

*Inovação e Sustentabilidade sob a Ótica da
Economia Ecológica.* VITÓRIA/ES, 17 A 21 DE SETEMBRO DE 2013.
Hotel Vitória Grand Hall

**X ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ECONOMIA ECOLÓGICA**



X ENCONTRO DA ECOECO

Setembro de 2013

Vitória - ES - Brasil

REDUÇÃO DE EMISSÕES DE DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO (REDD+): EM BUSCA DA
EFETIVIDADE DE CAPTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS.

Ronaldo Weigand Junior (Nave Terra) - ronaldo@naveterra.net

Ph.D. em Antropologia, consultor socioambiental

Natalie Unterstell (Ministério do Meio Ambiente) - natalieunterstell@gmail.com

1. TÍTULO: REDUÇÃO DE EMISSÕES DE DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO (REDD+): EM BUSCA DA EFETIVIDADE DE CAPTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS.

2. EIXO TEMÁTICO

Seção: Mudanças Climáticas

Subseção: Medidas e financiamento da mitigação e adaptação

3. RESUMO

No âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, os incentivos positivos para as políticas e instrumentos de redução do desmatamento e degradação florestal, conservação, manejo e aumento do carbono florestal vêm sendo chamados de Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+). Para viabilizá-los, uma arquitetura financeira envolvendo fluxo de recursos dos países ricos para os países em desenvolvimento vem sendo negociada e recursos de caráter antecipado são gradativamente disponibilizados para estimular ações de REDD+ em países em desenvolvimento. Inicialmente, o Brasil escolheu como caminho para que o fluxo de recursos internacionais chegue às atividades de REDD+ a criação do Fundo Amazônia. Considerando seu desempenho na redução do desmatamento entre 2005-2012, o aporte financeiro internalizado representa apenas uma fração do potencial de pagamentos por resultado alcançado (estimados em US\$ 10 bilhões).

Este trabalho propõe inovações para favorecer desembolsos em escala compatível aos resultados de REDD+ alcançados pelo Brasil, com o estabelecimento de fundos extinguíveis, fundos permanentes e projetos por meio das seguintes estratégias específicas: (i) Áreas Protegidas (implementação e manutenção efetivas de unidades de conservação e terras indígenas); (ii) Regularização Ambiental Rural (Cadastro Ambiental Rural - CAR, pactos de redução do desmatamento e recomposição florestal); (iii) Pagamento por Serviços Ambientais, (iv) Ciência e Tecnologia, (v) Desenvolvimento Territorial com Base na Conservação e REDD+; e (vi) Governança, Monitoramento e Fiscalização. O custo total da implementação dessas estratégias específicas seria de US\$ 10 bilhões, resultando na total utilização

dos recursos já ofertados ao Fundo Amazônia e em demanda e captação de recursos adicionais.

4. ABSTRACT

In the context of the United Nations Framework Convention on Climate Change, positive incentives for policies and instruments for the reduction of deforestation and forest degradation, and forest conservation, management and increase in carbon storage have been called Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+). To implement them, a financial arrangement involving the flow of monetary resources from rich countries to developing countries have been under negotiation and resources have been gradually advanced to foster REDD+ actions in developing countries. Initially, Brazil has chosen the creation of the Amazon Fund as a way for such flux of international resources to reach Redd+ activities. Considering Brazil's performance in reducing deforestation between 2005 and 2012, the current financial support to the Fund is just a fraction of the potential payments for achieved resources.

This paper argues that, to favor disbursements in a scale compatible with Brazil's REDD+ results, there will be the need for innovative arrangements, such as the following specific strategies: (i) Protected Areas and Indigenous Lands (implementation and maintenance); (ii) Environmental Regularization of Private Lands; (iii) Payment for Ecosystem Services; (iv) Science and Technology; (v) REDD+ and Conservation Based Territorial Development; and (vi) Governance, monitoring and law enforcement. The total cost to implement these strategies would be of US\$ 10 billion, resulting in total use of the present resources granted to the Amazon Fund and in a demand to raise more.

5. PALAVRAS – CHAVE

REDD+, Fundo Amazônia, Desmatamento, Financiamento da Conservação

6. INTRODUÇÃO

O alcance das metas da Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) depende da redução e manutenção em níveis baixos dos índices de desmatamento em todos os biomas. Em busca dessa redução, o governo federal criou, e vem implementando

desde 2004, Planos de Prevenção e Combate ao Desmatamento (PPCDs) que abrangem regiões¹/biomas, o que inclui o estímulo aos governos estaduais de elaboração e implementação de Planos equivalentes na esfera estadual (GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL, 2009).

No âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, essas políticas e instrumentos vêm sendo estimulados por meio de incentivos positivos para a Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) (COP 13/UNFCCC, 2007). Para viabilizá-los, uma arquitetura financeira envolvendo fluxo de recursos dos países ricos para os países em desenvolvimento vem sendo negociada e recursos de caráter antecipado são gradativamente disponibilizados para estimular ações de REDD+ em países em desenvolvimento.

