



Fundamentos Econômicos da Proposta de Pacto Nacional pela Valorização da Floresta e pelo Fim do Desmatamento na Floresta Amazônica

Relatório final

Macrotempo Consultoria Econômica

Equipe de consultores:

Amir Khair
Luis Afonso Simoens
Vivian MacKnight

Carlos Eduardo Frickmann Young (Coordenador)

1. OBJETIVOS.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	4
2.1. INTRODUÇÃO: PACTO NACIONAL PELO FIM DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA.....	4
2.2. REPARTIÇÃO JUSTA DOS CUSTOS DA CONSERVAÇÃO DE FLORESTAS NA AMAZÔNIA.....	5
2.3. PACTO FEDERATIVO FLORESTAL.....	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO: RECURSOS PARA REDUZIR O DESMATAMENTO.....	8
3.1. A CRISE DOS ORÇAMENTOS PÚBLICOS PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.....	8
3.2. REDUÇÃO DO DESMATAMENTO EM TERRAS PRIVADAS.....	17
3.2.1. <i>Conceito de pagamento por serviços ambientais.....</i>	17
3.2.2. <i>Mercados de carbono: novas possibilidades para projetos florestais.....</i>	20
4. CUSTO DE OPORTUNIDADE E EMISSÕES DO DESMATAMENTO:.....	24
4.1. RENTABILIDADE DA TERRA.....	25
4.2. DESMATAMENTO E PREÇO DA TC.....	28
4.2.1. <i>Desmatamento e emissões devido à expansão da fronteira agrícola:.....</i>	28
4.2.2. <i>Valor da tonelada de carbono associada ao desmatamento.....</i>	30
4.3. CONCLUSÃO.....	32
5. POSSIBILIDADES FINANCEIRAS.....	34
5.1. PRESSUPOSTOS.....	34
5.2. FONTES DE RECURSOS.....	36
5.3. COMO ORGANIZAR ESSES RECURSOS.....	38
5.4. CONCLUSÃO.....	39
6. PROPOSTA DE FUNDOS DE INVESTIMENTO PARA FINANCIAR O PACTO PELO FIM DO DESMATAMENTO	41
6.1. FUNDO DE INVESTIMENTOS EM DIREITOS CREDITÓRIOS PARA CRÉDITOS DE CARBONO.....	41
6.2. CRIAÇÃO DE SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO PARA RECUPERAÇÃO DAS FLORESTAS DESMATADAS.....	43
6.3. FUNDO DE DOAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO DA FLORESTA AMAZÔNICA.....	45
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	48
8. ANEXO 1	49
DISCUSSÃO SOBRE FONTES DE RECURSOS PARA O FUNDO AMAZÔNICO DE GOVERNANÇA.	49
A.1. CIDE	49
A.2. REDISTRIBUIÇÃO DO ICMS.....	54
A.3. ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS.....	57
A.4. PARTICIPAÇÃO EM RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS NOVOS.....	59
A.4.1. <i>Dívida Ativa</i>	59
A.4.2. <i>Redistribuição dos Recursos do FNO/FCO.....</i>	61
A.5. RECURSOS EXTERNOS E SWAP DE DÍVIDA EXTERNA.....	62

1. Objetivos

O objetivo geral do estudo é examinar, sob uma perspectiva econômica, a fundamentação da proposta de um Pacto Nacional pela Valorização da Floresta e pelo Fim do Desmatamento na Amazônia Brasileira, elaborada pelas seguintes organizações: Instituto Socioambiental (ISA); Greenpeace; Instituto Centro de Vida (ICV); Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM); The Nature Conservancy (TNC); Conservação Internacional (CI); Amigos da Terra-Amazônia Brasileira; Imazon e WWF-Brasil. O foco desta análise é verificar a plausibilidade de propostas de instrumentos econômicos para incentivar a conservação florestal e reduzir o desmatamento na Amazônia, através de Sistemas de Pagamentos por Serviços Ambientais e de benefícios econômicos aos Estados que reduzirem suas taxas de desmatamento. Estas ações devem ser realizadas conforme regime de metas a ser proposto, incentivando ações identificadas como “ambientalmente corretas” e/ou punindo ações consideradas inadequadas.

2. Justificativa

2.1. Introdução: Pacto Nacional pelo Fim do Desmatamento na Amazônia

A Floresta Amazônica é um dos nossos patrimônios mais preciosos. Não por acaso é considerada patrimônio nacional por nossa constituição federal, a Lei fundamental do Brasil. Possui biodiversidade de valor incalculável (ecossistemas, fauna e flora, patrimônio genético), abriga centenas de povos indígenas, regula o clima nacional e global, produz chuvas para a região e as exporta para o Centro-Sul do país. Por ela passa mais de 70% de todo recurso hídrico nacional. Portanto, não possui apenas um valor intrínseco inestimável, mas também um valor socioeconômico estratégico para o Brasil. Por isso é importante dizer que o ritmo da ocupação desordenada sobre a floresta na região é nefasto para o Brasil e para o planeta, tanto do ponto de vista econômico, como socioambiental.

Embora tenha havido uma redução do índice de desmatamento na Amazônia nos últimos dois anos, esse número continua acima do patamar médio da década de 90, considerado como inaceitável. As altas taxas de desmatamento são resultado de: (i) políticas históricas de incentivos econômicos diretos e indiretos que estimulam atividades predatórias; e (ii) ações de monitoramento, comando e controle ambiental que, embora tenham sido fortalecidas nos últimos anos, ainda são precárias, baseada em sua grande parte na aplicação de multas, notadamente no que se refere à efetiva responsabilização dos infratores.

A eficiência e a eficácia esperada das políticas públicas para contenção do desmatamento, independentemente do aprimoramento das ações de comando e controle, dependem da revisão dos incentivos financeiros historicamente canalizados para atividades predatórias. Mais que isso, demandam a implementação de incentivos financeiros para ações de conservação, recuperação e para atividades econômicas consideradas adequadas ao bioma. Propostas como as cotas de reserva florestal, compensação de reserva legal, redução compensada de desmatamento e negociação de critérios para financiamento de atividades econômicas na região vêm sendo discutidas há algum tempo, mas não foram colocadas em prática até agora.

Para tanto, é preciso dimensionar custos de gestão e de oportunidade do uso da terra em regiões estratégicas e que estão sob maior pressão, identificar os potenciais beneficiários de um sistema de pagamento por serviços ambientais e conceber um sistema que apóie direta e indiretamente os agentes responsáveis pela conservação, além dos estados e municípios.

Considerando a evidência que o tema das mudanças climáticas globais vem ganhando, principalmente após a publicação dos relatórios Stern, em 2006, e do Painel Internacional de Mudanças Climáticas (IPCC), em fevereiro e maio de 2007, e a correlação direta, no caso brasileiro, com os desmatamentos e as queimadas florestais na Amazônia¹, abre-se uma oportunidade singular para um debate objetivo sobre a adoção de um regime Amazônico de metas de redução de desmatamento.

Em média mais de 80% do desmatamento na região Amazônica é ilegal e ocorre em diversas regiões movido por diferentes vetores. Portanto, um programa sério que objetive enfrentar um desafio dessa magnitude deve considerar as dinâmicas e os processos socioeconômicos e geográficos locais e regionais.

A implementação de um programa amazônico de redução do desmatamento que supere a lógica do comando e controle se torna vantajosa e estratégica para o país face ao crescente consenso internacional em torno da inclusão da proteção de florestas tropicais no debate sobre mudanças climáticas por meio de mecanismos financeiros compensatórios no âmbito do mercado de carbono.²

2.2. Repartição justa dos custos da conservação de florestas na Amazônia

É comum ouvir que as ações de comando e controle isoladas custam caro à sociedade com resultados pouco estimulantes. Verifica-se também que apesar dos esforços, os instrumentos econômicos vigentes (créditos, isenções tributárias e diversos tipos de incentivos indiretos) atuam como forças contrárias à conservação e uso sustentável da cobertura florestal nativa.

¹ 75% das emissões de gases de efeito estufa emitidos pelo Brasil são oriundos de desmatamento e queimadas.

² Ver neste sentido o sumário executivo dos relatórios dos Grupos de Trabalho do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) no site www.ipcc.ch.

Para que uma política de controle dos desmatamentos seja eficiente e justa, é necessário, dentre outros fatores, que sejam desenvolvidos instrumentos de remuneração por serviços ambientais prestados pela floresta em pé. Incentivos aos Estados, que hoje são os operadores principais da gestão florestal, após a entrada em vigor da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei Federal nº 11.284/06) e incentivos aos atores sociais responsáveis pela conservação (povos indígenas, comunidades locais tradicionais e agricultores familiares).

A proposta de um Pacto pela Valorização da Floresta e pelo Fim do Desmatamento na Amazônia Brasileira, parte do princípio básico de que se a floresta assegura funções socioambientais fundamentais para todo país e para o planeta, é justo e necessário que, sem abrir mão da soberania nacional, o custo de sua conservação seja solidariamente compartilhado pela sociedade nacional e global.

2.3. Pacto federativo florestal

A discussão sobre a adoção de metas para a redução dos desmatamentos deve ser feita com urgência. Se por um lado, estipular metas é complexo, considerando a definição de critérios técnicos e as condições políticas, dada a heterogeneidade da dinâmica dos desmatamentos nos diferentes Estados, por outro, é condição fundamental para que a sociedade nacional, por intermédio de suas instâncias políticas legitimadas (casas legislativas e conselhos de políticas públicas), avalie o desempenho e o esforço do Governo Federal e dos Estados para a efetiva redução das taxas de desmatamento. Sem a definição de metas, será difícil planejar ações e avaliar objetivamente seus resultados.

As oportunidades de investimentos orçamentários e extra-orçamentários para um programa de escala que supere a lógica estrita do comando e controle com o objetivo de reduzir as emissões de carbono por desmatamentos e queimadas na Amazônia dependem de capacidade de planejamento e avaliação de desempenho. Assim sendo, podem ser decisivas a adoção de metas que permitam o planejamento e a avaliação de forma objetiva.

Um regime de metas de redução de desmatamento para os Estados Amazônicos pode ser parametrizado, por exemplo, por uma fórmula que contemple a extensão territorial de cada

Estado *vis-a-vis* o remanescente florestal, a área efetivamente utilizada pela agropecuária ou disponível e as áreas protegidas (terras indígenas e unidades de conservação). Deve ser considerado o desmatamento histórico, porém, no caso de Estados com histórico de desmatamento baixo poderiam ser trabalhadas metas que considerem cenários futuros de desmatamento, segundo parâmetros e modelagens cientificamente acordados.

O importante é haver uma sinalização concreta dos governos para a sociedade nacional rumo à redução planejada dos desmatamentos que pautem ações políticas dos governos federal e estaduais. Por mais que as metas operem fundamentalmente como elemento de planejamento e parâmetro para aferição dos resultados efetivamente alcançados, sem limitar a destinação de incentivos econômicos, elas são importantes para controle de resultados alcançados e de políticas a serem adotadas. Para isto, é fundamental a construção de um efetivo pacto federativo florestal.

3. Contextualização: recursos para reduzir o desmatamento

3.1. A crise dos orçamentos públicos para a conservação ambiental

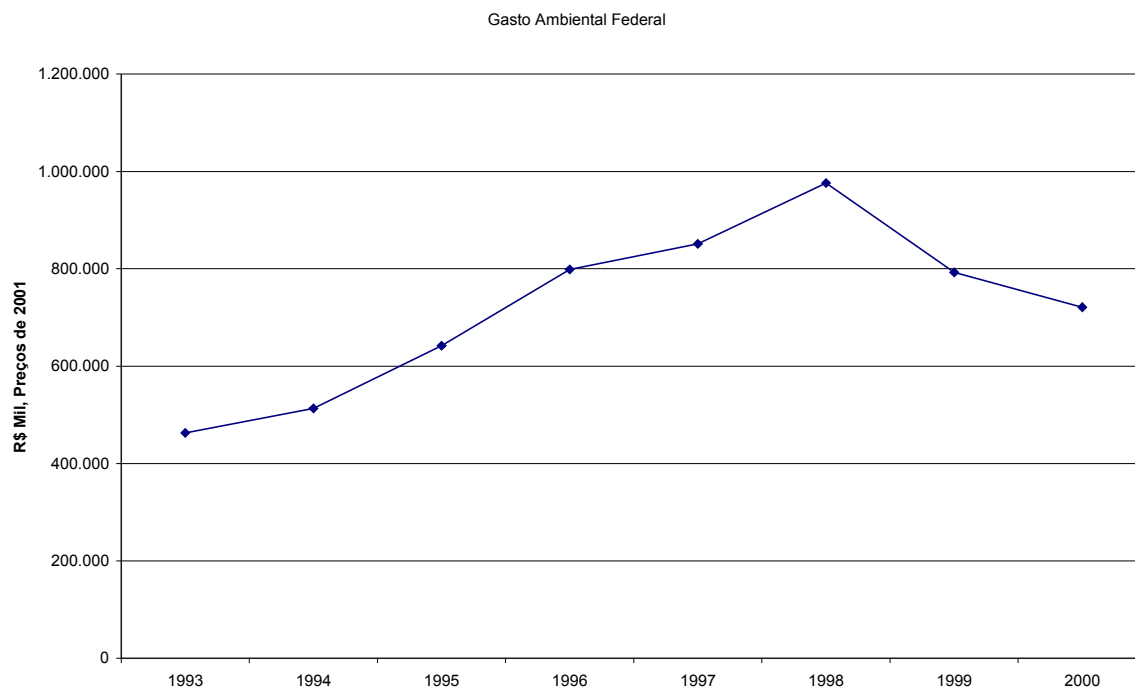
Nos países em desenvolvimento a escassez de recursos financeiros é um obstáculo significativo para políticas de conservação do meio ambiente. Apesar de avanços em ações privadas voltadas para a proteção ambiental, os gastos com conservação da natureza são oriundos majoritariamente do setor público. Por causa dessa dependência em relação ao gasto público, as ações de conservação ficam extremamente vulneráveis a situações de crise fiscal e conseqüente redução na capacidade de financiamento dos governos.

Estudos feitos para a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) mostram que, nesse aspecto, a realidade dos países latino-americanos não é muito distinta, e a escassez de recursos financeiros é sempre apresentada como um dos grandes obstáculos para a gestão ambiental no continente (Bárcena *et al.* 2002).

O caso brasileiro não é diferente. Estudos avaliando o comportamento do gasto público em conservação ambiental (Young 2006, 2007, Young e Roncisvalle 2002, Lemos *et al.* 2005, Dutra, Oliveira e Prado 2006 a,b) mostram que, ao invés de ascendentes, os gastos são declinantes e representam uma parcela bem pequena dos gastos totais: menos de 0,5% do gasto federal total, e um pouco mais dos gastos de estados e municípios.

O mais antigo desses trabalhos (Young e Roncisvalle 2002) aponta que ocorre uma reversão no volume de recursos destinados à gestão ambiental. A partir da Rio 92, houve um aumento real do gasto destinado à proteção ambiental, alcançando o pico no período 1996-1998, quando atingiu 0,5% do gasto federal. Após esse período, a retração de gastos públicos, associada à política de elevação do superávit primário, significou redução das despesas ambientais até o fim da década.

Gráfico 1: Gastos Efetivos do Governo Federal com o Meio Ambiente, 1993-2000 (R\$ mil - preços de 2001)



Fonte: Young e Roncisvalle (2002)

Várias conclusões apontadas por Young e Roncisvalle (2002) foram ratificadas por estudos posteriores. A prática recorrente de contingenciamento de verbas não significa apenas reduzir a capacidade total de gasto: a irregularidade e o caráter *ad hoc* do contingenciamento impedem um planejamento eficiente dos gastos, dada a incerteza acerca da quantia que poderá ser efetivamente gasta no período.

Outro problema identificado é a elevada parcela de gastos administrativos e despesas financeiras sobre o valor total empenhado, significando que boa parte dos recursos se destina a custos indiretos. Como consequência, são poucos os recursos para investimentos.

A participação de recursos orçamentários ordinários é cada vez menor no orçamento total, em contraste com a expansão da parcela oriunda de receitas extraordinárias de multas, compensações e *royalties* pelo uso de recursos naturais. Contudo, deve-se lembrar que tais receitas extraordinárias não devem ser confundidas com receitas correntes porque se referem

a compensações pela perda de recursos naturais, que em muitos casos seria desejável que não ocorressem.

Mudanças metodológicas nas práticas orçamentárias do governo federal tornam difícil a comparação com os valores da década de 2000. Por outro lado, a Secretaria do Tesouro Nacional passou a monitorar os gastos das três esferas governamentais, possibilitando comparações metodologicamente mais apropriadas entre os entes federativos. Com base nesses números, Lemos *et al.* (2005) analisaram os valores dos gastos do Governo Federal e dos Governos Estaduais entre os anos de 2000 e 2005 (a STN não disponibiliza dados para os anos anteriores a 2000). No gráfico 2 são apresentados os valores reais dos gastos federais com a Gestão Ambiental, a preços constantes de 2005 (deflator usado: IGPDI).

