. Disponível em: < https://climatefocus.com/sites/default/files/Linkages%20between%20the%20Forest%20Investment%20Programme%20and%20REDD%2B%20performance-based%20payments.pdf >.Acesso em: 05 de junho de 2019.

CLUA. Five Reasons the Earth's Climate Depends on Forests: Statement from Scientist Signatories. 2019. Disponível em: < http://www.climateandlandusealliance.org/scientists-statement/>. Acesso em: 2 de junho de 2019.

_____. Challenges with measurement and accounting of the Plus in REDD+. 2018. Disponível em: < http://www.climateandlandusealliance.org/wp-content/uploads/2018/10/Challenges-with-measuring-and-accounting-of-the-Plus-in-REDD-1.pdf >. Acesso em 3 de junho de 2019.

CONSERVATION INTERNATIONAL at al. *Clarifying the Role of Non-Carbon Benefits in REDD+ Setting.* 2014. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2014/smsn/ngo/405.pdf>. Acesso em 12 de outubro de 2018.

COSTANZA, Robert, et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 1997, 387.6630: 253.

DANIELSON, Finn, et al. Community Monitoring for REDD+: International Promises and Field Realities. *Ecology and Society*, 18(3), 2013.

_____. At the heart of REDD+: a role for local people in monitoring forests? *Conservation letters*, 4.2: 158-167, 2011.

ELIASCH, Johan. Climate change: financing global forests: the Eliasch review. Routledge, 2012.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

ENGEL, Stefanie; PAGIOLA, Stefano; WUNDER, Sven. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological economics*, 2008, 65.4: 663-674.

FAO. Annex 6: definitions and basic principles of sustainable forest management in relation to criteria and indicators. In: *FAO Forest Resources Assessment 2000*: definitions. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/x6896e/x6896e0e.htm >. Acesso em 22 de julho de 2018.FAO

_____. FAO. 2016. State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities. Rome. Disponível em: < http://www.fao.org/3/a-i5588e.pdf >. Acesso em 22 de julho de 2018.

FASE. *Visões alternativas ao Pagamento por Serviços Ambientais: Caderno 1*. Rio de Janeiro, 2013.

FCPF. What is REDD+? 2017. Disponível em: < https://www.forestcarbonpartnership.org/what-redd>. Acesso em: 23 de maio de 2019.

INPE. DETER registra na Amazônia em maio 1.102,57 km^2 de alertas. Disponível em: <http://www.cbers.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5129>. Acesso em 18 de junho de 2019.

IWGIA; AIPP; IBIS; CARE-DENMARK; NEFIN; AMAN. Submission on Non-Carbo Benefits as an Imperative for the Sustainability of REDD+. 2014. Disponível em: < https://unfccc.int/resource/docs/2014/smsn/ngo/408.pdf>. Acesso em: 04 de junho de 2019.

IPCC. 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, United Kingdom and New York, NY, USA, 2013.

_____.Summary for Policymakers*. Special Report on Global* Warming of 1.5^{o}C, 2018. Disponível em: < https://www.ipcc.ch/sr15/>. Acesso em 18 de junho de 2019.

ITTO. *Criteria and indicators for the sustainable management of tropical forests*. ITTO Policy Development Series No. 21, 2016. International Tropical Timber Organization, Yokohama, Japão.

KATERERE, Y., FOBISSIE. K., ANNIES, A. Non-carbon benefits of REDD+: The case for supporting non-carbon benefits in Africa. *Climate and Development Knowledge Network and Economic Commission for Africa African Climate Policy Centre*. 2015.

LEVI-FAUR, David (ed.). The Oxford handbook of governance. Oxford University Press, 2012.

MILES, Lera, et al. REDD+ and the 2020 Aichi Biodiversity Targets: Promoting synergies in international forest conservation efforts. *UNREDD Programme Policy Brief*, 2013, 5.

PARKER, Charlie et al. *The little REDD+ book.* Global canopy programme, 2009.

PARROTTA, John A.; WILDBURGER, Christoph; MANSOURIAN, Stephanie. Understanding relationships between biodiversity, carbon, forests and people: the key to achieving REDD+ objectives. *IUFRO World Series* (Austria), v. 31, 2012.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

PNUD. *Gender and Climate Change*: gender and REDD+. 2016. Disponível em: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womens-empowerment/gender-and-REDD.html >. Acesso em: 17 de julho de 2018.

REDD DESK. *What is REDD+?* 2016. Disponível em: <http://theredddesk.org/what-redd>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

_____. Community Forest Management. s.d. Disponível em:< https://theredddesk.org/encyclopaedia/community-forest-management>. Acesso em: 18 de junho de 2019.

REDD+ SAFEGUARDS WORKING GROUP. *Non-Carbon Benefits in REDD+:* Providing Incentives and Addressing Methodological Issues. Briefing paper for 38th session of SBSTA, Bonn, 3-14 Junho de 2013.

SCHNEIDER, Lambert, et al. Environmental integrity under article 6 of the Paris Agreement. *Umweltbundesamt*, Berlin, 2017.

SILLS, Erin O., et al. Building the evidence base for REDD+: Study design and methods for evaluating the impacts of conservation interventions on local well-being. *Global environmental change,* 2017, n.43, p.148-160.

SMITH, P. et al., Chapter 11: Agriculture, forestry and other land use (AFOLU). In: *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC),* Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, IPCC Working Group III Contribution to AR5 (Cambridge, Reino Unido e Nova Iorque, Cambridge University Press, 2014).

SIMONET, Gabriela, et al. Forest carbon: tackling externalities. *Information et Debates*, v. 17, 2012.

SOUZA, L. B. G.; BASILE, F. Mercado de Créditos de Carbono em Terras Indígenas e de Comunidades Tradicionais: perigo ou oportunidade para o Brasil? Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Agosto/ 2016 (Texto para Discussão nº 202). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

UNFCCC (2013). *COP Work Program on Results-based Finance for REDD+ activities*. Disponível em: <http://unfccc.int/methods/redd/redd_finance/items/7376.php>. Acesso em: 24 de junho de 2019.

_____. Decision. 1/CP. 16 the Cancun Agreement. In: *United Nations Framework Convention on Climate Change*. 2010.

_____. Decision 1/CP. 21, Adoption of the Paris Agreement. In: In: *United Nations Framework Convention on Climate Change*. 2015.

UN-REDD Programme. (2012). *REDD+ Beyond Carbon*: Safeguards and Multiple Benefits. Workshop reported for a workshop convened by the United Nations Environment Programme, 12-15 de Novembro, 2012, Cambridge, Reino Unido.

ÜRGE-VORSATZ, Diana, et al. Measuring the co-benefits of climate change mitigation. *Annual Review of Environment and Resources*, 2014, v.39, p.549-582.

VISSEREN-HAMAKERS, Ingrid J., et al. Trade-offs, co-benefits and safeguards: current debates on the breadth of REDD+. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v.4, n.6, p.646-653, 2012. Disponível em:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343512001418?via%3Dihub>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2019.

WWF. *Desmatamento ainda acontece depois de tantos anos* (s.d.). Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/desmatamento_na_amazonia/>. Acesso em: 20 de julho de 2018.

_____. WWF's Submission to UNFCCC SBSTA 40: Addressing methodological issues of non-carbon benefits and non-market-based approaches in REDD+. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2014/smsn/ngo/411.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1721722/CA