Para que o fluxo de recursos internacionais chegue às atividades de REDD+, inicialmente, o Brasil escolheu como caminho a criação do Fundo Amazônia, uma conta administrada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para recebimento e destinação dos recursos, via projetos, que são avaliados pelo BNDES de acordo com as diretrizes do Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA). O Fundo já conta com doações significativas da Noruega e da Alemanha, entre outras².

Este trabalho tem como objetivo discutir a necessidade de um caminho complementar para a destinação dos recursos captados pelo Fundo Amazônia, que permita o desembolso célere e em larga escala, e deixa clara a forma de aplicação de recursos financeiros em estratégias específicas. Para isso, estima-se o potencial de captação de recursos de REDD+, avalia-se a modalidade empregada pelo Governo do Brasil para gerenciamento dos recursos de REDD+, e se desenham as estratégias específicas, com metas e orçamento, a serem implementadas até 2020.

As estratégias específicas propostas neste trabalho levam em consideração sua capacidade de destinar com eficiência e eficácia os recursos de REDD+ e sua

¹ A Amazônia Legal abrange mais que o bioma Amazônia.

² Mais informações sobre o Fundo Amazônia podem ser encontradas no site www.fundoamazonia.gov.br.

capacidade de lidar com as causas mais gerais do desmatamento e, ao mesmo tempo, com as consequências socioeconômicas de seu controle. Essas finalidades partem de um entendimento básico sobre as causas gerais do desmatamento.

No caso das terras públicas, as finalidades específicas devem fortalecer a sua gestão, especialmente se foram ou puderem ser destinadas a unidades de conservação e terras indígenas. Da mesma forma, deve ser fortalecida a governança das terras privadas (por meio do Cadastro Ambiental Rural – CAR). No caso de terras privadas ou nas UCs de uso sustentável, para que as florestas tenham mais valor em pé do que desmatadas, uma série de medidas podem ser implementadas: incentivos positivos (bolsas), ciência e tecnologia podem desenvolver soluções para viabilizar economicamente as atividades com base na conservação das florestas, Incentivos a arranjos econômicos com base na conservação das florestas, por meio da implementação de planos de Desenvolvimento Territorial com Base Conservacionista (DTBC), como vem sendo promovida pelo MMA desde 2005, por meio do edital FNMA 1/2005, a partir da proposta de Weigand (2005).

Resumindo, as seguintes estratégias específicas podem ser implementadas:

- Áreas protegidas: Implementação e manutenção efetivas de unidades de conservação e terras indígenas.
- Regularização ambiental rural: Cadastro Ambiental Rural (CAR), pactos de redução do desmatamento, ações de recomposição florestal e assistência técnica.
- Pagamento por serviços ambientais a pequenos produtores, povos e comunidades tradicionais.
- Ciência e tecnologia para governança sustentável, adaptação às mudanças climáticas e desenvolvimento socioeconômico com baixa emissão de C florestal
- Desenvolvimento Territorial com Base na Conservação e REDD+: Apoio a processos territoriais de governança e cooperação, articulação de políticas públicas, capacitação e negócios com base na conservação e REDD+
- Governança, monitoramento e fiscalização: atividades de comando e controle.

7. METODOLOGIA E INFORMAÇÕES UTILIZADAS

Este trabalho é baseado em informações secundárias, que embasam premissas de captação e custos de implementação das estratégias específicas, da seguinte forma:

7.1. POTENCIAL DE CAPTAÇÃO PARA REDD+ A SER REIVINDICADO PELO BRASIL ATÉ 2020:

O potencial de captação de recursos de REDD+ depende da metodologia de cálculo e de sua aceitação pela comunidade internacional, mas isso ainda está em definição pelo governo brasileiro. Ao propor o Fundo Amazônia, o Brasil adotou uma metodologia de linhas de base ajustáveis, que é baseada na premissa de que o desmatamento terá uma progressiva redução e que ajusta as linhas de base a cada cinco anos pela média dos cinco últimos anos.

No entanto, quando o País indicou ações quantificáveis de redução de emissões de desmatamento com metas para os biomas Amazônia e Cerrado, os níveis de referência estão descritos no Decreto 7.390/2010, que não faz referência a níveis ajustáveis. Assim, para a Amazônia, temos duas possíveis metodologias de cálculo das linhas de base ou níveis de referência adotados pelo governo. Em relação ao valor, adotaremos o valor da tonelada de CO₂ do Fundo Amazônia (US\$ 5/tonelada de CO₂eq, independentemente do nível de referência ou linhas de base utilizados).

Para a Amazônia, as reduções de 2006 a 2011 foram calculadas com base na diferença entre o desmatamento anual mensurado pelo Prodes/INPE e o nível de referência. De 2012 a 2020 projetou-se uma redução linear do desmatamento remanescente até o alcance da meta, de 3.925 km², dividindo-se a diferença entre o desmatamento de 2011 e a meta de 2020 pelo número de anos do período (nove), chegando-se a uma meta de redução anual de 277 km².