Gráfico 2: Dotação Inicial, Dotação Atualizada e Despesas Liquidadas em Gestão Ambiental, Governo Federal, 2000 – 2004 (R\$ mil - Preços de 2005)



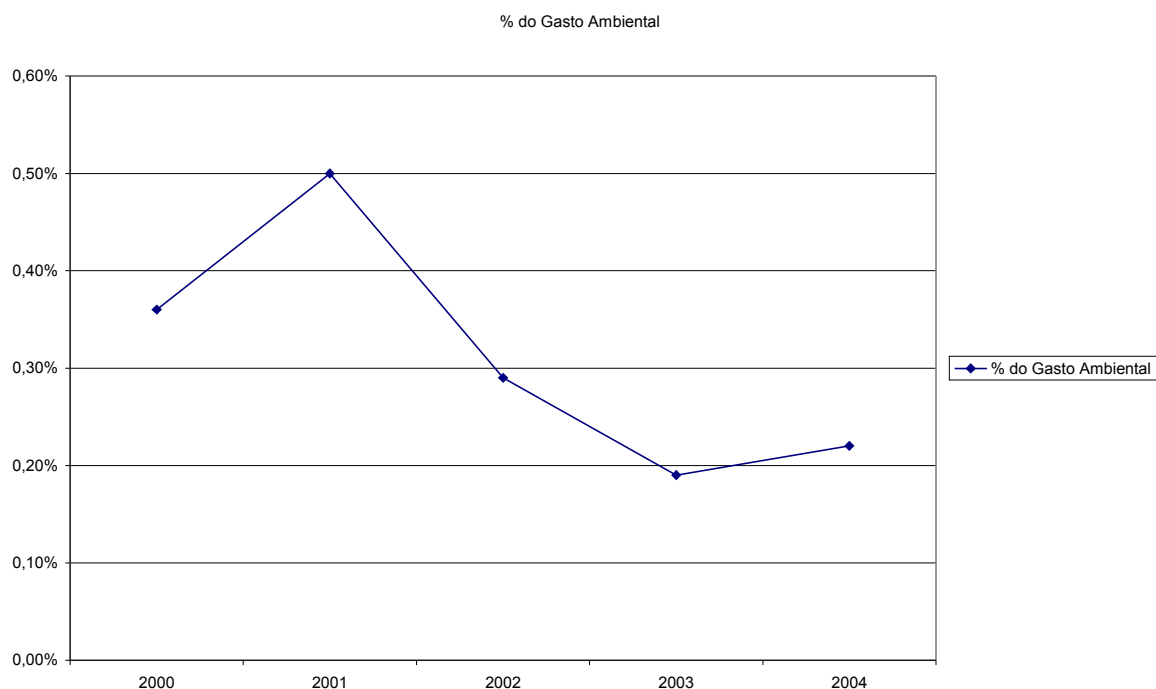
Fonte: Lemos, Young e Geluda (2005)

As discrepâncias entre a autorização de gastos e as despesas liquidadas são incontestáveis, especialmente no período 2001-2003, onde a ênfase para a geração de superávit primário foi ainda mais acentuada. Nesse período, a queda nas despesas ambientais foi bastante acentuada, e o contingenciamento foi evidente: em 2002, foram liquidados apenas 45% do que inicialmente previsto; e 41%, em 2003. Deve-se chamar atenção para o fato de que as despesas liquidadas em 2003 representavam apenas 36% dos gastos autorizados para 2001.

Esse comportamento reflete uma política ambiental desvalorizada, mostrando a falta de prioridade dada para essa questão (junto com outras despesas sociais) em comparação com objetivos macroeconômicos que resultaram na elevação da taxa de juros, principal fonte de pressão de aumento de gastos no período.

A falta de prioridade para os gastos em gestão ambiental se torna ainda mais evidente quando se observa a proporção desses gastos em relação ao total das despesas governamentais (gráfico 3).

Gráfico 3: Despesas Liquidadas com Gestão Ambiental em % das Despesas Totais, Governo Federal, 2000 – 2004



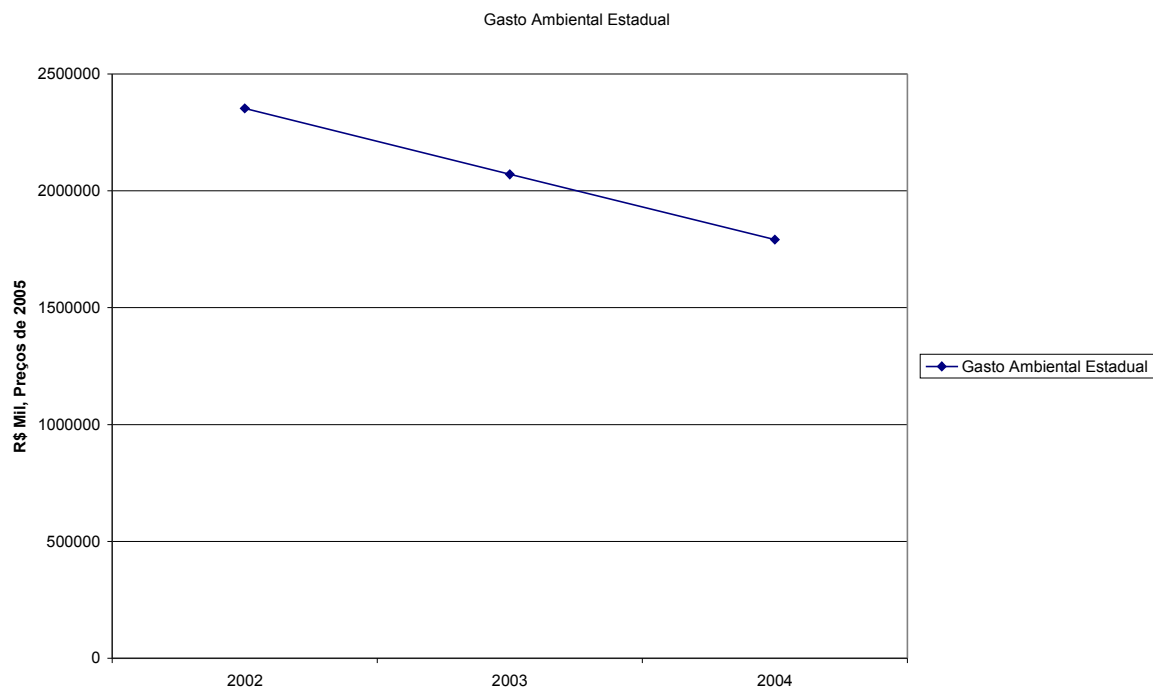
Fonte: Lemos, Young e Geluda (2005)

A drástica redução da proporção do gasto com despesas ambientais no período 2001-2003 mostra nitidamente que esse setor acabou sendo um dos mais sacrificados pela política de mega superávits fiscais do Governo Federal, apesar de sua participação já bastante diminuta no orçamento total.

Portanto, não é de surpreender que a gestão ambiental pública entrasse em crise nesta década. Enquanto crescia a preocupação social, no Brasil e no mundo, com o uso sustentável dos recursos naturais, o aparelho público de gestão ficou cada vez mais debilitado. O estudo de Lemos *et al.* (2005) mostra que a mesma tendência de redução dos gastos ambientais, tanto em termos absolutos quanto relativos, aconteceu com governos estaduais.

O gráfico 4 apresenta os valores reais dos gastos estaduais com gestão ambiental. Entre 2002 e 2004, observou-se uma queda contínua nos gastos, e o resultado para 2004 foi de apenas 76% dos gastos de 2002.

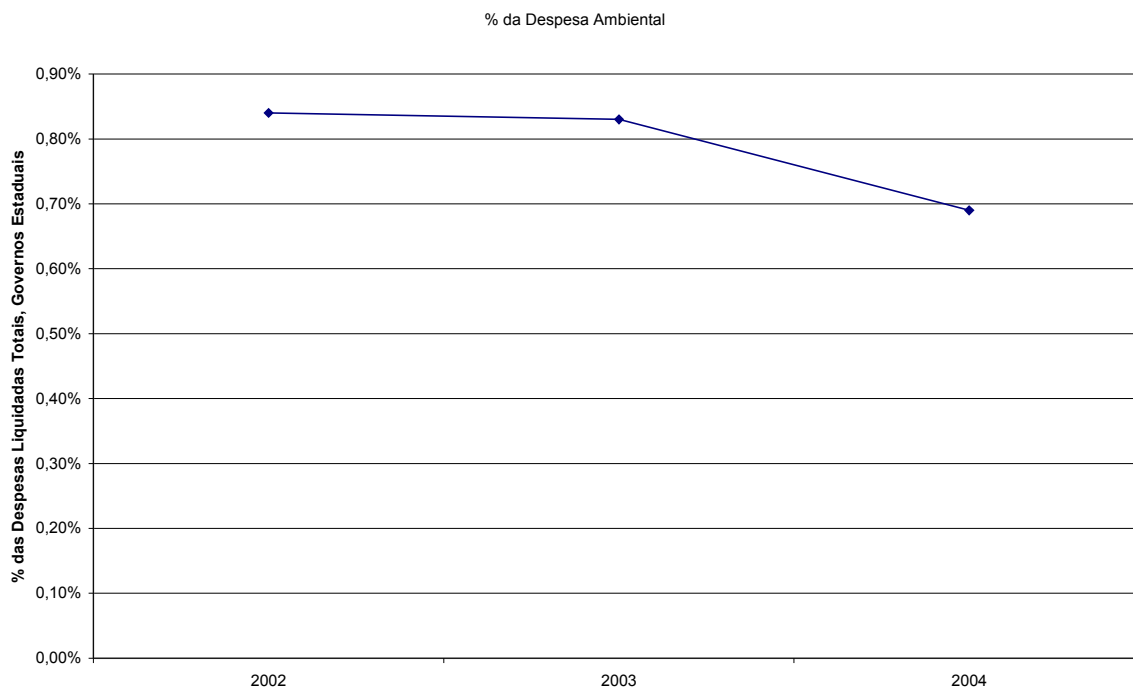
Gráfico 4: Despesas Liquidadas com Gestão Ambiental, Governos Estaduais, 2002 – 2004 (R\$ Mil - preços de 2005)



Fonte: Lemos, Young e Geluda (2005)

Essa desvalorização da questão ambiental também pode ser observada no gráfico 5, que trata da porcentagem dos gastos com gestão ambiental em relação ao total de gastos orçamentários, ainda que menos acentuada do que no Governo Federal. Outra observação importante: ainda que os valores percentuais também sejam pequenos (menos de 1% do total), a proporção do gasto estadual com meio ambiente é significativamente superior ao observado na esfera federal.

Gráfico 5: Percentual dos gastos com Gestão Ambiental em relação às Despesas Liquidadas totais dos estados nos anos de 2002 – 2004



Fonte: Lemos, Young e Geluda (2005)

Os estudos mais recentes sobre o tema (Dutra, Oliveira e Prado 2006 a,b) chegam às mesmas conclusões, só que com dados mais recentes. Dutra et al. (2006b) mostram que, em 2004, houve uma pequena recuperação das despesas empenhadas pelo MMA quando comparada com 2003, mas os valores de 2004 e 2005 são menores, em termos reais, do que os de 2001 e 2002. A necessidade de recursos aumentou no período porque a área de unidades de conservação (UCs) sob administração do Governo Federal também aumentou consideravelmente neste mesmo período:

“Para se demonstrar brevemente esta perda de prioridade com o aumento de responsabilidade do MMA no decorrer dos últimos anos, compararam-se as despesas aprovadas do MMA em relação ao número de hectares de unidades de conservação sob administração direta do órgão, a saber os parques nacionais, as reservas biológicas, as estações ecológicas, os refúgios de vida silvestre e as florestas nacionais. Assim, enquanto em 2000 as despesas autorizadas por hectare de unidade de conservação (em valores atualizados com base no IGP-DI de 2000 de 1,81164234990845) foram de R\$ 42,51/hectare, em 2006 este valor caiu para R\$ 39,55/hectare, uma redução de 7%.

Considerando-se que 37% das despesas autorizadas em 2006 estão vinculadas à reserva de contingência, esta queda é ainda maior, de significativos 41%, ou cerca de R\$ 25,19/hectare em 2006.” (Dutra, Oliveira e Prado 2006 b, p.9)

O efeito perverso da reserva de contingência aumenta com o tempo. No período 2002-2005, projetos do MMA deixaram de receber mais de R\$ 1 bilhão, correspondendo a 46% da despesa autorizada que acabou retida para reserva de contingência. Dentre os projetos, o mais afetado foi o Amazônia Sustentável, que só teve empenhado 33% do valor autorizado, significando um volume total de R\$ 254 Milhões que deveriam, mas não foram gastos no período 2001-2005.

No orçamento de 2006 (Dutra, Oliveira e Prado, 2006 a), a reserva de contingência prevista (R\$ 751 Milhões) correspondia a 31% da despesa autorizada. O valor da reserva de contingência em 2006 ultrapassou qualquer outro componente orçamentário, inclusive despesas com pessoal e encargos (R\$ 646 Milhões). Cabe dizer que a parcela destinada a investimento ficou restrita a poucos R\$ 92 Milhões. Combinadas, essas reduções de despesa levaram à projeção de que as despesas com meio ambiente teriam se reduzido a 0,12% dos gastos federais em 2006 (Dutra, Oliveira e Prado, 2006 a).

Outro elemento que mostra a profunda distorção orçamentária da gestão ambiental é a baixa participação de recursos orçamentários nas receitas totais. Em 2006, pela primeira vez desde que a série foi acompanhada, as receitas oriundas de compensações financeiras de petróleo e gás natural (R\$ 724.975.104,00) superaram os recursos ordinários (680.777.482,00). Combinadas, as compensações pela exaustão de reservas de petróleo, utilização de recursos hídricos (R\$ 174.496.408,00) e taxas e multas pelo poder de polícia (R\$107.244.954,00) responderam por praticamente metade das receitas para a gestão ambiental. Mas é importante notar que essas fontes de receita não devem ser defendidas como uma fonte regular de recursos, pois se baseiam na degradação ambiental ou no consumo de recursos exauríveis, que na verdade deveria ser minimizada.

Em resumo, não é surpreendente que a gestão ambiental pública tenha entrado em colapso nos anos 2000, pela combinação de redução de receitas e aumento de tarefas de fiscalização e controle. Embora ganhos de eficiência sejam possíveis e desejáveis, fica claro que, sem aumento no volume de recursos financeiros, não será possível prover a gestão ambiental

desejada pela sociedade. Esses recursos podem ser oriundos de instrumentos econômicos ou da dotação de verbas orçamentárias ordinárias. Na verdade essas duas opções são complementares, e não excludentes: para conseguir a organização e infra-estrutura mínimas para obter recursos via instrumentos econômicos, é preciso gasto em investimento. Por outro lado, quanto maior a articulação de instrumentos econômicos, maior a capacidade do órgão regulador público em intervir em tópicos específicos.

Duas questões cruciais para a conservação da biodiversidade ilustram a importância da alocação orçamentária para o efetivo controle do desmatamento: a gestão das Unidades de Conservação (UCs) e as ações de fiscalização. Embora esteja ocorrendo algum aumento na dotação orçamentária para ambos os temas nos dois últimos anos, ainda sim a necessidade de recursos supera em muito a quantia que fica disponível para os gestores ambientais. Esses problemas são agravados pelo fato de que no Brasil está ocorrendo uma expansão contínua do número e da área das UCs, e que a pressão social para ações de fiscalização é crescente, visto que a legislação ambiental vai ficando cada vez mais rigorosa.

Por exemplo, Lemos de Sá e Ferreira (2000) avaliaram dados sobre gestão de UCs federais de proteção integral referentes ao ano de 1999. Esse estudo mostrou que, das 86 unidades analisadas, 47 (55%) estavam em situação precária, 32 (37%) foram consideradas como minimamente implementadas e somente 7 unidades (8,4%) foram classificadas como razoavelmente implementadas. Uma outra avaliação (Viveiros, 2003) mostrou que, por falta de infra-estrutura para receber os visitantes, 22 dos 55 parques nacionais brasileiros (42% do total) estavam fechados à visitação pública, representando perdas em termos de turismo, preservação e educação ambiental, e facilitando usos inadequados, invasões, moradias irregulares, atividades econômicas ilegais e degradação ambiental.

O documento elaborado pelo Grupo de Sustentabilidade Financeira do Fórum Nacional de Áreas Protegidas (2007) estimou em 1400 o número de funcionários do IBAMA que atuavam nos 64 milhões de hectares de unidades de conservação federais em 2005. Isso significa, em média, um funcionário para cada 480 km², um número bastante abaixo do desejável, com base em unidades de conservação bem manejadas no exterior. O número de pessoal nessas funções deveria ser pelo menos seis vezes maior. Esses números podem ser ainda mais dramáticos se a análise for restrita para a Região Amazônica, onde a proporção

funcionário/área de conservação é consideravelmente menor. Como a situação nas UCs estaduais e municipais não é melhor, coloca-se em risco a conservação dos mais de 900 mil quilômetros quadrados que constituem o pilar de proteção do país com maior biodiversidade do planeta.

Do mesmo modo, embora indicadores mais precisos não estejam disponíveis, ações de fiscalização esbarram na falta de recursos e equipamentos. Portanto, é evidente que um programa efetivo de eliminação do desmatamento só poderá ser bem sucedido se ocorrer um aumento considerável no aporte de recursos financeiros – públicos e privados – para a proteção ambiental.

3.2. Redução do desmatamento em terras privadas

O custo de um programa para eliminar o desmatamento na Amazônia não está restrito apenas aos gastos da gestão ambiental, pois nenhum programa de controle de desmatamento será bem sucedido se não considerar também o custo de oportunidade da terra.

Do ponto de vista teórico, os proprietários de terra nas áreas de fronteira agrícola, tais como outros agentes econômicos, buscam maximizar a renda que obterão de suas propriedades. Assim, a decisão do uso da terra é equivalente à decisão de composição de *portfolio*, onde a terra florestada é tratada como um ativo financeiro. Se a opção pela conversão para uso agropecuário for mais rentável, o proprietário tenderá a desmatar. Nessas circunstâncias, manter a terra florestada implica em um sacrifício de rentabilidade que é denominado de custo de oportunidade da terra. Portanto, um programa de redução drástica do desmatamento deverá contemplar também incentivos financeiros para que o proprietário mantenha a floresta conservada, de modo a reequilibrar a equação financeira, incluindo o custo do sistema de monitoramento das propriedades beneficiadas para saber se essas áreas estão sendo efetivamente conservadas.

