

# Mecanismos de Financiamento para a Conservação no Brasil

CARLOS EDUARDO FRICKMANN YOUNG

Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Avenida Pasteur 250, Rio de Janeiro 22290-240, Rio de Janeiro, Brasil, e-mail young@ie.ufrj.br

---

**Resumo:** Neste artigo foram examinados alguns dos mecanismos de financiamento de atividades de conservação da biodiversidade no Brasil. Foi constatado que existe uma forte dependência do setor público, mas políticas macroeconômicas de contenção dos gastos públicos têm reduzido os recursos orçamentários destinados à conservação. As restrições financeiras para a proteção ambiental também aumentaram devido à redução da ajuda externa. Porém, sinais positivos estão surgindo das novas iniciativas que criam instrumentos econômicos para financiar a conservação. As mais importantes incluem os critérios de conservação para a redistribuição de impostos; compensações ambientais; cobrança pelo uso da água; pagamento de “royalties” de eletricidade, petróleo e gás natural; obrigações comercializáveis de atendimento de reservas florestais e medidas voluntárias por parte do setor produtivo. Os recursos gerados por essas iniciativas têm diferentes origens e são gerenciados por diferentes agências públicas, obedecendo distintas leis e políticas. Logo, é preciso que as instituições envolvidas na conservação da biodiversidade no Brasil estabeleçam um conjunto mínimo de objetivos e prioridades comuns para que a implementação dos recursos seja eficiente.

---

**Abstract:** *I reviewed some of the financial mechanisms for biodiversity conservation activities in Brazil. There is a heavy dependence on the public sector, but macroeconomic policies aimed at the reducing government spending have resulted in reduced budgets dedicated to public conservation measures. The financial constraints for environmental protection have also increased because of a reduction in foreign aid. Positive signs for the immediate future, however, come from new initiatives that create economic instruments to finance conservation. The most important, include conservation criteria for tax redistribution, environmental compensation, water charges, royalties for electricity, petroleum, and natural gas, tradable obligations for forest reserves, and voluntary measures on the part of the business sector. Resources created from these initiative have different origins and are managed by different public agencies according to varying laws and policies, so their efficient implementation will require that the institutions involved in biodiversity conservation in Brazil establish a minimum set of common priorities and objectives.*

## Políticas Macroeconômicas e Conservação no Brasil

A falta de recursos financeiros é um obstáculo significativo para a conservação nos países em desenvolvimento e a situação não é diferente no Brasil. Como em outros países da América Latina, a maior parte dos recursos destinados à conservação no Brasil vem do setor público (Bárcena *et al.* 2002). Por esta razão, o gasto ambiental no país está intimamente ligado à sua situação macroeconômica, e mudanças na política fiscal e monetária do país têm conseqüências importantes para a conservação. Pelo menos três importantes aspectos das políticas macroeconômicas do Brasil presentes na última década têm tornado a implementação das políticas ambientais, incluindo a conservação, mais difícil. Primeiro, o compromisso governamental de gerar um grande superávit fiscal, exigido pelo setor financeiro e pelas agências

de desenvolvimento internacionais, tem levado a retrocessos significativos nos gastos sociais e ambientais. Young & Roncisvalle (2002) mostram que o gasto com questões ambientais no Brasil tem caído nos últimos anos.

Um outro aspecto se deve às altas taxas de juros do Brasil, que são praticadas para o controle da inflação e têm estimulado investimentos com ganhos em curto prazo nas decisões econômicas, até mesmo quando elas são prejudiciais a longo prazo. Em termos de valor presente (a ferramenta comum para a análise financeira), a importância do ganhos e custos futuros é inversamente proporcional à taxa de juros. O valor presente é um procedimento padrão na análise de projetos nos quais o fluxo de ganhos e custos futuros esperados são “trazidos” para o presente através do uso de uma taxa de desconto. Considere, por exemplo, uma escolha entre duas opções de uso para uma parcela de floresta nativa: conversão para atividades agropecuárias (plantação ou pecuária) ou para uma atividade compatível com a floresta (extrativismo, silvicultura sustentável ou sistema agro-florestal). Frequentemente, os retornos financeiros provenientes da agricultura são maiores no curto prazo e as implicações negativas que estes recursos causam no longo prazo são minimizadas no cálculo econômico. Neste tipo de cálculo, altas taxas de juros criam um viés que aumenta a importância dos ganhos no curto prazo, contrariando o princípio do desenvolvimento sustentável, que requer que ambos os resultados, de decisões presentes e futuras, sejam consideradas de maneira equilibrada. Além disso, as opções de uso da terra baseadas no extrativismo ainda sofrem o problema adicional da competição do cultivo do produto florestal não-madeireiro quando a demanda de mercado se expande. O exemplo clássico é o declínio na indústria de borracha amazônica, baseada no extrativismo, depois que as plantações de seringueiras foram introduzidas no sudeste asiático. Young (2002) examina o mesmo problema para os produtos não madeireiros provenientes da Mata Atlântica (caju, maracujá e erva-mate). O terceiro aspecto é que, de acordo com a teoria econômica dominante, países em desenvolvimento deveriam explorar suas vantagens competitivas no mercado internacional incluindo os recursos naturais baratos e abundantes. Porém, no longo prazo, os preços desses recursos tendem a cair em comparação aos bens industrializados, pressionando a balança de pagamentos. Este é um assunto complexo que tem sido discutido amplamente na literatura sobre comércio e meio ambiente, mas há pouca controvérsia que, no Brasil, as terras florestais estão sob grande pressão para conversão para agricultura. O melhor exemplo é a expansão do cultivo da soja, um dos principais produtos agrícolas de exportação, em áreas de vegetação de cerrado.