Para o Cerrado, de forma semelhante, tomou-se em consideração o nível de referência de 15.700 km² e a meta, de redução de 60% do desmatamento em 2020, ou seja, um desmatamento anual de 6.280 km². Para a projeção de valor, foi feita uma projeção de redução linear do desmatamento entre 2010 e 2020.

A Tabela 1 apresenta os dados utilizados para o cálculo do potencial de captação utilizando as duas abordagens para a Amazônia.

TABELA 1: REDUÇÕES REAIS E PROJETADAS DE DESMATAMENTO PARA A AMAZÔNIA

Ano	Nível de referência do Decreto	Linhas bases reajustáveis do Fundo Amazônia	Desmatamento*	Redução de desmatamento em relação ao Decreto	Redução de emissões em relação ao Decreto	Valor	Redução de desmatamento em relação às linhas de base do Fundo Amazônia
			Área (km²)		ton CO2eq	US\$	Área (km²)
2006	19.625	19.625	14.286	5.339	258.994.890	1.294.974.450	5.339
2007	19.625	19.625	11.651	7.974	386.818.740	1.934.093.700	7.974
2008	19.625	19.625	12.911	6.714	325.696.140	1.628.480.700	6.714
2009	19.625	19.625	7.464	12.161	589.930.110	2.949.650.550	12.161
2010	19.625	19.625	7.000	12.625	612.438.750	3.062.193.750	12.625
2011	19.625	10.662	6.418	13.207	640.671.570	3.203.357.850	4.244
2012	19.625	10.662	6.141	13.484	654.108.840	3.270.544.200	4.521
2013	19.625	10.662	5.864	13.761	667.546.110	3.337.730.550	4.798
2014	19.625	10.662	5.587	14.038	680.983.380	3.404.916.900	5.075
2015	19.625	10.662	5.310	14.315	694.420.650	3.472.103.250	5.352
2016	19.625	5.864	5.033	14.592	707.857.920	3.539.289.600	831
2017	19.625	5.864	4.756	14.869	721.295.190	3.606.475.950	1.108
2018	19.625	5.864	4.479	15.146	734.732.460	3.673.662.300	1.385
2019	19.625	5.864	4.202	15.423	748.169.730	3.740.848.650	1.662
2020	19.625	5.864	3.925	15.700	761.607.000	3.808.035.000	1.939
Total	294.381	180.757	105.027	189.354	9.185.543.136	45.926.357.400	75.730

*Fonte: Prodes/INPE para 2006 a 2011, e projeções para alcance da meta entre 2012 e 2020.

Para o Cerrado, foi feita uma projeção de redução linear do desmatamento entre 2010 e 2020, chegando-se ao valor de US\$ 4,8 bilhões. Assim, o potencial de captação de REDD+ do Brasil, em termos de seus resultados alcançados e possíveis de redução do desmatamento e sua correspondência com valores estimados por tonelada de CO₂eq, varia entre 30 e 50 bilhões de dólares, dependendo do período compreendido, da firmeza e capacidade de convencimento do Brasil na defesa dos seus direitos de captação e do tempo que tomará para implementar uma estratégia efetiva de captação e alocação de recursos.

7.2. DESEMPENHO DO MODELO BRASILEIRO NA DESTINAÇÃO DOS RECURSOS

Os valores de desempenho do Fundo Amazônia em termos de captação e desembolso foram obtidos no seu site (BNDES, 2012).

7.3. DISPOSIÇÃO DOS POTENCIAIS DOADORES GOVERNAMENTAIS

Para a identificação da disposição dos potenciais doadores governamentais, foram utilizados os dados da literatura e do site Climate Funds Update (CLIMATE FUNDS UPDATE, 2012). A partir desses dados, discutiu-se uma potencial realocação de parte dos fundos climáticos com foco em outros setores para REDD+.

7.4. ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS

Cada uma das Estratégias Específicas teve uma forma própria de cálculo de seus custos, descrita a seguir.

7.4.1. GESTÃO EFETIVA DE ÁREAS PROTEGIDAS – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

Para a proteção efetiva de 1,5 milhão de km² de unidades de conservação (UCs), incluindo cerca de 300 UCs federais e 600 estaduais, e mais de 600 terras indígenas, compreendendo uma área de 1,1 milhão de km², serão estabelecidos fundos de capital (extinguíveis) no valor total de US\$ 900 milhões e fundos de rendimentos (permanentes) no valor total de US\$ 2,2 bilhões (Tabela 2). Com isso, esta finalidade abrangerá todas as UCs federais e estaduais e terras indígenas do país.

No caso das UCs, foi estimada a demanda média anual complementar ao orçamento público de US\$ 100 mil por UC federal ou estadual, valor que vem sendo alocado pelo Fundo de Áreas Protegidas criado pelo Programa Áreas Protegidas da

Amazônia (ARPA). Este valor é mais baixo que o valor estimado pela Estratégia de Conservação e Investimento (ECI) (WEIGAND JR.; OLIVEIRA; JACOB, 2010) do próprio ARPA, para manutenção anual, que varia entre US\$ 350 mil e US\$ 175 mil, mas seria o bastante para manutenção das atividades básicas de proteção de uma UC considerada consolidada, especialmente se a gestão fosse mais eficiente, por meio de gestão em mosaicos e outras inovações.