3.2.1. Conceito de pagamento por serviços ambientais

Um dos grandes consensos sobre gestão ambiental é que se deve evitar a excessiva dependência de dotações orçamentárias para conseguir fluxos estáveis de recursos financeiros para proteção do meio ambiente. Outro elemento consensual é que se deve instituir cobranças

financeiras aos agentes econômicos que causem dano à base de recursos naturais, seja por reduzir a sua quantidade ou por degradar sua qualidade. O conceito de pagamento pelos serviços ambientais (PSAs) surge como forma de concretizar os dois objetivos mencionados: gerar recursos para a gestão ambiental através da cobrança dos agentes que usam excessivamente os recursos naturais.

O princípio básico dos PSAs é o mesmo que norteia as ações convencionais de política ambiental (“comando e controle”): o meio ambiente fornece um enorme escopo de bens e serviços de interesse direto ou indireto do ser humano, mas que não necessariamente se revertem em benefícios financeiros aos agentes econômicos que controlam, direta ou indiretamente, o fornecimento desses serviços. Cria-se, então, o que é chamado na literatura de “falha de mercado”: a busca pela opção que garante a maior lucratividade privada resulta em situações socialmente piores. A diferença está na proposição de soluções: ao invés de estabelecer formas diretas de regulação baseadas em condutas (padrões de emissão, licenciamentos, melhor prática, etc.), busca-se internalizar os custos (ou benefícios) que não são contabilizados privadamente, chamados de externalidades, de modo que os geradores primários desses danos (ou benefícios) sejam penalizados (ou beneficiados) por tais ações.

No caso específico de serviços ambientais relacionados à conservação florestal, um sistema de PSA pode ser estabelecido quando os que se beneficiam por tais serviços realizam pagamentos para o proprietário ou gestor da área em questão, criando um incentivo financeiro para garantir o fluxo contínuo e a melhoria do serviço demandado. Os pagamentos podem ser vistos como uma fonte adicional de renda, sendo uma forma de ressarcir os custos encarados pelas práticas conservacionistas do solo que permitem o fornecimento dos serviços ecossistêmicos. Esse modelo complementa o consagrado princípio do “poluidor-pagador”, dando foco ao fornecimento do serviço: é o princípio do “provedor-recebedor”, onde o usuário paga e o conservacionista recebe (Pagiola *et al.* 2005).

Contudo, o estabelecimento de PSAs exige que determinadas circunstâncias ocorram para que se torne efetivo. Uma das premissas é que haja clara identificação de que ao menos um serviço ambiental esteja beneficiando algum agente interessado em garantir a manutenção de tal serviço, disponibilizando-se a pagar por ele, seja de forma voluntária ou pela criação de mecanismos que imponham o pagamento. Também deve ser claro quem será a parte pagadora

e quem será a recebedora, e essa última deve ter capacidade de garantir a preservação da floresta (“direitos de propriedade”), de modo a que o pagador possa estar seguro que o serviço pelo qual está pagando será garantido. Por sua vez, isso leva à necessidade de sistemas de monitoramento eficazes que garantam os efeitos ambientais, sociais e econômicos dos PSAs e, por outro lado, de modo a garantir a credibilidade do sistema.

Na medida em que os PSAs lidam com externalidades que não têm preço de mercado, deve-se buscar valorar esses serviços, através de técnicas consagradas pela literatura especializada (valoração dos recursos ambientais). Como essas circunstâncias não se verificam em grande parte dos casos, não se deve esperar que PSAs sejam soluções universais ou que surjam espontaneamente. Dois elementos estão sempre presentes nas experiências bem sucedidas de PSAs:

- a) A gravidade do problema ambiental é grande o suficiente para que a sociedade aceite a cobrança por algum tipo de instrumento (usuário/poluidor - pagador), que constituirá a base financeira para o pagamento do serviço ambiental (provedor – recebedor).
- b) Políticas públicas adequadas devem ser estabelecidas para viabilizar o sistema. Muitas vezes os sistemas de PSAs são descritos como “mecanismos de mercado”, sugerindo uma falsa oposição com a ação pública. Muito pelo contrário, o papel das administrações públicas é fundamental na liderança do processo, pois o que se comercializa é a flexibilização no cumprimento de metas impostas por alguma política governamental de proteção do meio ambiente.

Na ausência dessas circunstâncias, é muito difícil que um efetivo sistema de PSA funcione, pois ele fica a mercê de contribuições voluntárias que são voláteis e dificilmente atingem valores suficientes para transformações em larga escala. Várias das propostas de PSAs para a conservação florestal acabaram não saindo do estágio piloto porque esses pilares não foram consolidados, e diversos serviços ecossistêmicos estão hoje ameaçados porque não foram criadas formas permanentes de garantir fluxos estáveis para a conservação.

O agravamento do aquecimento global representou uma alteração desses elementos, e acredita-se que hoje estão atendidas as premissas necessárias para o estabelecimento de um

sistema de pagamento por serviços ambientais que induz a redução das emissões por desmatamento. Os sucessivos avanços científicos sobre os determinantes do clima e a confirmação da hipótese que a ação antrópica induziu uma alteração na temperatura da Terra estão sendo acompanhados por uma mudança de comportamento em todo o planeta, e existe grande disponibilidade para financiar ações concretas para mitigação do problema. Além disso, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC), o Protocolo de Quioto e inúmeras outras convenções revelam o interesse efetivo dos governos mundiais em estabelecer governança sobre a questão climática, que está sendo traduzida em políticas específicas.

Como está cada vez mais evidente que a estabilização climática só será possível com significativa redução do desmatamento, há sinais claros que a questão florestal receberá maior importância nas negociações sobre o aquecimento global. Por essa razão, um mecanismo de pagamento por reduções de emissões de desmatamento pode ser implementado a custo muito baixo no âmbito do Pacto pelo Fim do Desmatamento na Amazônia Brasileira.

3.2.2. Mercados de carbono: novas possibilidades para projetos florestais

Os recentes relatórios do Painel Intergovernamental de Mudança Climática (IPCC) mostram que o desmatamento na Amazônia é um problema crucial, que exige soluções rápidas, devido ao imenso volume atual de emissões gerado e também porque efeitos retroalimentadores poderão ocorrer por causa do ressecamento da floresta, induzido pelo aumento da temperatura, o que facilitará incêndios e, por conseguinte, gerará ainda mais emissões num futuro próximo.

O Relatório Síntese do Grupo de Trabalho III do IPCC reconhece que a redução do desmatamento tropical é uma das estratégias mais importantes e baratas de mitigação de emissões:

“15. Forest-related mitigation activities can considerably reduce emissions from sources and increase CO₂ removals by sinks at low costs, and can be designed to create synergies with adaptation and sustainable development (*high agreement, much evidence*)³⁰.

- About 65% of the total mitigation potential (up to 100 US\$/tCO₂-eq) is located in the tropics and about 50% of the total could be achieved by reducing emissions from deforestation [9.4].
- Climate change can affect the mitigation potential of the forest sector (i.e., native and planted forests) and is expected to be different for different regions and sub-regions, both in magnitude and direction [9.5].
- Forest-related mitigation options can be designed and implemented to be compatible with adaptation, and can have substantial co-benefits in terms of employment, income generation, biodiversity and watershed conservation, renewable energy supply and poverty alleviation [9.5, 9.6, 9.7].” (IPCC 2007, p.15)

Embora haja variação nas estimativas, pode-se dizer que a emissão anual de gases de efeito estufa por desmatamento no Brasil estão em torno de 0.2 ± 0.2 PgC (Houghton et al. 2000, *apud* Santilli *et al.* 2005), representando 75% das emissões do país e o colocando entre as cinco nações que mais emitem no mundo. Trata-se, portanto, do problema mais importante a ser resolvido no Brasil e, sem demérito de outras possibilidades de mitigação, deveria ser a prioridade nacional número 1 em termos de ações de combate ao aquecimento global.

Não se pode mais aceitar o argumento de que conservar florestas traria problemas ao crescimento econômico e à soberania nacional. A imensa área já desmatada é mais que suficiente para acomodar qualquer expansão adicional na produção agropecuária, sendo que os problemas do desenvolvimento no Brasil têm causas estruturais, como a concentração de renda e propriedade, baixo nível educacional e políticas inadequadas de gestão econômica, que não serão resolvidos adicionando-se mais oferta de terras.

Por outro lado, não é justo que o Brasil arque sozinho com o custo de financiar programas destinados à redução das emissões de gases de efeito estufa, visto que todo o planeta é beneficiário dessa ação.

A captação de recursos externos pode ser uma forma de complementar as ações de eliminação do desmatamento, mas para que isso seja possível, é fundamental alterar a forma

pela qual o tema foi tratado até agora no âmbito do Protocolo de Quioto. Atualmente, não é possível obter créditos de reduções certificadas de emissão por redução de desmatamento, pois essa opção foi considerada inelegível para o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Também foi imposto um limite máximo para ações de reflorestamento, limitado a 1% das transações totais de MDL em um ano.

O resultado prático do viés anti-floresta do Protocolo de Quioto foi a baixíssima participação de projetos de Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Reflorestamento (LULUCF) nos mercados de carbono. Segundo o relatório da Point Carbon (2007), apenas 1% das transações de MDL foram efetuadas com ações de LULUCF, representando menos de 0,2% do valor transacionado de carbono. O único mercado que considera a redução de emissões como ação elegível para créditos de carbono é o da Bolsa de Clima de Chicago (CCX), que atua fora das regras do Protocolo de Quioto. A CCX tem volume de transações bastante inferior e paga um preço bastante abaixo do que é pago em outros mercados, especialmente o Sistema Europeu de Transações (ETS), que concentra a maioria dos negócios de carbono.

Para mudar essa situação, os países em desenvolvimento estão discutindo formas de introduzir pagamentos por reduções evitadas de desmatamento (Santilli *et al.* 2005). Em reunião recente ocorrida em Cairns, Austrália, quatro proposições foram apresentadas para reduzir o desmatamento, sendo que três delas explicitamente incluíam a redução por desmatamento evitado como ação geradora de créditos de carbono; apenas a proposta brasileira era baseada em doações voluntárias sem contrapartida em créditos (Cenamo 2007). Embora a divergência acerca da forma final de como esse instrumento se realizará, há consenso de que é necessário identificar fontes de financiamento adicionais, substanciais, previsíveis e sustentáveis a longo prazo para apoiar as ações necessárias à redução de emissões por desmatamento, e que o envolvimento ativo do setor privado é essencial, como forma de diversificar as fontes de incentivos (Cenamo 2007).

O Pacto pelo Fim do Desmatamento é de extrema importância para a questão. Tratará da maior área de floresta tropical e também do maior volume de emissões causado por desmatamento. Assim, o estabelecimento de mecanismos de financiamento vinculados aos mercados de carbono é de vital importância para complementar os recursos necessários para cumprir meta tão ambiciosa.

Estudos empíricos estão sendo elaborados com o intuito de estimar o preço associado às reduções de emissões de carbono através de ações de redução do desmatamento, considerando o gasto em controle, monitoramento e o custo de oportunidade da terra. A premissa mais importante é que existe grande diferencial de produtividade da terra. Logo, o custo de oportunidade associado para manter a floresta em pé deve ser mais baixo em grande parte das áreas ainda não desmatadas. Ao estabelecer um sistema de PSA associado às emissões evitadas de carbono, pode-se implementar na prática o que o zoneamento ecológico-econômico não conseguiu estabelecer: uma separação entre áreas com maior vocação agropecuária, que devem ser usadas com a máxima produtividade possível, e áreas a serem destinadas à conservação que, por terem produtividade mais baixa, permanecerão florestadas. O montante total que pode ser atingido por esse programa depende de respostas metodológicas para uma série de questões que ainda precisam ser resolvidas em um consenso amplo o suficiente para tornar-se regra nos mercados internacionais de carbono, envolvendo a definição dos cenários de base e a estimativa da redução de emissões.

Outra questão é saber quanto, como e por quanto tempo deve se dar o pagamento ao proprietário. Essas questões estão sendo detalhadas em estudos específicos, mas não se deve usar a ausência de resultados precisos como justificativa para a não-ação. Também se deve evitar o falso antagonismo entre as abordagens de comando e controle e uso de instrumentos econômicos: a forma ideal é a combinação dos dois tipos de instrumento, comando e controle e PSA, o que pode aumentar tanto a eficiência (relação custo/hectare de floresta conservado) quanto eficácia (área efetivamente conservada).

4. Custo de Oportunidade e Emissões do Desmatamento:

Nesta seção, é apresentada uma metodologia para estimar o custo de oportunidade da terra em uma das regiões mais estratégicas da Amazônia, por sofrer a maior pressão de desmatamento, o estado de Mato Grosso. Especificamente, analisar-se-á o custo de oportunidade associado à emissão de carbono emitido pelo desmatamento gerado pela expansão do cultivo de soja.

Para fundamentar os cálculos, utilizaram-se dados disponibilizados por instituições locais. Dentre outros dados existentes, utilizou-se o valor da produção da soja para os anos de 2000 a 2005. Estes valores foram convertidos para dólar de acordo com a taxa de câmbio disponibilizada pelo Banco Central do Brasil.

Foi possível obter as seguintes informações:

- Valor da produção da soja (R\$);
- Área colhida da soja (ha.);
- Área plantada da soja (ha.);
- Extensão dos municípios categorizados por áreas de floresta e áreas de não floresta (km²);
- Desmatamento (km²).

Torna-se necessário esclarecer que neste trabalho a floresta e o cerrado (caracterizado aqui como região de não floresta) serão os biomas a serem considerados. Esta distinção é fundamental para entender as diferentes emissões advindas do desmatamento de cada um desses biomas, como será visto em seguida.

A estimativa da rentabilidade da terra é fundamental para estudos sobre desmatamento e propostas que visam contê-lo devido ao atual *tradeoff* existente entre expansão da fronteira agrícola e preservação da floresta, pois a expansão do cultivo de soja, do algodão e da pecuária avançam para áreas de floresta provocando o desmatamento. Dessa forma, percebe-

se a necessidade de se estimar qual é o valor que estas atividades geram para os produtores que vem provocando o desmatamento na Amazônia.

4.1 Rentabilidade da Terra

A rentabilidade da terra é definida pela relação entre valor da produção e área colhida, apresentando uma medida de valor por unidade de terra (US\$/há, no caso específico deste trabalho).

Por restrição de disponibilidade de dados, adotou-se que a rentabilidade da terra em regiões de floresta é a mesma das áreas de cerrado. Ainda mais, a única medida oficial disponível de rentabilidade das atividades agrícolas é a rentabilidade da agropecuária obtida nas Contas Nacionais, cujo valor é 10,7%.

Por último, foi estabelecida a hipótese de que é possível parar o desmatamento se o custo de oportunidade da terra passar a ser uma fonte de recursos. Ou seja, se for pago aos produtores rurais uma quantia de no mínimo igual ao valor do custo de oportunidade da terra, o produtor pararia de expandir a fronteira agrícola e, conseqüentemente, o desmatamento.

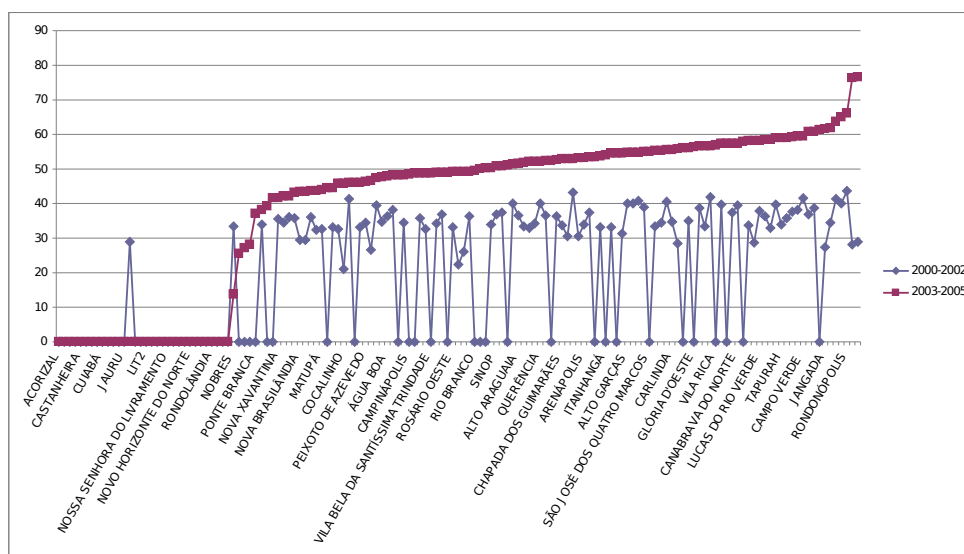
O primeiro cálculo foi dividir o valor da produção da soja (mil USD) pela área colhida (ha.), chegando a um valor para a produtividade (mil USD/ha.). Uma vez tendo a produtividade, multiplicou-se este valor pela rentabilidade da terra (10,7%), este último sendo o valor referido acima. Foram adotados dois cenários, 2000–2002 e 2003–2005, para viabilizar uma análise temporal da rentabilidade da terra cujos resultados estão nos gráficos abaixo.

Gráfico 6: Rentabilidade da soja 2000-2002

possível conter o desmatamento em áreas de menor produtividade como forma estratégica e mais barata.

Percebe-se que a rentabilidade da terra aumentou do primeiro para o segundo período analisados, sugerindo técnicas mais eficientes de plantio ou menores custos de produção. Outra possível explicação para o ocorrido seriam aumentos de preço do produto no segundo período. Dado que a rentabilidade foi mantida constante em 10,7% da produtividade, considera-se que o aumento dos preços seja a variável mais importante para justificar o crescimento da produtividade da terra conforme gráficos acima. Abaixo é feita uma comparação entre os cenários.

Gráfico 8: Comparação da rentabilidade da soja entre os cenários



Fonte: Elaboração própria

No gráfico 3 acima é possível observar que no período de 2003-2005, muitos municípios que não produziam soja em 2000-2002 passaram a produzir, inclusive com rentabilidades altas, confirmando a hipótese de que a expansão da fronteira agrícola da soja tem contribuído para o desmatamento no estado do Mato Grosso.

A seguir será analisado o desmatamento provocado pela plantação de soja.

4.2 Desmatamento e preço da tC

O Instituto Centro de Vida (ICV) forneceu uma compilação de dados sobre o total do desmatamento e sua divisão entre áreas de floresta e de não floresta por município do Mato Grosso. No entanto, não se tem referência quanto ao desmatamento provocado exclusivamente pela soja. Como essas informações são fundamentais para estimar a emissão gerada pelo desmatamento, esta seção explica a metodologia utilizada para estimar o desmatamento provocado pela soja e identificar qual o tipo da área foi desmatada (floresta ou não floresta) - estimou-se o desmatamento provocado pela soja, o custo de oportunidade da terra e o valor da tonelada de carbono emitida.

4.2.1 *Desmatamento e emissões devido à expansão da fronteira agrícola:*

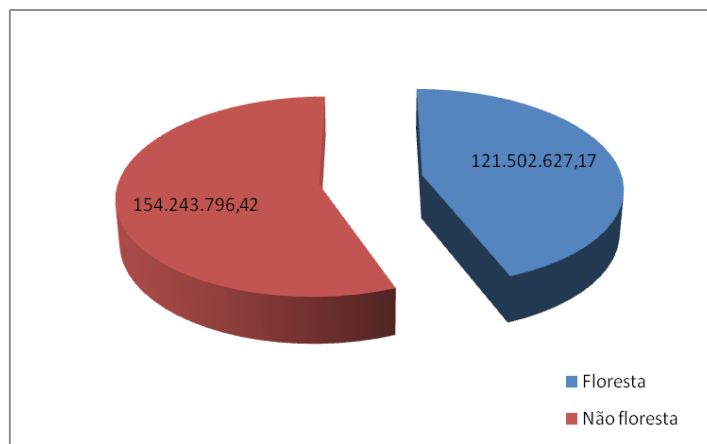
Supôs-se que a proporção de plantio da soja em áreas de floresta e de não floresta segue a razão entre desmatamento em áreas de floresta e de não floresta (cerrado). Esta suposição foi utilizada para estimar razão geral (desmatamento em floresta/área total de floresta e desmatamento em não floresta/área total de não floresta), estabelecendo uma medida que pode ser utilizada como uma aproximação para o desmatamento provocado pela soja nas áreas de floresta e de não floresta. Isto é importante devido aos níveis de emissão associados com a área desmatada.

Utilizou-se como *proxy* para o desmatamento a expansão da área plantada de soja. Esta aproximação foi justificada levando em consideração que para expandir a fronteira agrícola necessariamente haverá desmatamento, visto que áreas de pastagens não se reduziram à medida que a área de cultivo cresceu.

Para determinar se tal desmatamento ocorreu em áreas de floresta ou em áreas de não floresta, dividiu-se o desmatamento gerado pela soja (área plantada de soja) entre as áreas floresta e não floresta de acordo com a proporção de desmatamento nessas áreas para cada município conforme suposição acima. Ou seja, sabendo-se da proporção histórica do desmatamento nestes dois tipos de área, adotou-se que a soja desmata na mesma proporção. Este exercício foi feito para os dois cenários (2000-2002 e 2003-2005).

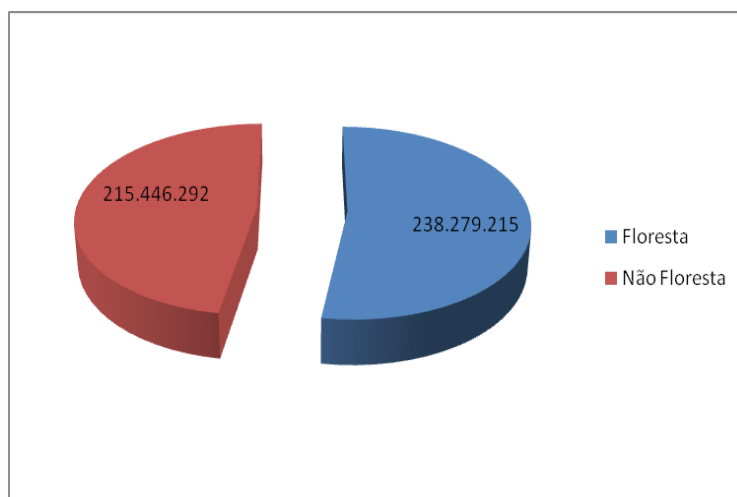
Uma vez estimada a quantidade de desmatamento provocada pela soja em áreas de floresta e de não floresta, foi possível estimar as emissões associadas. Adotou-se como fator de emissão 110tC/ha para as áreas de floresta e 55tC/ha para as áreas de cerrado, possibilitando estimar a emissão de carbono para cada tipo de terra desmatada em cada um dos cenários. Os gráficos abaixo mostram as emissões advindas de desmatamento em floresta e cerrado.

Gráfico 9: Emissões geradas pelo desmatamento provocado pela soja entre 2000-2002



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 10: Emissões geradas pelo desmatamento provocado pela soja entre 2003-2005



Fonte: Elaboração própria

Nota-se que as emissões estão em tonelada de carbono por hectare. Para o primeiro cenário, o desmatamento em áreas de floresta representou 44% do total, enquanto que as das áreas de

não floresta (cerrado) atingiram 56%. No entanto, para o segundo cenário, as proporções são 53% devido as áreas de floresta e 47% para as de cerrado. Percebe-se que, com o passar do tempo, o desmatamento está aumentando nas áreas de floresta, indicando que a fronteira agrícola avançou para o norte do estado, na direção da floresta Amazônica.

4.2.2 Valor da tonelada de carbono associada ao desmatamento

Para estimar o valor da tonelada de carbono associada ao desmatamento realizou-se o seguinte cálculo: multiplicou-se a área desmatada de floresta e de não floresta (convertidos em hectares) pela rentabilidade da terra (mil USD/ha.) para cada município. O resultado pode ser verificado nos gráficos 6 e 7 abaixo.

Gráfico 11: Gasto acumulado para reduzir as emissões / desmatamento 2000-2002

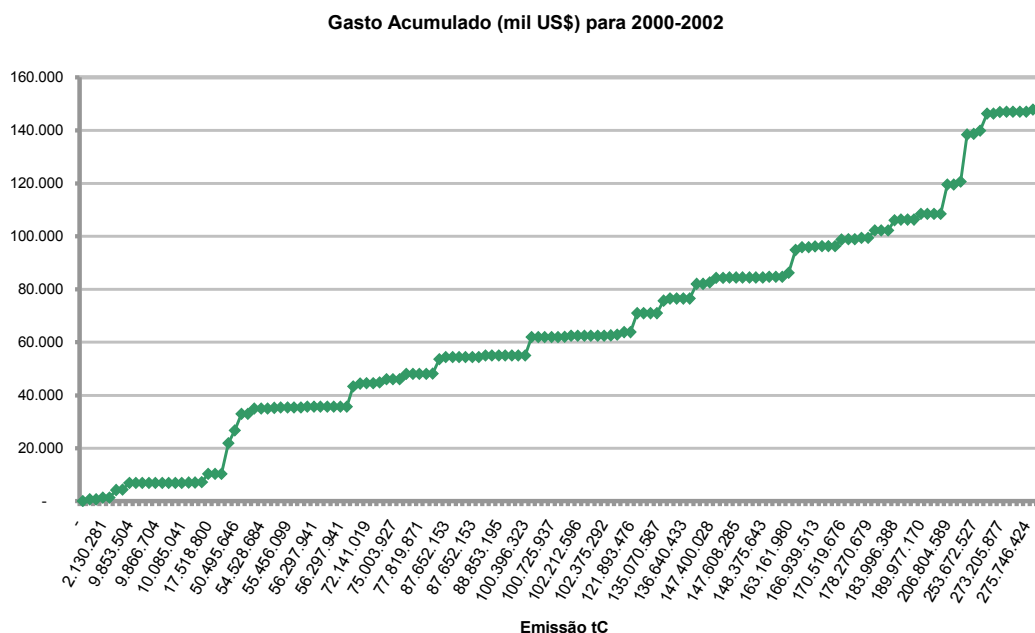
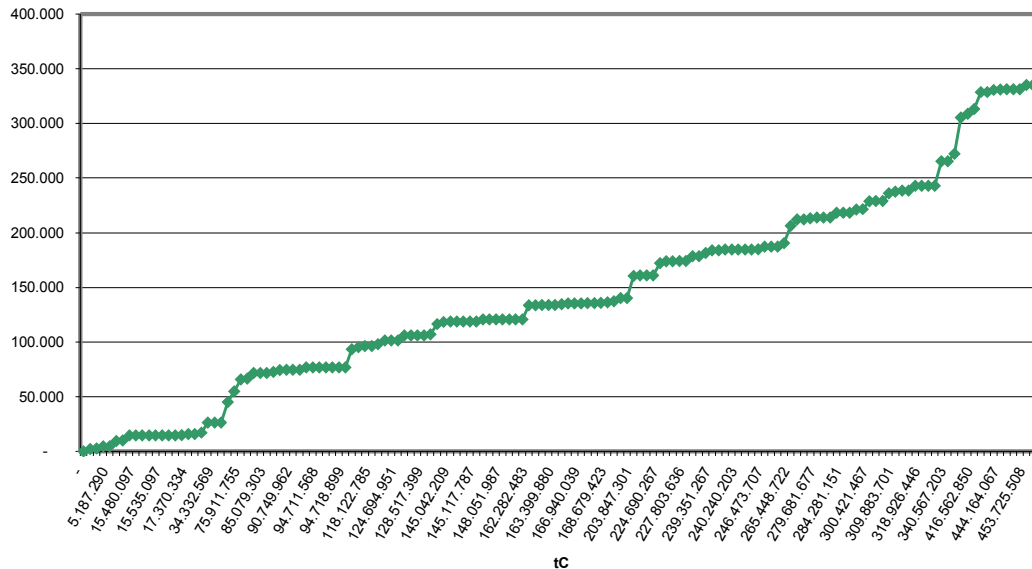


Gráfico 12: Gasto acumulado para reduzir as emissões / desmatamento 2003-2005

Gasto Acumulado (mil US\$) para 2003-2005



Os gráficos acima mostram quanto é necessário ser gasto para reduzir as emissões do desmatamento considerando a rentabilidade da terra e o local onde o desmatamento ocorre. Este gasto inclui o desmatamento em floresta e em não floresta.

Percebe-se que é necessário um volume maior de gastos para o segundo período analisado do que para o período de 2000-2002, pois a rentabilidade da soja e o desmatamento aumentaram entre 2000 e 2005.

Estas informações são cruciais, pois mostram que quanto mais passa o tempo, mais caro fica conter o desmatamento, visto que o custo de oportunidade da terra aumenta com o próprio avanço da fronteira. Por isso, quanto mais rápido forem feitas políticas direcionadas e estratégicas, mais barato e eficiente será conter as atuais conseqüências do avanço da fronteira agrícola.

Por fim, para uma análise mais detalhada de quanto acaba custando a emissão associada ao plantio da soja, dividiu-se o gasto acumulado pela emissão acumulada chegando a uma medida de US\$/tC. Para o período de 2000-2002, a tonelada de carbono advinda de desmatamento em áreas de floresta custaria, em média, 33 centavos de dólar, enquanto que tonelada de carbono para as áreas de não floresta ficaria em torno de 70 centavos de dólar. Para o período de 2003-2005 esses valores foram 49 e 97 centavos de dólar respectivamente.

O custo para reduzir uma tonelada de carbono no cerrado é maior, pois a densidade de carbono é menor do que nas áreas de floresta. A Tabela 1 mostra que, mesmo perpetuando esses valores (taxa de desconto de 10%aa.), chega-se a valores para a tonelada de carbono (ou, alternativamente, da tonelada de dióxido de carbono - CO₂) bastante inferiores aos atualmente praticados nos mercados de carbono (acima de 3 US\$/tCO₂).

Quadro 1: Valores médios para o carbono em US\$

	2000-2002		2003-2005	
	Floresta	Não Floresta	Floresta	Não Floresta
tC	3,38	7,03	4,89	9,81
tCO ₂	0,92	1,92	1,33	2,68

Fonte: Elaboração própria

4.3 Conclusão

A análise acima mostrou a insuficiência da atual dotação orçamentária para cobrir os custos e gastos necessários para uma gestão eficiente de proteção a florestas e biodiversidade. Como agravante, percebe-se uma tendência de decréscimo no orçamento direcionado ao meio ambiente inviabilizando a conservação e a redução do desmatamento.

Conclui-se que apesar dos instrumentos econômicos e da ajuda externa, o país precisa mudar sua política ambiental, permitindo que o orçamento público seja valorizado e que seja realmente executado, na tentativa de cobrir todas as demandas ambientais nacionais.

A realidade amazônica exige incentivos positivos aos proprietários rurais, além dos tradicionais instrumentos de comando e controle para solucionar o problema do desmatamento. Nesse sentido, o pagamento por serviços ambientais pode exercer um papel importante - somente o benefício que pode ser gerado em termos de emissões evitadas de carbono corresponde a um significativo montante financeiro, adicional aos recursos públicos, a um custo relativamente baixo se comparado a outras opções de mitigação de emissões.

Os elementos acima mostram que é possível elaborar uma estratégia de financiamento de ações voltadas para eliminar o desmatamento através da combinação de recursos públicos e privados. A expansão dos recursos públicos voltados para a gestão ambiental significaria, antes de mais nada, a recomposição da importância do gasto ambiental em relação ao gasto público total – deve-se mais uma vez lembrar que a dotação orçamentária para a proteção ambiental foi proporcionalmente declinante, apesar do aumento das demandas sociais para esse fim. Recursos privados, especialmente de fontes externas, podem ser obtidos através de ações junto aos mercados de serviços ambientais. O exemplo mais evidente é a constituição de mercados de créditos de carbono, e ações de redução do desmatamento na Amazônia podem oferecer uma contribuição significativa para a diminuição das emissões de carbono a custo significativamente mais baixo do que a média do mercado. É possível conter o desmatamento em regiões estratégicas de forma barata. O importante é selecionar as áreas menos rentáveis e mantê-las conservadas.

Uma questão que ainda fica em aberto é saber como e por quanto tempo deve se dar o pagamento ao proprietário. Essas questões estão sendo detalhadas em estudos específicos, mas não se deve usar a ausência de resultados precisos como justificativa para a não-ação. Também se deve evitar o falso antagonismo entre as abordagens de comando e controle e uso de instrumentos econômicos: a forma ideal é a combinação dos dois tipos de instrumento, comando e controle e PSA, o que pode aumentar tanto a eficiência (relação custo/hectare de floresta conservado) quanto eficácia (área efetivamente conservada).

5. Possibilidades financeiras

O Pacto pelo Fim do Desmatamento propõe que a discussão do assunto parta dos seguintes pressupostos:

- 1) Restrição e desincentivos a novos desmatamentos;
- 2) Incentivo (normativo e econômico) à otimização do uso de áreas já alteradas;
- 3) Implementação de instrumentos econômicos para conservação de ativos florestais;
- 4) Fortalecimento de ações de monitoramento, controle e fiscalização (ambiental e fundiária);
- 5) Revisão de incentivos econômicos oficiais para atividades econômicas consideradas inadequadas no Bioma Amazônia.

Do ponto de vista financeiro, esses pressupostos podem ser resumidos a medidas de incentivo ao não desmatamento (transferência de renda), incentivos ao reflorestamento, controle e fiscalização e revisão de instrumentos de financiamento disponíveis a atividades predatórias.

Para enfrentar essas questões, este trabalho parte de algumas constatações, procura identificar fontes possíveis de recursos, atribuindo-lhes determinado grau de dificuldade na captação, e especula acerca das formas possíveis de organizá-las, de forma a tirar o máximo proveito das mesmas.

5.1 Pressupostos

O panorama geral em que se inserem nossas considerações acerca da disponibilidade de recursos parte das seguintes premissas:

- O Brasil quer atrair recursos externos para programas de preservação da floresta amazônica, ainda que mantendo sua soberania sobre a área;
- O Brasil é visto pelos Organismos Financeiros Internacionais, há muitos anos, como um país de renda média. Isso o classifica como parte dos países não elegíveis (ao lado do México, Argentina, Coréia e Indonésia, dentre muitos outros) para recebimento de recursos concessãois (subsidiados) e doações;

- A exceção que se acredita possa sensibilizar capitais externos é, exatamente, a da “rain forest”. Mesmo assim, para atrair esses recursos, é necessário que o País tome a iniciativa de avançar recursos próprios, a título de contrapartida;
- Apesar da resistência do governo federal em vincular receitas a programas específicos, a principal fonte de recursos públicos deve ser o Orçamento Geral da União (OGU). Todas as estimativas para o futuro próximo apontam para maior folga orçamentária, seja por melhora das receitas (aumento como consequência da aceleração do crescimento econômico e como resultado de maior arrecadação por aumento de eficiência e por conta da Dívida Ativa), seja por redução das despesas (a queda nas taxas reais de juros é o item principal);
- Os Estados da Amazônia Legal também têm que dar sua quota de contribuição, mesmo que suas finanças sejam relativamente frágeis à luz do peso de suas economias e da extensão de seu território. Eventuais retornos financeiros ficam condicionados à captação de recursos via créditos de carbono (que tanto podem beneficiar os Estados, como os Municípios, o Governo Federal ou o setor privado);
- A presença do BNDES é de grande importância em razão do seu elevado prestígio, tanto no País como no exterior e pela liderança que pode exercer na atração de recursos privados, internos e externos, para a estruturação de projetos que ajudem a eliminar o desmatamento na Amazônia;
- A mobilização da esfera pública brasileira é a chave para a atração de recursos externos. Ela tem que mostrar forte compromisso com o Programa. De um lado, os Organismos Financeiros Internacionais (BIRD e BID, preferencialmente) têm linhas de financiamento para o meio ambiente e atuam como catalizadores de recursos externos. De outro, a atração de recursos, no momento, está vindo sob a forma de créditos de carbono (não devido a Kyoto, mas ao IPCC);
- Finalmente, outro atrativo para capitais externos tem a ver com a forma de organizar a massa de recursos a serem disponibilizados. Entende-se que sua organização sob a forma de um “Fundo Amazônico de Governança” ou de fundos estaduais de governança pode ser a mais objetiva para garantir o cumprimento de um programa concreto, com profissionalismo e flexibilidade operacional.