TABELA 2: PROJEÇÃO DA DEMANDA DE RECURSOS PARA A FINALIDADE DE GESTÃO EFETIVA DE ÁREAS PROTEGIDAS.

	Demanda	Número	Total de	Total	Valor	Total
	média	de UCs ou	investimento	anual	necessário	(US\$
	anual de	Complexo	s no fundo de	(US\$	no fundo de	milhões
	recursos	s	capital	milhões	rendimento)
	dos		(US\$)	s	
	fundos		milhões)		(US\$	
	fiduciário				milhões)*	
	s					
	(US\$					
	milhões)					
UCs	0,1**	300	150	30	600	750
federais						
UCs	0,1**	600	300	60	1200	1500
estaduais						
Complexo	0,7***	36	200	42	840	1040
s de						
Terras						
Indígenas						
Total			650		2640	3290

*Valor calculado com base em rendimentos médios líquidos anuais de 5%.

** Valor destinado pelo FAP/ARPA às primeiras UCs consolidadas.

*** Triplo do demandado para UCs individuais.

A consolidação, por sua vez pode tomar, segundo a ECI, de US\$ 1,1 milhão e US\$ 2,5 milhões. Esses custos são estimados para a Amazônia, onde tendem a ser maiores, mas onde nem todas as UCs serão implementadas com infraestrutura e equipamentos completos, já que muitas estão situadas em áreas remotas onde isso não seria eficiente (situação já prevista pelo ARPA). Poderíamos, assim, estimar

em US\$ 0,5 milhão o custo médio de consolidação das UCs, e mesmo que considerássemos todas as UCs sem nenhum avanço de consolidação, teríamos uma demanda adicional de US\$ 450 milhões para um fundo de capital.

A demanda para terras indígenas (TIs) já toma em consideração a gestão em “mosaicos”, que a Funai tem chamado de “complexos de TIs”. Os valores por complexo estão sendo estimados no âmbito do Projeto GATI, por meio da elaboração de um Plano de Sustentabilidade Financeira da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI). Os custos recorrentes anuais para todas as TIs somam cerca de US\$ 250 milhões (WEIGAND JÚNIOR et al., em elaboração), mas há diversas fontes, incluindo orçamento, projetos de cooperação internacional, recursos dos planos básicos ambientais de empreendimentos, entre outros. Cerca de US\$ 42 milhões por ano seria uma razoável complementação ao orçamento, o que daria em média, US\$ 700 mil por complexo, ou sete vezes o valor requerido por UCs individuais.

7.4.2. CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR), PACTOS DE REDUÇÃO DO DESMATAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Esta finalidade busca o estabelecimento da governança ambiental nos 686 municípios da Amazônia e em 600 municípios no Cerrado por meio da implementação do CAR, de pactos de redução do desmatamento e assistência técnica. Com base na experiência do MMA e de seus parceiros em projetos de CAR, estima-se que o custo médio do CAR por município fique em torno de US\$ 500 mil na Amazônia (THE WORLD BANK, 2010). Considerando-se as dimensões e dificuldades da Amazônia, supõe-se aqui que esse custo seja pelo menos duas vezes maior que em municípios do Cerrado. Assim, considerando-se a Amazônia, o custo do CAR ficaria em US\$ 343 milhões. No Cerrado, US\$ 150 milhões. Dessa forma, esta estratégia específica ficaria em torno de US\$ 500 milhões.

7.4.3. PAGAMENTO DE BOLSAS A PEQUENOS PRODUTORES E POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

Esta estratégia específica parte da experiência do Programa Bolsa Verde, do governo federal. Até novembro de 2012, o Programa Bolsa Verde havia beneficiado 32,4 mil famílias em situação de extrema pobreza, sendo 11 mil de unidades de conservação de uso sustentável (33,9%), 20,1 mil de assentamentos da reforma

agrária (62,1%) e 1,3 mil de áreas de ribeirinhos reconhecidas pela Secretaria de Patrimônio da União (4,0%). Pré-condição para receber o apoio de R\$ 100,00 por mês tem sido estar em situação de extrema pobreza.

A proposta para os recursos de REDD+ seria atender este público beneficiado pelo Bolsa Verde e expandir a cobertura para outras famílias de extrativistas e pequenos produtores em UCs, assentamentos e áreas de ribeirinhos reconhecidas pela SPU, e outras áreas consideradas devolutas ou prioritárias. De 32 mil famílias recebendo cerca de US\$ 50 por mês cada, a proposta é conceder benefícios adicionais de US\$ 80 para 200 mil famílias que, para fazer jus aos recursos, deverão conservar e recuperar APPs e reservas legais. Em termos de custos, US\$ 80 por família por mês resultarão em US\$ 960 por família por ano, o que, para 200.000 famílias, resultarão em US\$ 192 milhões por ano.