5.2 Fontes de recursos

Numa primeira abordagem, destacamos oito fontes possíveis de recursos, distribuídos entre os Estados da Amazônia Legal, a União e os Investidores Externos. No âmbito estadual, pode-se pensar em (1) alterar a CIDE atual ou criar uma CIDE Ambiental para os Estados da Amazônia Legal (o assunto é da esfera federal, mas a destinação é dos Estados); (2) redistribuir a destinação do ICMS dos Estados da Amazônia Legal; e (3) aumentar o endividamento dos Estados da Região Norte. No âmbito federal, é necessário (4) contar com novos recursos do Orçamento Geral da União (OGU), (5) com recursos do BNDES (o banco pode criar produtos específicos), (6) redirecionar parte dos recursos do FCO e do FNO e (7) agregar o valor das multas, cujo processo de arrecadação precisa ser acelerado, e das receitas financeiras³. Os recursos externos devem vir (8) de fontes públicas e privadas. A tabela 1 sintetiza essas fontes e a dificuldade em obtê-las. Esses dados foram baseados nas informações do anexo 1.

TABELA 1
FONTES POSSÍVEIS DE RECURSOS PARA O PACTO PELO FIM DO DESMATAMENTO

R\$ milhões correntes	2008	2009	2010	2011	2012	total	% do tot	grau de dificuldade
I. Estados	410	425	441	458	476	2.211	25	
1. CIDE	149	156	164	172	181	822	9	elevado; muda lei
2. Redistribuição do ICMS	161	169	177	186	195	888	10	média
3. Novo ciclo de endividamento	100	100	100	100	100	500	6	baixo
II. União	785	892	1.000	1.100	1.216	5.000	55	
4. Recursos do OGU	600	700	800	900	1.000	4.000	44	médio
5. Recursos do BNDES	40	40	40	40	40	200	2	elevado; não há linhas
6. Redirecionamento FCO e FNO	145	152	160	168	176	800	9	médio
7. receita de multas	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
III. Recursos públicos (I + II)	1.194	1.317	1.441	1.566	1.692	7.210	80	
IV. Externos	360	360	360	360	360	1.800	20	
8. públicos e privados	360	360	360	360	360	1.800	20	médio
V. Total (III + IV)	1.554	1.677	1.801	1.926	2.052	9.010	100	

Observações:

1. A CIDE, muito influenciada pelo nível da atividade econômica, cresceu 47% no Brasil, entre 2004/5, e caiu cerca de 3% em 2006. Face a não existência de série histórica, optou-se por estimar um aumento anual de 5%, compatível com o crescimento do PIB, a partir de 2006 (arrecadação total de R\$ 1.342 milhões). Aumentar alíquota atual da CIDE em 10% para o total do Brasil e destinar excedente ao desmatamento da Amazônia. Alternativamente, criar CIDE-Ambiental com recursos das atividades poluidoras.
2. Os Estados da Amazônia Legal devem destinar 1% adicional do ICMS para redução do desmatamento (valor corrigido por 5% ao ano, inferior aos 8,5% reais correspondentes à média de crescimento dos últimos seis anos).
3. Os Estados da Região Norte (sem Mato Grosso e Maranhão, portanto), têm possibilidade de aumentar sua dívida em cerca de R\$ 30 bilhões (no conjunto), sem qualquer alteração legal. Isso é um limite legal, apenas, porque não haveria capacidade de absorção de recursos dessa ordem. Melhor seria um endividamento junto a Organismos Financeiros Internacionais: BIRD e BID. Em 2005, BIRD/BID aprovaram empréstimos de US\$ 532 milhões para o meio ambiente brasileiro.
4. Destinar um total de R\$ 4 bilhões do OGU ao Programa, no período de 2008/12 (que equivale a cerca de 0,1% da Receita Primária da União, segundo PLDO 2008)
5. Construir programa com BNDES;
6. Ampliar o Pronatureza do FCO e o FNO-Floresta para 5% do total das contratações (hoje, estão em 0,1%). Crescimento anual estimado em 5% ao ano.
7. levantar dados acerca do valor total das multas aplicadas pelo IBAMA e do valor efetivamente pago.
8. Necessidade de captação externa para atingir 20% do total de recursos;

³ As multas são adequadas a desestimular o desmatamento? Existe possibilidade de dar ao tema do desmatamento o mesmo tratamento que a Receita do Brasil dá à sonegação, criminalizando-o?

Como é grande a incerteza quanto ao potencial de captação de recursos externos, assumiu-se conservadoramente que eles podem financiar 20% do total. Mas é possível que instrumentos de captação bem elaborados possam conseguir mais do que isso (ver seção 5).

Dados os graus de dificuldade em levantar recursos, optou-se por trabalhar com dois cenários para discussão: o cenário favorável apenas repete os números totais da tabela 1; o cenário restritivo retira as fontes com elevado grau de dificuldade (a CIDE, por exemplo, implica mudança legal), há queda no volume de endividamento dos Estados, há redirecionamento menor de recursos no FCO e FNO e queda na captação externa. A tabela 2 é o resultado dessas alterações.

TABELA 2
CENÁRIOS PARA AS FONTES DE RECURSOS
R\$ milhões correntes

	cenário favorável		cenário restritivo	
	R\$ milhões	% do total	R\$ milhões	% do total
I. Estados	2.211	25	1.188	17
1. CIDE	822	9	0	0
2. Redistribuição do ICMS	888	10	888	13
3. Novo ciclo de endividamento	500	6	300	4
II. União	5.000	55	4.320	62
4. Recursos do OGU	4.000	44	4.000	58
5. Recursos do BNDES	200	2	0	0
6. Redirecionamento FCO e FNO	800	9	320	5
7. receita de multas	nd	nd	nd	nd
III. Recursos públicos (I + II)	7.210	80	5.508	80
IV. Externos	1.800	20	1.412	20
8. públicos e privados	1.800	20	1.412	20
V. Total (III + IV)	9.010	100	6.920	100

- o cenário favorável é o da tabela 1

- o cenário restritivo retira:

1 - as hipóteses de grau elevado de dificuldade (CIDE e recursos do BNDES);

2 - reduz em 40% o novo endividamento dos Estados da Região Norte;

3 - diminui o redirecionamento do FCO e FNO de 5% das contratações para 2%

4 - reduz, proporcionalmente, o montante de recursos externos, de forma a representar 20% do total.

Na pior alternativa, não há impacto na distribuição relativa dos recursos, que continua a ser da ordem de 80% para internos (a menor participação relativa dos Estados é compensada pela maior participação relativa da União) e 20% para externos⁴. Mais importante: pode-se contar com recursos totais entre cerca de R\$ 7/9 bilhões, para um programa de sete anos.

5.3 Como organiza esses recursos

A cadeia de comando sobre esses recursos é assunto a ser discutido com as autoridades federais e estaduais. Dependendo da forma pretendida para atração dos recursos externos, pode ser importante chamar os Organismos Financeiros Internacionais à mesa de negociações.

Se a opção for pela aplicação direta dos governos no Programa ou num fundo público, pode haver problemas na sua implantação, por conta de multiplicidade de comando. Se a opção for pela montagem de um Fundo Amazônico de Governança, que aplique a totalidade dos recursos de acordo com o planejamento decidido pelas partes envolvidas, a questão da governabilidade pode ficar assegurada, desde que sejam acertadas as cláusulas contratuais que envolvem: forma de constituição (condomínio fechado?), prazo de duração, administrador, gestor e taxa de administração, dentre outras. Alternativamente, podem ser constituídos tantos fundos dessa mesma natureza quantos forem os Estados interessados em participar.

Nesse caso, será preciso desenhar uma estrutura que inclua uma gestão profissionalizada, com poder de decisão, um Conselho Administrativo (CA) com poder de voto e um assento para representante da sociedade civil, sem poder de voto. Apenas para exemplificar, se o CA tivesse cinco cadeiras, representando 20% do capital e dos votos cada uma, na tabela 2 os Estados e a União teriam quatro cadeiras e os investidores externos teriam uma. A próxima seção aprofunda a discussão de possíveis novos fundos específicos para a região.

⁴ No cenário favorável, a União deverá aportar 2,3 vezes mais recursos que os Estados; no cenário restritivo, cerca de 3,6 vezes. Se a relação for de 2 vezes, haverá uma perda de cerca de R\$ 719 milhões no cenário favorável e de R\$ 2.465 milhões no cenário restritivo, levando-se em conta os rebatimentos nos recursos externos. Nesse caso, as disponibilidades ficariam no intervalo de R\$ 4,4/8,3 bilhões.

5.4 Conclusão

Para um Programa de tal magnitude dar certo, é necessário forte envolvimento político da União e Estados. São os recursos orçamentários que devem dar início ao Programa.

Há um problema sério na arrecadação de tributos na Amazônia Legal, que esbarra na baixa capacidade econômica da Região. A CIDE atual é pequena. Uma alternativa seria criar uma CIDE-AMBIENTAL que incidisse em todo o País (todo mundo polui) e privilegiar a Amazônia Legal na distribuição dos recursos. A CIDE atual já é assim: a Amazônia recolhe mais que seu peso na receita orçamentária.

A mesma idéia vale para o ICMS. A Região é pobre e os setores a serem tributados (primário e secundário) pesam pouco, com raras exceções (Zona Franca de Manaus). O maior componente do PIB regional é representado pelos próprios governos locais. Elevação de carga tributária via aumento de alíquotas ou criação de novos tributos, não é tarefa simples.

Endividamento novo é uma faca de dois gumes. Pode trazer recursos novos “de uma vez por todas”, restando o serviço da dívida a ser enfrentado pelos governos futuros. A situação é mais complexa quando os projetos não são economicamente sustentáveis, a menos que atraíam recursos via créditos de carbono ou que tratem de reflorestamento.

A entrada de recursos externos deve ser entendida como complementar ao esforço público e buscada junto a investidores que transcendam a mera operação de créditos de carbono. A eventual entrada de créditos de carbono deve ser entendida como uma compensação adicional, importante na medida em que aponta para a geração de retornos financeiros em investimentos com nulas ou baixas perspectivas de rentabilidade.

Resta o orçamento público. O que aqui se propõe é um comprometimento de fração minúscula do orçamento, embora representativa do grosso dos recursos. Isso não é difícil face às perspectivas altamente favoráveis de abertura da folga orçamentária, derivada do maior crescimento econômico esperado, da maior eficiência arrecadatória da máquina pública (através da fiscalização, implantação dentro de dois a três anos da escrituração e da nota fiscal eletrônica e dos critérios aplicados à dívida ativa) e da queda dos juros reais básicos.

Como organizar a massa de recursos do Programa vai depender de negociação política com os governos estaduais, o governo federal e os demais atores envolvidos. Uma estrutura flexível e centralizada num Fundo Amazônico de Governança parece mais interessante que a constituição de um fundo público ou que aplicações diretas de cada ente federativo. Uma opção a um fundo regional, que pode exacerbar diferenças políticas locais, pode ser a constituição de fundos estaduais autônomos financeiramente, mas que sigam um planejamento de aplicações consistente com um projeto maior de preservação da floresta. O assunto ainda está em aberto, mas a próxima seção conclui com a sugestão concreta de três novos instrumentos.

6. Proposta de Fundos de Investimento para financiar o Pacto pelo Fim do Desmatamento

Nas seções anteriores, foi visto que, além de recursos oriundos do orçamento público, o setor privado pode participar ativamente de operações de redução de desmatamento. Como conclusão deste trabalho, apresentamos três sugestões de Fundos de Investimento que podem ser montados com o propósito de incentivar economicamente tais ações.

6.1. Fundo de Investimentos em Direitos Creditórios para Créditos de Carbono

São insignificantes os recursos obtidos pelo País em créditos de carbono: segundo estimativas recentes, o Brasil captura cerca de 0,5% do valor das transações mundiais de carbono, embora seja responsável por cerca de 5% das emissões (Carbon Point 2007). Essa participação continuará sendo pequena, se instrumentos financeiros específicos não forem criados com o propósito de facilitar a efetivação de operações com grande potencial de gerarem esses créditos.

É inegável que na Amazônia, mais que em qualquer outra região brasileira, existem projetos com esse potencial. Apenas para citar dois exemplos, nessa região – se considerarmos a Amazônia Legal, que inclui Estados como o Mato Grosso – estão os maiores projetos de criação de gado bovino, geradores de enorme quantidade de gás metano e uma das principais causas de desmatamento na Amazônia, e os produtores de gusa que, em bom número, além de utilizarem carvão vegetal produzido com árvores extraídas da floresta, empregam mão de obra infantil. Portanto, essas duas atividades ferem princípios básicos de responsabilidade social.

É a partir dos exemplos citados que se pretende mostrar o papel importante que pode desempenhar um Fundo de Investimentos em Direitos Creditórios – FIDC num programa que tenha por objetivo ajudar a eliminar o desmatamento na Amazônia.

Assim é que em relação à emissão de carbono e metano pela expansão da criação de gado bovino, o bom emprego de um FIDC poderá estancá-la se os seus recursos forem disponibilizados para investimentos em confinamento, manejo de pastagens e reservatórios

dos dejetos do gado, cujos gases gerados podem ser capturados e transformados em energia para uso próprio e de terceiros⁵. Deixando de lançar carbono e metano na atmosfera, os criadores de gado bovino na região teriam direito a receber Certificados de Redução de Emissões (CERs, em inglês) que podem ser vendidos no mercado internacional de carbono, ligado ao Protocolo de Kyoto, ou em mercados voluntários, como a Bolsa de Clima de Chicago (CCX).

Existe uma enorme dificuldade prática para construir um programa dessa natureza, dada a necessidade de estabelecer linhas de base e metodologias específicas que tornem essa opção elegível para gerar créditos de carbono. Todavia, uma vez que os recursos financeiros empregados, equivalentes ao que teriam a receber em créditos de carbono, foram antecipados por um FIDC, é o fundo que passará a ter o direito de receber esses créditos. Outra vantagem do Fundo é que ele teria maior capacidade de atrair compradores, negociando dentro ou fora do Mercado de Kyoto, podendo assim obter preços maiores que os atualmente praticados. A flexibilidade na venda dos créditos é importante porque o Protocolo de Kyoto estabelece limitações ao volume de créditos de carbono que pode ser gerado pelo reflorestamento e não reconhece a redução do desmatamento como elegível para gerar créditos de carbono, restrições que a CCX não tem. Assim, ao contrário de outros setores de atividade, é bastante provável que créditos de carbono florestal negociados na CCX alcancem preços melhores que no Mercado de Kyoto.

Quanto aos produtores de gusa, um FIDC poderá ser usado com a finalidade de disponibilizar recursos para investimentos em plantas manufatureiras que substituam fornos operando com queima da madeira da floresta⁶. Ao substituir a queima da madeira evita-se a poluição, condição essencial para acesso a créditos de carbono por meio de CERs. Da mesma forma que no caso anterior, é o FIDC que antecipou recursos para investimento em processo produtivo que não utilize madeira como insumo que terá direito a receber os créditos de carbono. Existe grande disposição por parte do setor privado associado à siderurgia em adotar práticas de responsabilidade socioambiental ao longo de toda a cadeia, e um exemplo

⁵ Em princípio, o fundo poderá impor outras condições como a necessidade do criador de gado começar a adotar práticas menos extensivas de ocupação de terras (em outros termos, deixar de avançar na floresta). Porém, deve-se ter presente que, infelizmente, dadas as regras em vigor (regras que privilegiam apenas quem polui, entendidos como os que poluem a atmosfera), evitar desmatamento não gera créditos de carbono.

⁶ Também aqui poderão ser impostas outras condições como a de suspender o emprego de mão de obra infantil e que despreze o pagamento de direitos trabalhistas.

concreto disso é recente decisão da Companhia Vale do Rio Doce em não mais vender minério de ferro aos guseiros do Pará por não ter garantias sobre suas práticas em relação a desmatamento e trabalho escravo.

Uma característica do FIDC em análise, que o difere dos FIDCs tradicionais, é o fato do recebível, o CER, não estar assentado em contratos firmados entre vendedores e compradores que possam dar um bom *rating* ao fundo. Na realidade, não existindo contratos com essa qualidade, o fundo terá de contar com um investidor âncora que possa garantir um bom *rating* pelo quanto vier a subscrever enquanto seu cotista subordinado e pelo quanto conseguir engajar os principais compradores de gado (grandes frigoríficos) e de gusa (grandes fabricantes de peças e produtos – alguns estrangeiros) da Amazônia, levando-os a utilizarem o poder que dispõem no sentido da efetivação das mudanças assinaladas, sob pena de deixarem de comprar. Alguns desses compradores poderão estar entre os cotistas do fundo.

Pelo exposto, o investidor âncora desse fundo terá de ser um agência de fomento comprometida com políticas estruturantes e que goze de grande credibilidade junto ao mercado de capitais. Esse agente é o BNDES.