Como se pretende que o benefício seja permanente, um fundo de rendimentos deve ser estabelecido. Estamos supondo que os fundos de rendimentos sejam capazes de gerar rendimentos líquidos de 5% sobre seu capital permanente. Assim, para se estabelecer um fundo capaz de gerar US\$ 192 milhões por ano, seria necessário um capital total de $192 \times 20 = \text{US\$ } 3,8$ bilhões.

Em termos de resultados de REDD+, pretende-se que as famílias envolvidas conservem e recuperem as florestas em seus territórios. Se 40% das famílias estiver, como no Bolsa Verde, em UCs, e se cada família dispor de 300 hectares de florestas para a prática de extrativismo (uma área comum por família na Amazônia), o programa fortaleceria a gestão ambiental de 24 milhões de hectares³ (já abrangidos pela gestão efetiva de áreas protegidas, acima).

No caso dos 60% em assentamentos, podemos considerar que grande parte dos assentamentos têm tido problemas na conservação de APPs e RLs. Supondo-se que

³ 300 ha x 80 mil famílias = 24 milhões de ha.

metade dos beneficiários estejam 100% “irregulares”⁴ em termos de RL e APPs, que tenham lotes de 50 hectares e que essas áreas pudessem ser restauradas em pelo menos 60%, isso daria 1,8 milhão de hectares recuperados⁵. Assim, no total, espera-se a recuperação de 25,8 milhões de hectares.

7.4.4. CIÊNCIA PARA GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL, ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO COM BAIXA EMISSÃO DE C FLORESTAL

Esta finalidade busca fortalecer instituições da região amazônica, a geração de informações sobre as florestas e os impactos das mudanças climáticas nesses ecossistemas, e a geração de tecnologia para o desenvolvimento socioeconômico com base na floresta em pé. Os investimentos em C&T na Amazônia têm crescido nos últimos anos, mas ainda não são capazes de traduzir em desenvolvimento sustentável as oportunidades presentes na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos da região. Para estabelecermos um parâmetro de investimentos, o Estado do Amazonas, um dos mais bem custeados em C&T, investe por meio de sua Fundação de Amparo à Pesquisa, a Fapeam, cerca de US\$ 30 milhões por ano, sendo apenas uma parte em trabalhos relacionados com a conservação e uso sustentável das florestas. Se dobrássemos esse valor para o Amazonas e atribuísssemos outros US\$ 10 milhões para cada um dos demais estados, teríamos uma demanda anual de US\$ 110 milhões. Como seria um fundo de capital (extinguível), para oito anos, seriam 880 milhões.

7.4.5. DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL COM BASE NA CONSERVAÇÃO E REDD+

Para a geração de processos territoriais de governança e cooperação, articulação de políticas públicas, capacitação e negócios com base na conservação e REDD+, com DTBC implementado em 40% da Amazônia (com DTBC implementado) e 50% da área de remanescentes nativos dos demais biomas, supomos duas fases:

⁴ Dependendo da interpretação do novo Código Florestal, que pode ter aberto uma flexibilização para pequenos produtores. Neste trabalho, “irregular” diz respeito a estar em desacordo com as determinações para proprietários que não desmataram mais do que a lei determina.

⁵ 60 mil famílias x 30 ha = 1,8 milhão de ha.

- a) Elaboração e implementação inicial de planos e instituições de DTBC;
- b) A implementação efetiva de planos de DTBC, por pelo menos cinco a dez anos.

A elaboração e implementação inicial dos planos e instituições de DTBC demandariam US\$ 500 mil para a Amazônia e US\$ 250 mil para outros biomas. Esses valores são o dobro do valor nominal alocado em 2005 pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) em edital com finalidade semelhante (FNMA 001/2005). Na Amazônia, seriam financiados 10 territórios, o que dará um custo de US\$ 5 milhões. Propõe-se oito territórios por bioma no Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga, resultando em US\$ 6 milhões, e quatro territórios por bioma no Pantanal e Pampa, resultando em US\$ 2 milhões. Assim, esta fase somaria US\$ 13 milhões.

Na implementação dos territórios (42 nos diversos biomas), seriam alocados uma média de US\$ 10 milhões por território, que dariam US\$ 420 milhões para o país. O valor por território é mais ou menos arbitrário, mas permitiria um recurso semente para a alavancagem de outros recursos, reembolsáveis ou não, relacionados com fontes variadas como compensações ambientais, apoio a arranjos produtivos locais, créditos de diferentes naturezas, entre outros. Os projetos deveriam ter duração de cinco a dez anos, construindo base sólida para captação de recursos adicionais em anos subsequentes.

Assim, no total, planejamento e implementação de DTBC somariam US\$ 433 milhões.

7.4.6. GOVERNANÇA, MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Para a redução de 90% do desmatamento ilegal a maior parte dos recursos atuais vem do próprio orçamento governamental. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal 2009-2011 identificou no Plano Plurianual 2008-2011 cerca de R\$ 72 milhões para fiscalização do desmatamento em polígonos indicados pelos sistemas DETER e ALOS (BRASIL, 2009). Tomando este valor como um parâmetro, e para praticamente dobrar esses recursos, pode-se instituir um fundo de rendimentos de US\$ 600 milhões para gerar anualmente cerca de US\$ 30 milhões.

8. RESULTADOS

8.1. POTENCIAL DE CAPTAÇÃO PARA REDD+ A SER REIVINDICADO PELO BRASIL ATÉ 2020

O potencial de captação para REDD+ a ser reivindicado pelo Brasil até 2020 está entre 23 e 50 bilhões de dólares (Tabela 3). Conforme explicado na Metodologia, a variação se deve a duas formas distintas de se realizar o cálculo, uma baseada nos níveis de referência do Decreto 7.390/2010 (que resulta em cerca de US\$ 50 bilhões) e outra que ajusta as linhas de base a cada cinco anos pela média dos cinco últimos anos, como proposto para o Fundo Amazônia (que resulta em cerca de US\$ 23 bilhões).

TABELA 3: POTENCIAL DE CAPTAÇÃO PARA AMAZÔNIA E CERRADO DE ACORDO COM AS METAS DE RED DO BRASIL

Bioma	Linha de base	RED Km2	CO ₂ eq/KM2	RED ton CO ₂ eq	Valor a ser captado (US\$)**
Amazônia: Níveis de Referência do Decreto 7.390*	19.535	189.354	48.510	9.185.543.136	45.927.715.680
Amazônia: Linhas de base ajustáveis do Fundo Amazônia*	Ajustável a cada 5 anos	75.730	48.510	3.673.662.300	18.368.311.500
Cerrado (linear 2011-2020)	15.700	47.100	20.570	968.855.808	4.844.279.038,50

*Fonte: DECRETO Nº 7.390, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2010 e Prodes (dados até 2011, e variação linear de 2011 a 2020); ** US\$ 5 por tonelada de CO₂; *** Dados do Prodes

Um aspecto importante e que ameaça os esforços de captação do Brasil é que boa parte da redução na Amazônia ocorreu mais rapidamente do que o esperado, quando a disposição internacional para contribuir com os esforços de REDD+ ainda não estavam maduras (e não podemos dizer que já estão, pendendo a definição internacional de um mecanismo de pagamento previsível e adequado pelos resultados mensurados e verificados).

Há dois problemas resultantes dessa situação: 1) a consideração de resultados alcançados previamente a essa definição da arquitetura internacional não está assegurada; 2) a forma de cálculo das reduções para a Amazônia adotada pelo

Fundo Amazônia resulta em valores menores por ano à medida em que o tempo passa, enquanto que a metodologia do Decreto 7.390/2010 aumenta (ver Tabela 1, na metodologia).

Considerando o nível de referência fixo do Decreto 7.390/2010, se o esforço de REDD+ do Brasil tivesse tido um resultado linear, o potencial de captação de recursos do País para a Amazônia poderia ser de somente US\$ 28,4 bilhões. Como o Brasil antecipou os avanços, poderia reivindicar o direito de captar US\$ 17,5 bilhões a mais. Porém, se o País captar somente as reduções de 2012 a 2020, poderá captar somente US\$ 31,8 bilhões para a Amazônia, um prejuízo de mais de US\$ 18 bilhões. A cada ano sem captação, sem considerar o Cerrado, perder-se-ia mais de US\$ 3,2 bilhões (cerca de US\$ 9 milhões por dia), sendo que este valor anual aumentaria gradualmente até 2020.

No caso da metodologia do Fundo Amazônia, considerando-se somente o período 2012-2020, o potencial de captação da Amazônia se reduziria de US\$ 18 bilhões para apenas US\$ 6,4 bilhões. A cada ano, esse valor cairia, mas enquanto na metodologia anterior as perdas iniciais seriam menores, na metodologia do Fundo Amazônia, seriam maiores, chegando a US\$ 1 bilhão para o ano 2012, e apenas US\$ 202 milhões em 2016.

8.2. O MODELO DE DESTINAÇÃO DOS RECURSOS VIGENTE NO BRASIL

Apesar de o Fundo Amazônia ter sido estabelecido formalmente com autonomia total em relação aos doadores, com base em resultados passados, parece haver uma demanda por garantias de que os recursos doados (e não somente outros recursos nacionais pré-investidos) serão os geradores ou catalisadores das reduções futuras de emissões. Essa demanda é tanto nacional como internacional, e está na própria estrutura do Fundo, no decreto presidencial que o autoriza (BRASIL, 2008)

Entretanto, em cinco anos, somente pouco mais de um bilhão de dólares foram doados ao Fundo Amazônia, que internalizou cerca de US\$ 90 milhões (Tabela 4).

TABELA 4: DOADORES DO FUNDO AMAZÔNIA E RECURSOS APORTADOS.

Doador			Valor Recursos contratados (R\$ milhões)	Recursos ingressados (R\$ milhões)	Recursos não ingressados (R\$ milhões)
Governo da Noruega			876,4	168,2	686
República	Federativa	da	54,1	6,6	46,3
Alemanha/ KfW					
Petrobrás			7,9	7,9	0
Total			938,4	182,7	732,3

Fonte: BNDES (2012).