6.2. Criação de Sociedade de Propósito Específico para Recuperação das Florestas Desmatadas

Parte do que foi desmatado da Amazônia poderá ser recuperada se houver recursos destinados à compra de terras. Um exemplo concreto de potencial investidor é o setor de biocombustíveis, que precisa garantir que sua produção não gera aumento líquido de desmatamento, a fim de dirimir qualquer dúvida sobre sua capacidade de reduzir emissões de carbono. Ao investir na recuperação de áreas desmatadas, os produtores de cana e biodiesel constituem um hedge ambiental que “neutraliza” qualquer eventual efeito que suas atividades possam ter indiretamente causado na fronteira agrícola⁷.

⁷ O principal efeito da expansão dos cultivos ligados à produção de biocombustíveis é indireto e não direto, como é usualmente dito na imprensa. Raramente esses cultivos envolvem queima direta da floresta, pois se dão em áreas já desmatadas, usualmente pastagens. Porém, ao elevar a demanda de terra, apreciam as áreas ainda florestadas, que passam a sofrer a pressão das atividades que foram deslocadas, principalmente a pecuária. Deve-se também ter em mente que o preço da pastagem é valorizado quando a terra é vendida para cultivo, capitalizando o pecuarista que assim pode adquirir extensões muito maiores na Amazônia. Cria-se assim um multiplicador de desmatamento: 1 hectare de pastagem vendido em área de ocupação antiga pode se transformar em até 10 hectares de floresta na Amazônia, que têm o preço mais baixo, para serem transformadas em pastagens.

Deve-se também ressaltar que o Código Florestal Brasileiro instituiu um instrumento específico, chamado de servidão florestal, que autoriza proprietários rurais cujas terras apresentam áreas florestadas superiores às requeridas pela exigência de reserva legal a averbarem em suas propriedades reserva legal de terceiros, desde que no mesmo contexto ecossistêmico (usualmente, micro bacia hidrográfica). Com isso, está constituída a base legal para um mercado de direitos transacionáveis de conservação florestal.

Porém, para que isso saía do papel, é importante criar um modelo de negócios que procure combinar a recuperação da floresta tropical (com árvores nativas) para os níveis legais mínimos de conservação, com outras atividades econômicas que induzam voluntariamente a adoção de níveis superiores de reserva florestal, desde que haja garantia de taxa razoável de retorno ao investimento realizado.

É claro que os níveis de recuperação das terras desmatadas serão função do que os investidores considerarem razoável como taxa de retorno, ainda que o investidor interessado a investir nesse negócio de antemão saiba que a recuperação do capital investido será de longo prazo e que não é este o investimento que lhe dará a melhor taxa de retorno. Cabe acrescentar, em reforço à viabilidade de taxa de retorno positiva, o fato do preço da terra na Amazônia ser bem inferior ao preço da terra nas regiões mais desenvolvidas do país, Sul e Sudeste.

O mercado de capitais conta com instrumento adequado a essa finalidade. Trata-se da Sociedade de Propósito Específico – SPE, para a qual podem aportar recursos empresas e agências de fomento que desejem concretizar modelo de negócios na linha apontada.

São potenciais participantes desse tipo de Sociedade agências de fomento que tenham experiência na implementação de instrumentos financeiros complexos e empresas com presença marcante em Estados em que o desmatamento já alcançou índices elevados. Em geral, essas empresas são ligadas a atividades extrativas (ex: Vale do Rio Doce, Alcoa, Alcan e Votorantin) e a atividades que demandam grandes extensões de terra, como a plantação de soja (ex: Cargil e Bunge). Quanto às agências de fomento, o BNDES e o Banco da Amazônia – BASA – seriam os investidores, sendo que ao BNDES, por sua experiência no mercado de

capitais, caberia o papel de promoção (e de articulação, envolvendo os atores citados ou outros) da SPE.

Há exemplos em curso, como o Projeto Florestar⁸ da Vale do Rio Doce. Sem dúvida, é um bom projeto, mas elaborado fora do contexto tratado acima. Com poucos ajustes poderia preencher as condições descritas. Assim, poderia incorporar a recuperação de parte da floresta nativa e envolver pequenos produtores nos seus negócios. Uma advertência: se os pequenos produtores ficarem excluídos continuarão a trabalhar sem qualquer compromisso com a preservação da floresta. Continuarão a atuar como sempre atuaram, isto é, fazendo da extração da madeira seu meio de sobrevivência.

O BNDES deverá, portanto, ter um papel de grande importância na recuperação de parte da Floresta Amazônica.

6.3. Fundo de Doações para a Conservação da Floresta Amazônica

Recentemente, o Presidente da República procurou convencer o G-8 sobre a necessidade do País receber doações dos países desenvolvidos, com base em créditos de carbono, para conservação da Floresta Amazônica. A proposta do Presidente mostrava a incoerência dos créditos de carbono estarem sendo direcionados, apenas, para quem polui, deixando de lado países que têm florestas a preservar. No modelo atual quem mais ganha são países como a China, cujas indústrias estão entre as mais poluidoras do mundo.

A maneira de compensar o Brasil pelos esforços que vier a despender para a preservação da Floresta Amazônia foi rechaçada pela segunda vez em um mês. A anterior à reunião do G-8, promovida pela ONU, foi na segunda quinzena de maio deste ano.

Como esse cenário parece irreversível, a idéia do Presidente pode trilhar um caminho diferente. Ao invés de países, os recursos seriam levantados junto às grandes empresas, nacionais e estrangeiras, e a pessoas físicas, brasileiras e estrangeiras, acostumadas a realizarem doações e sensíveis ao problema da preservação da Amazônia – é de se esperar

⁸ Esse projeto está voltado exclusivamente para a recuperação de áreas desmatadas por meio do reflorestamento de eucaliptos que, possivelmente, serão comprados por fabricantes de papel e celulose.

uma quantidade muito grande de interessados. Assim, substituir-se-ia a captação de créditos de carbono por um fundo de doações.

Para um fundo como esse ter sucesso, algumas condições terão de ser preenchidas:

A primeira delas é ter uma entidade nacional como âncora, com experiência em captar recursos junto a organismos internacionais de crédito, com bom *rating*, e que goze de credibilidade e respeitabilidade interna e externa. Essa entidade é o BNDES.

A segunda condição é o fundo ter uma boa governança. É imprescindível contar com um Conselho de Administração, formado por pessoas de notório saber e reconhecida idoneidade. É desejável que algumas dessas pessoas – uma já seria suficiente – gozem de prestígio no mercado financeiro internacional. O Conselho deverá ser formado em sua ampla maioria por brasileiros, admitindo-se um ou outro estrangeiro. O Governo deverá estar representado. É esse Conselho que aprovará o plano com os votos da maioria dos conselheiros, sendo que o BNDES e o MMA deverão ter poder de veto sobre propostas que não atendam à finalidade do fundo ou afetem a soberania nacional sobre a região.

A terceira condição é que o plano seja apresentado aos doadores por meio, inclusive, de *road-shows*. Nesse plano deverão estar descritos os perfis dos projetos para os quais os recursos serão direcionados. Sem a pretensão de esgotar a lista desses projetos, vale mencionar dois deles: um voltado para a fiscalização da floresta, o que demanda recursos para compra de helicópteros, lanchas etc; outro, para o Bolsa Floresta. Nos dois casos, deverá estar claro que esses recursos poderão ser aplicados em complementação aos recursos orçamentários do Governo, geridos pelo MMA. Deve-se ter presente, para não se colocar em dúvida os limites de interferência do Governo, que as negociações entre MMA e BNDES deverão estar concluídas antes da aprovação do plano pelo referido Conselho, portanto, antes de se levar ao conhecimento dos doadores.

A quarta condição é que a aplicação desses recursos deverá ser auditada por empresa de auditoria independente, reconhecida internacionalmente. E que, além disso, de tempos em tempos, sejam realizadas reuniões, no Brasil e no exterior, para apresentação dos progressos alcançados.

A quinta condição é que o aplicador desses recursos na ponta, junto, por exemplo, aos beneficiários do Bolsa Floresta, deverão ser agentes financeiros governamentais em condições de levarem os recursos com a eficiência e a lisura que tem caracterizado até aqui o Bolsa Família.

A sexta condição é que se trata de um fundo sem fins lucrativos. Isto deve ser explorado junto aos investidores.

Detalhes importantes: o fundo de doações não tem cotas; é aberto e pode estar sempre captando recursos; não tem data limite de término.

O Fundo de Doações será um fundo de fundos, isto é, cada Estado da Amazônia deve ter uma parcela do Fundo, tendo em vista que a realidade da região mostra que a problemática da preservação da floresta, em função do que aconteceu até aqui em cada Estado, demanda soluções diferenciadas – há Estados com baixo índice de desmatamento; outros em que os índices são elevados. Todavia, a aplicação de recursos deverá obedecer a critérios emanados do referido Conselho de Administração.

Esta proposta pode ser conciliada com a descrita no item 5.3.

7. Referências Bibliográficas:

- Figueiredo, G.J.P; Leuzinger, M.D. **Desapropriações Ambientais. In: Benjamin, A.H. (Coord). Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 465- 489.
- Fórum Nacional de Áreas Protegidas (2007). **Pilares para o Plano de Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).** Grupo Temático de Sustentabilidade Financeira.
- Geluda, Leonardo. **Financiando O Éden: Potencial Econômico da Compensação Ambiental Prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.** Monografia de final de curso de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2003
- IPCC, 2007. Relatório síntese do Grupo III. 2007. Disponível em www.ipcc.ch
- Klabin, Roberto Leme. Sustentabilidade de Áreas Protegidas da Amazônia. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Sustentável (RBDS).** Acessado em 15 de maio de 2007 em <http://200.196.50.110/insight/brasilempre/numero24/mat03.htm>
- Lemos de Sá, R.M.; Ferreira, L.V. Áreas protegidas ou espaços ameaçados: o grau de implementação e a vulnerabilidade das Unidades de Conservação federais brasileiras de Uso Indireto. Série Técnica III. **WWF- Brasil**, 2000.
- Lemos, R. A. B., Young, C. E. F., Geluda, L. **Orçamento Público para Gestão Ambiental: Uma Análise Voltada para as Áreas Protegidas.** III Simpósio de Áreas Protegidas.
- Moye, M. (2001). “Conversões da Dívida: Um Resumo.” 4ª Publicação. **Debt Relief International Ltd.** Acessado em 31 de julho de 2007. Disponível em http://www.hipc-cbp.org/files/pt/open/Publications/PortPub4_Conv_Divida.pdf
- Stern, N. **Relatório Stern.** Banco Mundial. Agosto de 2006. Acessado em 20 de junho de 2007. Disponível em http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

8. Anexo 1

Discussão sobre fontes de recursos para o Fundo Amazônico de Governança.

A.1. CIDE

A Constituição Federal, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 33, de 11.12.01, (artigo 177-II), dá uma abertura limitada para o financiamento de projetos ambientais (item b), ao dizer que os recursos arrecadados com a CIDE serão destinados:

- a) ao pagamento de subsídios a preços ou transporte de álcool combustível, gás natural e seus derivados e derivados de petróleo;
- b) ao financiamento de projetos ambientais relacionados com indústria do petróleo e do gás;
- c) ao financiamento de programas de infra-estrutura de transportes.

Ainda assim, é difícil pensar na ampliação do uso da CIDE atual na área ambiental pela incorporação de novas fontes de arrecadação, que não as energéticas, porque a distribuição de seus recursos beneficia, logicamente, Estados produtores de energia. O que se deseja é uma “CIDE” que priorize aplicações ambientais na Amazônia Legal.

De todo modo, a distribuição atual da CIDE na Amazônia Legal obedece à distribuição mostrada na tabela 3. Na soma dos exercícios 2004/6, a Amazônia Legal (considerada como englobando a Região Norte, o Mato Grosso e todo o Estado do Maranhão) respondeu por 20,6% da arrecadação do tributo no Brasil. Essa participação está, inclusive, crescendo. Três Estados arrecadam bem mais que os demais: Maranhão, Mato Grosso e Pará.

Tabela 3
Quota-Parte de CIDE (estadual e municipal) R\$milhões

	2004	2005	2006	som 04/06	% do tot
AC	8	13	13	34	1,0
AM	15	25	27	68	1,9
AP	6	11	11	28	0,8
MA	33	54	57	144	4,1
MT	31	54	53	137	3,9
PA	29	51	53	133	3,8
RO	14	22	24	59	1,7
RR	8	13	12	33	0,9
TO	19	33	36	88	2,5
Amazônia Legal	163	276	285	724	20,6
Brasil	836	1.338	1.342	3.516	100,0
Am.Legal/BR %	19,6	20,6	21,2	20,6	

1/ 75% da arrecadação é dos Estados e 25% dos Municípios.

fonte: STN

Os dados de receita e despesa dos Estados, referentes a 2006, ainda não estão disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Os dados de 2004/5, que se relacionam aos dois primeiros anos de arrecadação da CIDE, estão expressos na tabela 4. Percebe-se que o peso da Amazônia Legal na arrecadação da CIDE se aproxima do dobro do peso de sua receita total.

Tabela 4
Receita Total dos Estados (R\$ milhões)

	2004	2005	som 04/05	% do tot
AC	1.364	1.841	3.205	0,6
AM	4.515	5.242	9.757	1,9
AP	1.283	1.540	2.823	0,5
MA	3.546	4.383	7.930	1,5
MT	4.796	5.357	10.153	2,0
PA	5.090	5.835	10.925	2,1
RO	2.142	2.555	4.697	0,9
RR	856	1.120	1.976	0,4
TO	2.297	2.730	5.027	1,0
Amazônia Legal	25.891	30.603	56.494	11,0
Brasil	239.471	275.735	515.206	100,0
Am.Legal/BR %	10,8	11,1	11,0	

fonte: STN

A conclusão lógica é que a CIDE tem uma importância relativa maior na Amazônia Legal que aquela encontrada para o Brasil como um todo: ela é, praticamente, o dobro naquela Região, ainda que seu peso seja bastante reduzido como função da receita total (tabela 5).

Tabela 5
Quota-Parte da CIDE/receita total (percentagem)

	2004	2005	som 04/05
AC	0,6	0,7	0,7
AM	0,3	0,5	0,4
AP	0,5	0,7	0,6
MA	0,9	1,2	1,1
MT	0,6	1,0	0,8
PA	0,6	0,9	0,7
RO	0,6	0,9	0,8
RR	1,0	1,1	1,1
TO	0,8	1,2	1,0
Amazônia Legal	0,6	0,9	0,8
Brasil	0,3	0,5	0,4

fonte: STN

Uma possibilidade a ser explorada seria a criação de uma nova contribuição social, que incida sobre os setores mais responsáveis pelos desmatamentos (pecuária, madeireiras e agro negócio), cuja receita seria totalmente revertida ao fortalecimento da fiscalização das áreas a serem preservadas. O momento político pode ser propício para um enfrentamento mais sério da questão ambiental, que passe pela criação de novo tributo.

Uma análise das contas regionais levantadas pelo IBGE mostra que as Regiões Norte e Centro-Oeste, que englobam a Amazônia Legal, vêm crescendo frente ao PIB nacional: entre 2001/4, a Região Norte passou de 4,8% do total para 5,3% e a Região Centro-Oeste, de 7,2% para 7,5% (tabela 6).

Tabela 6
Composição do PIB do Brasil 1985/2004 (participação percentual a preços correntes)

	2001	2002	2003	2004
Norte	4,8	5,0	5,0	5,3
Nordeste	13,1	13,5	13,8	14,1
Sudeste	57,1	56,3	55,2	54,9
Sul	17,8	17,7	18,6	18,2
Centro-Oeste	7,2	7,4	7,5	7,5

fonte: IBGE

A decomposição das atividades econômicas no valor adicionado bruto por unidades da Federação mostra que no Brasil, como um todo, o peso maior é da indústria de transformação, em que pese a relevante participação do Governo no valor adicionado bruto. A

maioria dos Estados da Amazônia Legal, por outro lado, tem um produto muito dependente da Administração Pública. Tais são os casos do Acre, Amapá e Roraima. Em ponto menor, mas ainda muito relevante, estão os Estados do Maranhão, Rondônia e Tocantins (tabela 7).

Tabela 7

Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicional Bruto (por unidades da federação 2004)

	AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	Brazil
agropecuária	5,9	3,8	4,6	20,1	40,8	22,8	15,3	3,8	12,9	9,5
ind.extr.mineral	-	6,0	3,1	-	1,1	3,5	1,1	-	-	4,6
ind.transformação	18,4	55,4	1,6	17,9	10,2	18,6	12,4	0,6	6,9	29,1
eletric, gás e água	1,6	0,9	0,9	2,9	2,2	4,3	1,3	2,1	2,3	3,5
construção	8,1	7,6	2,2	4,6	5,5	9,9	15,8	6,0	18,0	6,7
com.rep.veic	6,0	4,8	20,9	7,5	8,8	5,9	6,9	9,3	6,8	6,7
alojamento e alim	1,1	0,8	2,2	0,7	1,7	0,4	0,6	1,3	1,1	1,3
transp e armazenagem	2,4	1,7	4,9	4,8	1,5	2,1	2,0	0,6	5,7	1,9
comunicações	2,1	1,1	1,6	2,7	2,3	1,7	1,6	2,5	4,0	2,2
intermediação financ	2,8	1,3	1,8	3,4	4,1	2,4	2,7	2,9	4,6	6,2
ativ.imob, alug e serv	4,1	3,2	7,6	4,8	4,1	6,3	7,2	6,8	4,1	9,3
adm.pub, def e segur.social	42,7	10,1	44,4	25,4	13,6	18,0	28,0	58,2	27,5	15,1
saúde e educ.mercantis	2,6	1,2	2,0	3,7	2,4	2,2	2,5	2,4	3,9	2,1
outros serv.colet, soc e pes	2,0	2,3	2,0	0,8	1,2	1,4	2,2	3,2	1,7	1,4
serv.domésticos	0,3	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,5	0,5

fonte: IBGE

O Amazonas mostra grande peso da indústria de transformação por conta da Zona Franca de Manaus. O forte do produto do Mato Grosso é a agropecuária. O Pará mostra peso significativo para a agropecuária e para a indústria de transformação, logicamente por conta da companhia Vale do Rio Doce.