O Fundo contratou cerca de US\$ 150 milhões (R\$ 297.726) em projetos. Projetos aprovados, mas não contratados, somam R\$ 98,6 milhões. Assim, o FA comprometeu apenas US\$ 200 milhões, cerca de 0,4% do potencial total de captação (BNDES 2012).

Considerando a demanda por aplicação em ações de REDD+, o formato atual, baseado em projetos não-reembolsáveis, poderá ser insuficiente para fazer frente a janelas de oportunidade internacionais, como acesso ao Fundo Climático Verde.

8.3. DISPOSIÇÃO DOS POTENCIAIS DOADORES GOVERNAMENTAIS

Apesar de inferiores ao potencial de captação a ser reivindicado pelo Brasil, as contribuições recebidas por parte da Noruega e da Alemanha são significativas quando comparadas com outras iniciativas de REDD+. Por exemplo, o Programa UN-REDD tem apenas US\$ 150 milhões (sendo a maior parte doação da Noruega). O compromisso total de REDD+ acordado para o período de 2010-2012 em Copenhague em 2009 foi de US\$ 4,5 bilhões, dentro de US\$ 30 bilhões do compromisso de transferência de recursos dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento (CFA/PWC, [s.d.]). O Mecanismo de Parceria para o Carbono Florestal, administrado pelo Banco Mundial, alcançou US\$ 650 milhões, com uma recente doação de Alemanha, Noruega e Finlândia (ECOD, 2013).

Dados sobre fundos climáticos reunidos no site Climate Funds Update mostram que já foram ofertados (promessa de doação) US\$ 34,5 bilhões para diversos fundos com foco em mudanças climáticas, sendo que US\$ 25,6 bilhões foram depositados e apenas US\$ 2,2 bilhões foram desembolsados (CLIMATE FUNDS UPDATE, 2012).

A lista dos dez países que mais contribuem para fundos climáticos é liderada pelo Japão, seguido do Reino Unido, dos Estados Unidos, da Alemanha e da Noruega. Juntos, esses países doaram US\$ 28,7 bilhões, mais da metade vindos do Japão.

Embora não haja no site uma classificação dos fundos de acordo com seu tema, tampouco uma análise da novidade e da adicionalidade das ofertas relacionadas pelos países desenvolvidos, nossa leitura rápida dos títulos dos fundos identificou 11 iniciativas relacionadas com REDD+, somando US\$ 6,1 bilhões, com desembolso de US\$ 1,5 bilhão⁶.

Vê-se assim que, até o momento, as contribuições internacionais globais para REDD+ não alcançam, em termos absolutos, os valores correspondentes aos resultados já alcançados de redução de emissões pelo Brasil. É fundamental considerar-se tanto a necessidade de aumentar o financiamento internacionalmente, dentro de uma arquitetura adequada, quanto de se preparar estratégias de financiamento segundo uma lógica de ação.

8.4. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS E RECURSOS NECESSÁRIOS

A Tabela 8 expressa os resultados esperados e recursos necessários para a implementação das finalidades específicas, de acordo com os procedimentos especificados na Metodologia.

TABELA 5: RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS E RECURSOS NECESSÁRIOS

Finalidade específica	Resultados a serem alcançados	Recursos necessários (US\$ bilhões)
Gestão Efetiva de Áreas Protegidas – Unidades de conservação	Proteção de efetiva de 1,5 milhão de km ² de UCs	3,3

⁶ Dos mesmos, vale observar que a Iniciativa de Clima e Florestas da Noruega (identificada por seu codinome em inglês) não se trata propriamente de um Fundo, mas direciona recursos de pagamento por resultado para o Fundo Amazônia e também recursos de preparação (readiness) para o ONU-REDD, por exemplo. Portanto, o valor de US\$ 6,1 bilhões não representa o valor líquido disponível como financiamento interino. Cabe notar também que na gama de arranjos interinos de financiamento para REDD+ listados a seguir, somente o Fundo Amazônia e o Forest Carbon Partnership Facility - Carbon Fund (FCPF -CF) priorizam a modalidade de pagamento por resultados por REDD+ até o momento.

Finalidade específica	Resultados a serem alcançados	Recursos necessários (US\$ bilhões)
Gestão Efetiva de Áreas Protegidas – Terras indígenas	Proteção de efetiva de 1,1 milhão de km ² de TIs	0,8
Cadastro Ambiental Rural (CAR), pactos de redução do desmatamento, recomposição ambiental e assistência técnica	Estabelecimento da governança ambiental nos 686 municípios da Amazônia Redução adicional do desmatamento Habilitação de produtores para o mercado de cotas de reserva ambiental	0,5
Pagamento de bolsas a pequenos produtores e povos e comunidades tradicionais	200 mil famílias de pequenos produtores e povos e comunidades tradicionais beneficiados com bolsas REDD+ Recuperação de 258.000 km ² de APPs e RLs	3,8
Ciência para governança sustentável, adaptação às mudanças climáticas e desenvolvimento socioeconômico com baixa emissão de C florestal	Fortalecimento das instituições da região amazônica. Geração de informações sobre as florestas e os impactos das mudanças climáticas nesses ecossistemas Tecnologia para o desenvolvimento socioeconômico com base na floresta em pé	0,9
Desenvolvimento Territorial com Base na Conservação e REDD+	Processos territoriais de governança e cooperação, articulação de políticas públicas, capacitação e negócios com base na conservação e REDD+ em <ul style="list-style-type: none"> 40% da Amazônia com DTBC implementado 50% da área de remanescentes nativos dos demais biomas com DTBC implementado 	0,4
Governança, monitoramento e fiscalização	Redução de 90% do desmatamento ilegal	0,6
Total		10,3

9. CONCLUSÕES

A identificação e implementação de estratégias que aumentem a eficiência, eficácia estratégica e o ritmo do desembolso dos recursos de REDD+ é urgente para viabilizar não somente os resultados necessários para a redução de emissões do país como também a captação dos recursos correspondentes de compensação por parte dos países desenvolvidos. Enquanto o Brasil poderia potencialmente reivindicar entre 23 e 50 bilhões por seu desempenho reduzindo suas emissões, o FA captou um bilhão e comprometeu apenas US\$ 200 milhões. Aumentar a captação só será possível com um aumento dramático no desembolso.

A contribuição geral para mudanças climáticas chega, até agora, a pouco mais de US\$ 30 bilhões. A partir da avaliação das contribuições dos principais países doadores para fundos climáticos, vemos que é pouco provável, no contexto de financiamento interino atual, que os países desenvolvidos contribuam US\$ 50 bilhões (ou mesmo US\$ 23 bilhões) ao Brasil. Entretanto, seria possível identificar uma carteira de parceiros ou fontes de recursos no curto prazo que aportariam um fundo de cerca de US\$ 10 bilhões, cuja captação seria factível. A partir desse quadro, seis estratégias específicas foram propostas, cuja estimativa de custos ficaria em cerca de US\$ 10 bilhões, portanto, dentro dos valores que poderiam ser considerados disponíveis para captação.

Dessa forma, as estratégias específicas poderiam contribuir significativamente para a uma estratégia ou um plano nacional de REDD+ efetivo, tanto do ponto de vista da sua implementação quanto da captação.

10. REFERÊNCIAS

BNDES. Fundo Amazônia. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/Carteira_Projetos>. Acesso em: 23 set. 2012.

BNDES. Fundo Amazônia. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Doacoes/>. Acesso em: 23 set. 2012.

BRASIL. Decreto No. 6.527, de 1o. de Agosto de 2008. . 2008.

BRASIL. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal: 2a. fase (2009 - 2011) - Rumo ao desmatamento ilegal zero/

Grupo Permanente de Trabalho Interministerial - Casa Civil - Presidência da República. [s.l: s.n.].

CFA/PWC. National REDD+ funding frameworks and achieving REDD+ readiness – findings from consultation. [s.l.] Conservation Finance Alliance/ Price Waterhouse Coopers, [s.d.].

CLIMATE FUNDS UPDATE. UN-REDD Programme - Climate Funds Update. Disponível em: <<http://www.climatefundsupdate.org/listing/un-redd-programme>>. Acesso em: 16 jan. 2013.

COP 13/UNFCCC. Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007/ Decisions adopted by the Conference of the Parties/ Decision 2/CP.13 Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action. Bali, Indonésia: UNFCCC, 2007. Disponível em: <<http://www.theredddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2010/BAP.pdf>>.

ECOD. Redd+: Países doam US\$ 180 milhões para fundo de proteção de florestas — EcoDesenvolvimento.org: Sustentabilidade, Meio Ambiente, Economia, Sociedade e Mudanças Climáticas. Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2013/janeiro/redd-paises-doam-us-180-milhoes-para-fundo-de?tag=economia-e-politica>>. Acesso em: 17 jan. 2013.

GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL. Plano de Ação Para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal 2ª Fase (2009 - 2011): Rumo ao desmatamento ilegal zero Presidência da República (Casa Civil), , 2009.

THE WORLD BANK. Project Appraisal Document on a Proposed Grant From The Rain Forest Trust Fund in The Amount Of Us\$ 3.5 Million to Instituto De Conservação Ambiental “The Nature Conservancy do Brasil” for a Brazil Rural Environmental Cadastre Technical Assistance Project. [s.l.] The World Bank, 2010.

WEIGAND JR, R. Desenvolvimento Territorial com Base Conservacionista: A conservação da natureza pode ser a base da economia e do desenvolvimento econômico e social de um território. Açai Ponto Com, v. 2, 2005.

WEIGAND JR., R.; OLIVEIRA, D.; JACOB, A. A. Estratégia de Conservação e Investimento – ECI 2010-2013: Ferramenta para a seleção e priorização de avanços das unidades de conservação apoiadas pelo Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA. [s.l.] Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2010.