Essa composição de produto não é muito propícia à criação de nova CIDE, baseada fundamentalmente no produto agropecuário. Aparentemente, a atividade do agronegócio é significativa no Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins. Em outros Estados, à exceção do Amazonas, a presença do Governo é quase hegemônica. Isso não contribui para a tributação de atividades ligadas ao próprio processo de desmatamento.

Uma análise mais acurada implicaria levantar dados de “grandes contribuintes” de todos os Estados envolvidos, uma tarefa de operacionalização razoavelmente complexa ou que, pelo menos, implica algum tempo.

Em suma, em resposta à questão de (1) abandonar essa alternativa, (2) aumentar a alíquota da CIDE atual ou (3) criar uma nova CIDE, é nossa opinião que a opção (3) de criar uma nova CIDE ambiental é a mais indicada. A base tributável é – como já sabemos – bastante frágil e a possibilidade de criar novos tributos é difícil, para um país com o nível de nossa carga tributária bruta. Não resta tentar, porém, por alguns motivos: a proposta envolve uma alíquota

baixa, a incidência recairia sobre os setores responsáveis pelo desmatamento e o momento político é favorável. Com isso, devemos descartar o imobilismo na questão e a ampliação da CIDE atual, cuja base de cálculo é inadequada para propósitos ambientais.

A tabela 8 mostra o valor adicionado bruto, em 2004, pelos Estados da Amazônia Legal, segundo as contas regionais do IBGE. O total foi de R\$ 127,7 bilhões, sendo de 47% a participação conjunta dos setores agropecuário (10%), indústria extrativa mineral (5%), indústria de transformação (29%) e energia (4%)⁹.

O valor adicionado por esses Estados aumentou em 19% ao ano, entre 2002/4, último ano com contas regionais publicadas. Suponha-se, então, que o valor adicionado tenha crescido pelos mesmos 19%, em 2005 e 2006, e que esse crescimento vá se reduzir para 10% ao ano, entre 2007/12 (uma cifra conservadora).

O resultado é que a aplicação de uma alíquota de 0,1%, a título de CIDE-Ambiental, sobre o valor adicionado pela Amazônia Legal resultará em cerca de R\$ 600 milhões, em cinco anos. Se ela for de 0,2%, pode chegar, obviamente, a cerca de R\$ 1,2 bilhão.

O mais lógico é que esses números sejam menores, devido à superestimativa da indústria de transformação e do setor de energia. Se, por exemplo, retirarmos do Valor Adicionado (R\$ 127,6 bilhões, em 2004) o produto da indústria de transformação do Amazonas (R\$ 18,3 bilhões da Zona Franca) e da energia da eletricidade, gás e água (R\$ 4,4 bilhões), mantendo as mesmas hipóteses anteriores, podemos chegar a algo entre R\$ 500 milhões e R\$ 1 bilhão, num prazo de cinco anos (com alíquotas de 0,1% e 0,2%, respectivamente).

⁹ Para efeito de cálculo de uma CIDE-AMBIENTAL seria mais correto considerar somente a indústria madeireira e não o total da indústria de transformação e, talvez, excluir o setor de energia, sobre o qual já incide a CIDE.

Tabela 8
Valos Adicionado Bruto em 2004 (R\$ milhões correntes)

Estado	valor	agropec	ind.extr min	ind.transf	energia ¹
Acre	3.032	179	-	558	49
Amazonas	33.107	1.192	1.986	18.341	298
Amapá	3.551	163	110	57	32
Maranhão	15.508	3.117	-	2.776	450
Mato Grosso	25.536	10.419	281	2.605	562
Pará	32.088	7.316	1.123	5.968	1.380
Rondônia	8.831	1.351	97	1.095	115
Roraima	1.734	66	-	10	36
Tocantins	4.278	552	-	295	98
Amazônia Legal	127.665	12.128	5.873	37.151	4.468
% do total	100	10	5	29	4

fonte: IBGE

¹ eletricidade, gás e água.

A.2. Redistribuição do ICMS

É possível pensar, também, numa redistribuição da destinação dos recursos do ICMS, repassados aos municípios pelos Estados que os arrecadaram. Há alguma flexibilidade potencial nessa destinação, que fica a cargo da Assembleia Legislativa dos Estados. Esse instrumento vem sendo aplicado desde 1992, quando ocorreu a experiência pioneira do Paraná, mas seu uso na Região Amazônica ainda encontra-se limitado.

Uma das razões disso é o baixo potencial de arrecadação do ICMS. Tema que será discutido nas próximas linhas.

A tabela 9 mostra que os Estados da Amazônia Legal têm crescido sua participação na arrecadação do ICMS frente às demais regiões do País: dos 6,3% do total do Brasil, em 1998, para os 8,5%, em 2006. O gráfico 6, por outro lado, mostra o comportamento diferenciado dessa arrecadação: sete Estados cresceram mais que a média, representada pela Amazônia Legal, e dois cresceram menos que ela. De qualquer forma, todos cresceram mais que o Brasil.

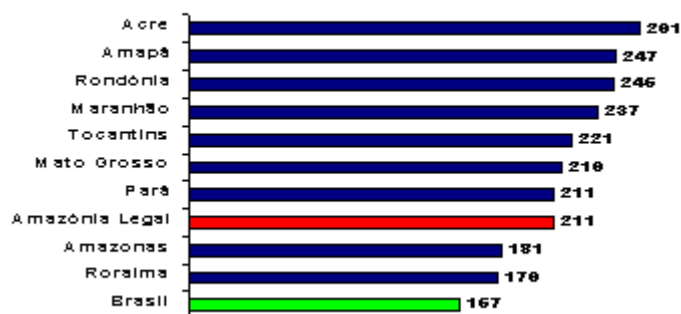
Tabela 9

Arrecadação do ICMS (R\$ milhões- dez06 - IPCA

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Acre	139	129	172	196	218	245	280	342	361
Amazonas	1.856	1.815	2.132	2.389	2.501	2.573	2.848	3.097	3.360
Amapá	117	113	155	171	178	173	201	248	288
Maranhão	772	755	981	1.162	1.182	1.149	1.299	1.510	1.828
Mato Grosso	1.464	1.852	2.199	2.246	2.390	2.902	3.241	3.196	3.157
Pará	1.570	1.495	1.839	2.135	2.203	2.500	2.629	2.941	3.308
Rondônia	543	591	803	835	803	1.015	1.153	1.283	1.333
Roraima	124	113	167	171	159	158	165	190	221
Tocantins	325	352	432	495	533	644	661	697	722
Amazônia Legal	6.910	7.207	8.933	9.770	10.166	11.959	12.471	13.504	14.578
Brasil	109.251	111.751	127.369	138.057	155.110	159.830	160.365	169.682	171.712
Amaz. Legal/B. %	6,3	6,4	7,0	7,2	7,5	8,1	8,3	8,5	8,5

Fonte: COTEPE/CONFAZ

Gráfico 6:
arrecadação do ICMS
índice acumulado real de crescimento



Embora com erros no sistema Cotepe/Confaz (ver última linha da tabela 10), a abertura por setores na arrecadação do ICMS dá uma boa aproximação do peso dos setores a serem tributados. A tabela 10, com arrecadação do ICMS da Amazônia Legal, deve ser comparada com a tabela 7 (peso dos setores nas contas regionais).

Tabela 10**Arrecadação do ICMS da Amazonia Legal (valores em milhões de reais de 2006)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
setor primário	185.792	177.301	256.978	303.097	264.023	303.204	465.439	418.796	481.613
setor secundário	1.446.921	1.509.799	1.863.397	1.784.354	1.917.611	2.003.515	1.639.327	1.830.602	1.948.685
setor terciário*	2.976.968	2.869.590	4.116.134	4.278.164	4.243.499	4.222.895	5.244.902	5.905.491	6.882.831
com. atacadista	423.896	706.651	926.606	831.741	694.464	767.344	695.277	649.663	887.780
com. varejista	860.384	708.198	1.072.093	916.748	786.873	785.009	1.013.667	1.097.368	1.174.786
serv. transporte	137.549	160.101	187.349	183.686	230.458	198.196	272.496	298.360	308.694
serv. comunicação	233.613	349.511	588.301	761.412	826.228	858.948	991.572	1.075.037	1.330.827
outros	1.321.526	945.129	1.341.785	1.584.576	1.705.476	1.613.437	2.271.991	2.785.064	3.180.744
energia elétrica	375.065	412.058	638.466	651.347	649.856	810.683	926.837	950.625	1.089.404
petróleo, combustíveis	744.299	846.645	1.441.915	1.675.026	2.291.095	3.012.178	3.280.457	3.306.849	4.239.493
dúvida ativa	140.896	17.665	20.851	18.065	33.585	143.108	85.892	87.774	64.606
outras fontes de receita	126.918	98.710	585.712	1.043.166	981.999	1.267.359	1.266.333	1.347.475	221.002
total	5.996.869	5.931.768	8.923.441	9.753.218	10.381.670	11.762.942	12.908.186	13.847.613	14.927.634
ICMS/cotep (1)	6.909.689	7.207.135	8.932.558	9.769.734	10.166.697	11.358.638	12.470.808	13.504.464	14.577.816
Q.(1) %	87	82	100	100	102	104	104	103	102

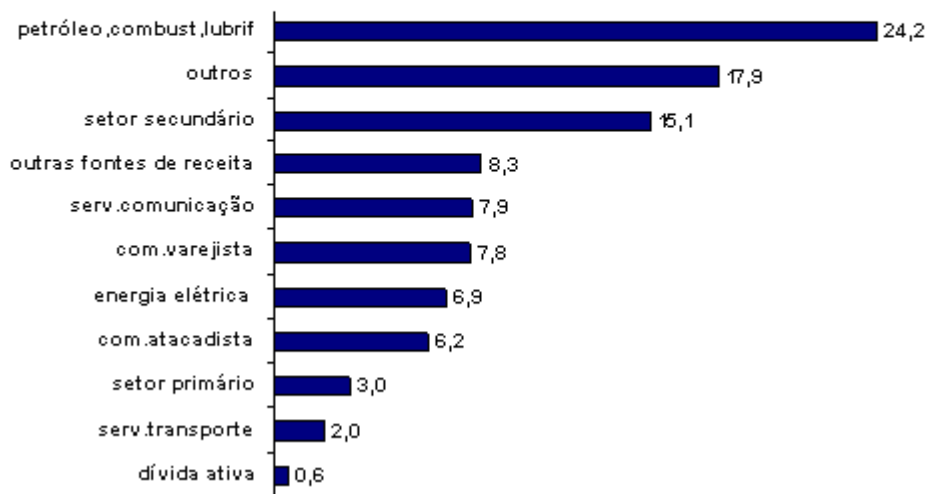
* Inclui com. atacad., com. varej., serv. transp., serv. comunic., energia eletr., petr., combustíveis e outros

Fonte: COTEP/BOA/FAZ

A precariedade dos dados dos Estados envolvidos faz com que setores não identificados respondam por 17,9% do total da arrecadação de ICMS da Amazônia Legal (ver “outros” no Gráfico 7). Além disso, o baixo nível de arrecadação do setor primário (3% do total) pode apontar para uma inviabilidade/irrelevância de se pensar em usar o ICMS das atividades ligadas diretamente ao campo.

Gráfico 7

**Amazonia Legal:
Participação relativa dos setores econômicos no ICMS
(soma 2001/06)**



A.3. Endividamento dos Estados

A tabela 11 mostra a relação entre o serviço da dívida (SD) e a receita corrente líquida (RCL) para cada unidade da federação. O SD não pode ser superior a 11,5% da RCL, conforme Resolução do Senado Federal. Ao final de 2006, doze Estados estavam acima desse limite, aí incluídos o Maranhão e o Mato Grosso. Os sete Estados da Região Norte, ao contrário, estão abaixo do limite, tendo margem para novos endividamentos sem qualquer alteração na legislação vigente. No agregado, essa margem atinge a R\$ 30 bilhões, um valor elevado para a capacidade de absorção dos Estados da Região.

Tabela 11
Serviço da Dívida dos Estados em 2006 - R\$ milhões

	SD	RCL	SD/RCL %
Amapá	47	1.594	2,9
Roraima	51	1.200	4,3
Tocantins	118	2.416	4,9
Amazonas	241	4.670	5,2
Pará	289	5.591	5,2
Acre	109	1.636	6,7
Rondônia	206	2.283	9,0
Maranhão	561	4.386	12,8
Mato Grosso	634	4.420	14,3
Total Estados e DF	26.621	232.996	11,4
	nº	DCL	% DCL
acima do limite	12	212.241	64
abaixo do limite	15	120.041	36
Total Estados e DF	27	332.282	100

Entende-se como bastante viável o aumento modesto do endividamento dos Estados da Região Norte, particularmente se sua destinação for para projetos de reflorestamento. Os Organismos Financeiros Internacionais podem cumprir um papel relevante nesses casos. O BIRD/AID vem aumentando sua exposição em empréstimos para o meio ambiente, a custos mais baixos que os cobrados pelo sistema financeiro privado. Em 2005, por exemplo, o BIRD aprovou US\$ 532 milhões desse tipo de empréstimo ao País, quando não ia além de US\$ 29 milhões, na média 1990/6 (tabela 12). O BID também é sensível ao tema.

Tabela 12 - BIRD/AID - Empréstimos Aprovados - US\$ milhões

	md. 1990/6			2005			variação %	
	Brasil	Mundo	Br/Mdo%	Brasil	Mundo	Br/Mdo%	Brasil	Mundo
Setor Social	445	6.006	7	1.760	10.034	18	296	67
desenvolvimento urbano	92	1.220	8	502	2.745	18	445	125
educação, ciência e tecnologia	151	1.941	8	32	1.347	2	-79	-31
meio ambiente	29	228	13	532	810	66	1734	256
assist.social, saúde e nutrição	81	1.610	5	658	3.603	18	712	124
abastec.água e saneamento	91	1.007	9	36	1.529	2	-61	52
Setor de Infra-estrutura	238	6.275	4	0	3.244	0	-100	-48
energia	92	3.296	3	0	731	0	-100	-78
comunicação e transporte	146	2.978	5	0	2.513	0	-100	-16
Setor Produtivo	186	4.334	4	0	3.456	0	-100	-20
indústria e mineração	0	864	0	0	800	0	-	-7
agric.e desenvolv.rural	0	3.380	0	0	2.656	0	-	-21
turismo e micro-empresas	186	90	-	0	0	-	-100	-100
Outros ¹	50	5.321	1	12	5.160	0	-76	-3
Total	919	21.935	4	1.772	21.894	8	93	0

^{1/} Inclui adm. pública (média 1990/6) e governança (2005), set. financeiro, política ambiental, redução da pobreza e desenv. privado.

Fontes: Banco Central, Boletim de Orçamento, SAIN/MIn, Fundação e BIRD

A.4. Participação em recursos orçamentários novos

Como visto na seção 3, a despesa da União com gestão ambiental é muito pequena. A tabela 13 mostra a relação percentual Gestão Ambiental/Despesa Total. No melhor dos anos recentes, 2001, essa razão não superou 0,3%; nos demais anos, ela ficou entre 0,1% e 0,2%.

Tabela 13
Despesa da União com Gestão Ambiental
Orçamento Fiscal e da Seguridade Social - R\$ milhões

	gestão amb (I)	desp. total (II)	percentual (I)/(II)
2000	1.139	616.382	0,2
2001	1.899	603.435	0,3
2002	1.265	674.928	0,2
2003	948	876.457	0,1
2004	1.193	908.178	0,1
2005	1.992	1.106.788	0,2
2006	1.498	1.174.668	0,1

fonte: STN (despesa da União por funções)

Uma análise que leve em conta as tendências orçamentárias futuras da União mostra, por outro lado, que estão ocorrendo, ou vão ocorrer, eventos que permitirão aumentar a folga orçamentária do OGU. Basicamente, eles envolvem a queda em curso da taxa real de juros, a aceleração do crescimento econômico (já captada no PLDO 2008), a melhora nos métodos de arrecadação com a implantação da Receita do Brasil – que resultam em multas pesadas e em criminalização dos contribuintes que soneguem tributos – e o aumento da receita com dívida ativa, comentada na seqüência.

A.4.1. Dívida Ativa

Várias têm sido as sugestões para acelerar a cobrança da dívida ativa dos diversos entes governamentais. O caminho que parece mais profícuo é o do Governo Federal, que se resume, basicamente, a acelerar os processos de tramitação das dívidas e terceirizar o recebimento de valores pequenos.

O Governo Federal enviou dois PLs ao Congresso propondo mudar a sistemática de cobrança da dívida ativa da União: o primeiro, cria a Lei Geral de Transação Tributária; o segundo,

modifica a Lei de Execução Fiscal. Com isso, ele espera aumentar a parcela arrecadada anualmente.

Segundo a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, a Dívida Ativa da União chega a R\$ 600 bilhões, enquanto outros R\$ 300 bilhões estariam em fase de cobrança administrativa. São recursos expressivos, que permitiriam ao Governo ampliar seus investimentos. Mais uma vez, o meio ambiente deveria apresentar projetos viáveis para o desmatamento.

Vale a pena aos Estados da Amazônia Legal acompanhar o desenvolvimento das negociações que se passam entre o Governo Federal e o STF, de modo a verificar a possibilidade de ganhar maior autonomia nos processos administrativos de cobrança, através da redução de multas e juros, embora mantendo inalterado o valor real do principal, que é, basicamente, de natureza tributária. A Justiça, como vem sendo alegado, deve ser uma instância final e nunca a primeira instância para a solução desse tipo de problema.

A tabela 14 mostra que a dívida ativa dos Estados da Amazônia Legal foi da ordem de 3,7% da dívida ativa total do País. É muito pouco. Ela tem alguma expressão no Mato Grosso, no Amazonas e no Pará. Melhor centrar a discussão na dívida ativa da União.

Tabela 14
Evolução da Dívida Ativa (R\$mil 2006 - base IPCA)

	2001	2002	2003	2004	2005	média	% do total
AC	16.099	125.947	115.522	129.389	180.960	113.563	1,8
AM	1.164.123	1.209.270	1.290.195	1.111.084	877.072	1.130.349	18,4
AP	131.417	119.516	92.252	92.856	26.115	92.431	1,5
MA	220.331	384.270	590.628	585.128	0	356.071	5,8
MT	1.611.089	1.762.642	2.240.215	2.507.539	2.612.214	2.146.740	34,9
PA	744.426	865.598	1.012.227	1.300.349	1.635.164	1.111.553	18,1
RO	426.594	870.911	500.684	1.129.677	1.403.511	866.275	14,1
RR	0	110.999	96.081	89.294	0	59.275	1,0
TO	155.505	241.867	283.475	306.873	416.471	280.838	4,6
Amazônia Legal	4.469.584	5.691.020	6.221.279	7.252.189	7.151.407	6.157.096	100,0
Brasil	128.106.176	153.831.784	166.577.325	176.151.923	203.739.153	165.681.272	
Am. Legal/BR%	3,5	3,7	3,7	4,1	3,5	3,7	

fonte: STN

Segundo o Procurador-Geral da Fazenda Nacional, o valor recuperado pela via judicial não chega a 1% do total. “Incluindo programas especiais de parcelamento (Refis, Paes e Paex) e a incorporação de depósitos judiciais, menos de 2,5% do estoque são recuperados (em 2006, R\$ 9,6 bilhões)”, segundo a Folha de São Paulo de 13.05.07 (Caderno Dinheiro, pág. B-7). A expectativa das autoridades é de recuperar ao menos 5% da dívida a cada ano.

A.4.2. Redistribuição dos Recursos do FNO/FCO.

Um outro caminho sugerido nos debates foi melhorar a redistribuição das aplicações dos recursos do FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte) e do FCO (Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste), de modo a privilegiar a preservação do meio ambiente, em detrimento do financiamento a atividades predadoras, pode ser respondida através de consulta à própria origem e características desses fundos constitucionais.

A Constituição Federal de 1988 destinou 3% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e Imposto de Produtos Industrializados (IPI) para aplicação em programas de financiamento aos setores produtivos das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de suas instituições financeiras regionais. Ao FNO, por exemplo, foram destinados 0,6% da arrecadação do IR e IPI, que são administrados pelo Banco da Amazônia (BASA)

O FNO, segundo o BASA, é “a principal fonte de recursos financeiros estáveis para crédito de fomento, dirigido para atender às atividades produtivas de baixo impacto ambiental (grifo nosso), cuja macro diretriz é o desenvolvimento sustentável da Região Norte”, segundo página que o BASA publica na internet. Esse mesmo documento toma como referência a Constituição, a Lei 7.827/89 (que regulamentou os fundos) e o PPA 1996/9, para definir os princípios e diretrizes na operacionalização dos programas de financiamento, entre os quais o “uso de tecnologia compatível com a preservação do meio ambiente”.

Os empreendimentos rurais do BASA envolvem agricultura familiar (PRONAF e PROGER RURAL), mas também a pecuária (Programa Especial de Financiamento Agrícola, que inclui implantação ou modernização de frigoríficos; PRODEAGRO e PRODECCOP, para pecuária) e a agricultura (MODERFROTA, para aquisição de tratores; MODEINFRA, PRODEFRUTA e MODEAGRO). Para o meio ambiente, podemos listar o Programa de Financiamento do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FNO – Amazônia Sustentável) e o PROPFLORA, um crédito para apoio a implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial; a recomposição e manutenção de áreas de preservação e reserva florestal legal; e – não sem uma aparente contradição – a implantação e manutenção de espécies florestais para produção de madeira destinada à queima no processo de secagem de produtos agrícolas.

Conseguir redistribuir os recursos de maneira eficaz depende, aparentemente, não apenas de rigidez na concessão de empréstimos e de vontade política, mas de reinterpretação dos instrumentos em uso.

A.5. Recursos Externos e Swap de Dívida Externa

A atração de recursos externos – públicos e privados – parece ser bastante viável, uma vez que haja um compromisso firme das autoridades locais em alcançar metas substantivas de redução do desmatamento.

Não se deve pensar em recursos concessionais ou doações de Organismos Financeiros Internacionais para o Brasil. O montante de recursos de que eles dispõem é relativamente pequeno e o País não é elegível para esse tipo de operação. Ainda assim, eles podem emprestar aos Estados, a custo mais baixo que o mercado, e, principalmente, atuar como agentes catalisadores para recursos de outros Organismos, de governos e de agentes privados.

A seção 5 apresentou algumas possibilidades de captação através de Fundos. Porém, como não se dispõe de números nesse campo, optou-se por assumir que os recursos externos contribuiriam com 20% do capital total. Esse seria o montante mínimo, portanto, para qualquer parte interessada ter voz ativa nos rumos dados ao Programa.

Um caminho alternativo que tem sido bastante propalado na literatura é a troca de dívida externa por investimentos em natureza (“swap”). A tabela 15 mostra a distribuição da dívida externa registrada dos Estados e Municípios brasileiros, além de suas estatais, segundo dados do Banco Central. No médio e longo prazo, ela se distribui entre financiamento de importações e empréstimos em moeda; no curto prazo, é irrelevante. Quem financia as importações são os Organismos Internacionais (BIRD e BID, particularmente), as Agências Governamentais (Eximbank-Japão e Banco Alemão de Desenvolvimento – KFW) e Outros Credores, que são os bancos comerciais estrangeiros, prioritariamente. Os empréstimos em moeda são, também, de bancos comerciais estrangeiros, na sua quase totalidade.

Tabela 15**Divida Externa Registrada de Estados e Municípios****Distribuição por Natureza de Devedor e tipo de Credor (Posição em 30/09/2006 - US\$ milhões)**

	Est/Mun	Estatais	Total
Financiamento de Importações	6.584	977	7.561
Organismos Internacionais	6.076	506	6.582
Agências Governamentais	434	391	825
Outros credores	74	80	154
Empréstimos em Moeda	98	1.145	1.243
Total Dív.Ext. Médio e Longo Prazo	6.682	2.122	8.804
Total Dív.Ext. Curto Prazo	0	4	4
Total Geral Dív.Externa	6.682	2.126	8.808

fonte: Boletim do Banco Central, fev.07

Especificamente para os Estados da Amazônia Legal, a fonte de informações mais confiável é a STN, seja através dos balanços orçamentários e patrimoniais resumidos (tabela 16), seja pelo cadastro de operações de crédito – COC (tabela 17), ambos publicados em moeda nacional.

Tabela 16**Saldo Devedor de Operação de Crédito****Financiamento Externo - R\$ milhões**

Estado	data inf	total estoque	op.cred internas estoque	op.cred externas estoque	op cred ext em US\$ da data inf
Acre	2005	886	849	38	16
Amapá	2004	129	117	11	4
Amazonas	2005	1.992	1.619	374	160
Maranhão	2005	5.855	5.669	187	80
Mato Grosso	2005	5.873	5.745	128	55
Pará	2005	1.959	1.648	311	133
Rondônia	2004	2.070	1.977	93	35
Roraima	2005	34	0	34	15
Tocantins	2005	602	160	441	189
Total		19.401	17.784	1.617	686
% do total		100	92	8	

fonte: STN (balanços orçamentários e patrimoniais resumidos)

Tabela 17

Saldo Devedor de Operação de Crédito - Financiamento Externo

Estado	1ª da operação	saldo devedor du. ext - R\$ m il.	saldo devedor du. int - R\$ m il.	Du. Consolidada total - R\$ m il.	data da liberação	data da atualização	finalidade
Acre	9	31.509	861.079	892.588	2ª sem.05	26.01.06	melhor qualidade vida população
Amapá	9	11.397	262.374	273.971		16.05.05	
Amazonas	9	302.279			2ª sem.04	13.05.05	renegociação du. ext - Res 98/92
	10	131.174			2ª sem.04	13.05.05	renegociação du. ext - Res 98/92
	11	375			2ª sem.04	13.05.05	aquisição material médico-hospitalar
	12	27.785			2ª sem.04	13.05.05	execução projetos PNAFE
AM - soma		46.1613	1.639.000	2.100.613			
Maranhão	11	46.487			2ª sem.05	07.02.06	reabilitação e manutenção rodov. - DER
	12	140.442			2ª sem.05	07.02.06	financ. custo combate pobreza rural
MA - soma		186.929	5.668.501	5.855.430			
Mato Grosso	31	53.401			2ª sem.05	09.02.06	programa de realização trabalhos
	32	74.572			2ª sem.05	09.02.06	programa de privatizações
	33	40.431			2ª sem.05	09.02.06	execução PNAFE
MT - soma		168.404	5.617.834	5.786.238			
Pará	7	19.360			2ª sem.05	25.01.06	deserum. túneis e infraestrutura
	41	221.757			2ª sem.05	25.01.06	reconstr. rodovias, esgoto (BID)
	42	70.221			2ª sem.05	25.01.06	reconstr. rodovias, esgoto (BID)
PA - soma		311.338	2.211.900	2.523.238			
Rondônia		92.904	1.977.369	2.070.273	2ª sem.04	nd	sem liberação
Roraima	12	34.428	526.793	561.221	2ª sem.05	10.03.06	CAF - eletrificação rural
Tocantins	27	77.566			2ª sem.05	27.01.06	plumbeificação
	28	38.316			2ª sem.05	27.01.06	malha rodoviária estadual
	31	6.086			2ª sem.05	27.01.06	deser. regionais infraestrutura
	32	112.041			2ª sem.05	27.01.06	impl. sistema trifásico (Perdas)
	34	207.297			2ª sem.05	27.01.06	forneq/instal postes rodovias
TO - soma		441.506	246.800	688.306			
TOTAL		1.739.828	19.011.850	20.751.678			
% do total		8	92	100			

Fonte: STN - Cadastro de Operações de Crédito (COC)

O que se verifica é que a dívida externa daqueles Estados representa 8% do total de suas dívidas consolidadas (externa e interna). Há diferenças nos valores das dívidas externas das duas tabelas (cerca de 7%), mais por conta das datas das informações colhidas. De qualquer forma, ela é bastante pequena, particularmente porque boa parte dela já foi renegociada no âmbito da Resolução 98 do Senado Federal, de 23.12.92, que autorizou a União a celebrar operações de crédito externo, visando ao re-escalonamento e refinanciamento da dívida externa de médio e longo prazos junto a bancos comerciais.

Em dólares da época da informação, os saldos devedores não iam além de US\$ 686 milhões ou 10% da dívida externa das administrações diretas de todos os Estados e Municípios brasileiros. Mais importante: grande parte, senão a totalidade, dessa dívida está concentrada nos Organismos Financeiros Internacionais, como o BIRD, o BID e a CAF, além de algumas agências governamentais (tabela 4 e anexo 1, que registra os projetos em análise).

O estudo “Conversão da Dívida: um Resumo”, feito por Melissa Moye e publicado em Londres (2001) por “Debt Relief International Ltd” mostra a sistemática das operações de conversão de dívida por natureza, educação, desenvolvimento infantil e saúde. Em síntese, um organismo de desenvolvimento (instituição acadêmica, ONG ou agência da ONU)

compra uma dívida soberana com desconto e a negocia com o governo devedor, para trocá-la por uma dívida em moeda local (ao par ou com desconto) que sirva para financiar um projeto aprovado pelo país e implantado pelo órgão de desenvolvimento. Na p.13 desse trabalho, estão enumerados conversores não lucrativos da dívida, alguns dos quais poderiam se interessar pelo caso da preservação da Amazônia (seguir o link: http://www.hipc-cbp.org/files/pt/open/Publications/PortPub4_Conv_Divida.pdf).

O problema levantado pelo estudo é que esse tipo de operação “não tem contribuído em grande medida para a redução da dívida em países em desenvolvimento” (Melissa, p.14). Embora as estatísticas sejam precárias, não teria havido mais do que cerca de US\$ 700 milhões de recursos para países em desenvolvimento, entre 1991/2000. O estudo fala, ainda, que os financiamentos envolveram, praticamente, países pobres da América Latina, como Bolívia, e da África, como Zâmbia. Envolveu, também, o México, para programas de conversão de dívida para educação e saúde.

Outro estudo, também encaminhado pelo Alexandre Prado, chama-se “Debt-for-Nature Swaps”. Nele, fica claro que esse instrumento é válido para conversão de dívidas bilaterais ou comerciais. Os credores são, portanto, governos (governos centrais, agências de fomento governamentais ou agências governamentais de crédito às exportações) e credores privados (bancos comerciais e fornecedores de equipamentos, por exemplo). Desde 1987, um montante superior a US\$ 1 bilhão teria sido gerado através desses swaps, beneficiando mais de 30 países.

Da definição desse instrumento decorre que os créditos de Organismos Internacionais não estão incluídos. Isso faz sentido, na medida em que seus financiamentos já têm finalidade produtiva ou social; em outras palavras, já objetivam ao desenvolvimento da infra-estrutura urbana ou rural, à modernização do Estado, à educação e saúde, ao combate à pobreza e, naturalmente, ao meio ambiente. Não faz sentido incorrer nos custos de um pré-pagamento de dívida, sempre elevados, para redirecionar esse tipo de recurso (a tabela 17 mostra a finalidade dos projetos em andamento).

É possível que haja algum financiamento às importações ou empréstimo em moeda de bancos comerciais, que seja elegível a um swap. Parece difícil, à luz da renegociação da dívida

externa brasileira, nos marcos da Resolução 98/92. Não dá para sabê-lo devido ao restrito grau de abertura das informações disponíveis. Se houver algum conversor não lucrativo interessado, nada impede que o instrumento possa ser utilizado.

ANEXO 1
PROJETOS DOS ESTADOS E MUNICIPIOS
Secretaria de Assuntos Internacionais (SEAIM/MPO)

Estado	projeto	fonte	valor US\$ milhões	fase	área temática
Acre	desenvolvimento florestal sustentável	BID Est	64,8 43,2	em execução	meio ambiente
AC-soma			108,0		
Amapá	desenv.comunidades rurais sustentáveis	BIRD Est	4,8 1,9	em execução	desenvolvimento integrado
	soma		6,7		
	desenv.sustentável 1a.fase	BID-OC Est	21,0 14,0	negociação contrato	saneamento
	soma		35,0		
	desenv.sustentável 2a.fase	BID-OC Est	21,0 14,0	negociação contrato	saneamento
	soma		35,0		
AP-soma			76,7		
Amazônia Legal	sustentabilidade ambiental - Amaz.Verde	BASA benef JBIC/ADO	24,3 10,8 72,9	em preparação	crédito
Am.Leg-soma			108,0		
Amazonas	progr.social e ambiental dos igarapés de Manaus	BID-OC Mun.Manaus	140,0 60,0	em execução	desenvolvimento urbano
	soma		200,0		
	desenv.reg.para Zona Franca Verde - 1a.fase	BIRD Est	24,3 10,8	em preparação	desenvolvimento integrado
	soma		35,0		
	desenv.urb e inclusão sócio-amb de Manaus	BID-OC Mun.Manaus	50,0 50,0	em preparação	desenvolvimento urbano
	soma		100,0		
Am-soma			335,0		
Maranhão	combate à pobreza rural	BIRD Est	30,0 10,0	em execução	desenvolvimento rural
	soma		40,0		
	fortalecimento educ.rural	Est	10,0	em preparação	educação
Mun.S.Luiz	desenv.sust de bacias	WB-JG	0,8	em execução	saneamento
	recup.amb bacia Bacanga	BIRD Mun.SL	35,6 23,8	em preparação	saneamento
	soma		59,4		
	revit.centro hist S.Luiz	BID-OC Mun.SL	12,4 12,4	em preparação	desenvolvimento urbano
	soma		24,7		
MA-soma			134,9		
Mato Grosso	cons/uso sustent da biodiversidade no NE Est	diversas GEF/PNUD	8,1 6,8	em execução	meio ambiente
	soma		14,9		
Mun.Cuiabá	recup.áreas degradadas	Fonplata Mun.Cuiabá	11,4 7,6	em preparação	desenvolvimento urbano
			19,0		
MT-soma			33,9		
Pará	desenv.mun.e melhoria infra-estr reg	BID-OC Est	48 32	em execução	desenvolvimento urbano
	soma		80		
	redução pobreza	BIRD Est	60 40	assinatura	desenvolvimento rural
	soma		100		
	pontes de concreto	Est Medio Cred	7,5 42,7	em execução	transportes
	soma		50,2		
	consolid gestão fazend	BID-OC Est	10,0 10,0	em preparação	fortalecimento institucional
	soma		20,0		
Mun.Ananindeus	desenv.social e ambiental	BNDES CAF Mun.	5,5 15,0 4,5	em preparação	saneamento
	soma		25,0		
Mun.Belém	drenagem,vias, água e esgoto	BID-OC Mun.	75,0 50,0	em preparação	desenvolvimento urbano
	soma		125,0		
PA-soma			400,2		
Rondônia	desenv.transporte rodoviário	CAF Est	21,4 14,3	em negociação	transportes
RO-soma			35,7		
Tocantins	eixos rodov de integração e desenvolvimento	Est Medio Cred	17,7 100,3	em execução	transportes
	soma		118,0		
	desenv.sust.rural	BIRD Est	60,0 40,0	em execução	transportes
	soma		100,0		
	pontes de concreto	Medio Cred outros	106,3 18,8	em execução	transportes
	soma		125,0		
TO-soma			343,0		
total Amazônia			1.575,4		
total Brasil			13.909,5		
Amazônia/BR %			11,3		