## Gastos Ambientais no Brasil

Não existem dados sistemáticos sobre os gastos ambientais no Brasil. O estudo mais completo é o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2001) sobre os gastos ambientais públicos nos três níveis administrativos (federal, estadual e municipal). Tal estudo, porém, foi restrito aos anos de 1996 a 1998. O gasto com proteção ambiental, excluindo saneamento, representa uma parte muito pequena do gasto público total (Tabela 1).

**Tabela 1** – Gastos públicos com a proteção ambiental, Brasil, 1996-1998 (R\$1.000; preços referentes a 2001).\*

<b>Despesas</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Proteção Ambiental	1.914.694	1.702.336	2.780.600
Gastos Federais	887.670	731.176	1.018.071
Gastos Estaduais	864.979	809.637	1.562.009
Gastos Municipais	162.045	161.523	200.521

Gasto Público Total (%)	0,4	0,4	0,5
Gasto Federal Total (%)	0,3	0,3	0,3
Gasto Estadual Total (%)	0,6	0,5	1,0
Gasto Municipal Total (%)	0,4	0,4	0,4

\* Fonte: Young & Roncisvalle 2002; IBGE, 2001.

Young & Roncisvalle (2002) analisaram uma série temporal mais longa dos gastos públicos ambientais (1993-2000), embora restrita aos gastos do governo federal. Mostrou-se que o gasto ambiental federal não aumentou significativamente durante aquele período, oscilando entre 0,3% e 0,5% do orçamento total. A quantia destinada à conservação em 2000 foi de R\$ 159 milhões, ou apenas 22% do gasto total do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Estas estatísticas não são rigorosamente comparáveis às do IBGE (IBGE 2001) devido às diferenças metodológicas. A mais importante deve-se ao fato de que tais estatísticas também relacionam gastos com saneamento, despesas administrativas e gastos com pensão. Além disso, a comparação do ano 2000 não é apropriada porque no início daquele ano o gasto de gerenciamento de recursos hídricos foi classificado como parte do orçamento de saneamento. O mais importante é que os recursos para a agência de proteção e conservação federal – o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – declinaram em 1999-2000 quando comparados com a média de 1995 a 1998 (Tabela 2).

**Tabela 2** – Gasto ambiental do governo federal brasileiro, 1993-2001 (R\$1.000; preços de 2001)<sup>a</sup>

Ano	Administração Direta	IBAMA <sup>b</sup>	FNMA <sup>c</sup>	Total – MMA <sup>d, e</sup>	Outros Ministérios	Total <sup>f</sup>	Gasto federal (%)
1993	38.410	414.858	9.671	462.939	-	-	-
1994	132.137	360.942	10.022	503.100	-	-	-
1995	113.254	516.420	12.272	641.946	29.549	671.494	0,3
1996	311.180	474.489	12.884	798.553	42.241	840.795	0,4
1997	372.430	469.212	9.791	851.433	60.658	912.091	0,4
1998	492.516	478.521	4.799	975.836	29.652	1.005.488	0,4
1999	356.283	430.652	5.595	792.529	42.764	835.293	0,3
2000	247.926	459.122	13.671	720.719	577.971	1.298.690	0,5

<sup>a</sup> Fonte: Young & Roncisvalle 2002.

<sup>b</sup> Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

<sup>c</sup> Fundo Nacional do Meio Ambiente.

<sup>d</sup> Ministério do Meio Ambiente.

<sup>e</sup> Colunas 2+3+4.

<sup>f</sup> Colunas 5+6.

Outro problema é que mais recursos estão sendo direcionados para as despesas financeiras e administrativas, enquanto que os destinados ao pagamento de funcionários e para os investimentos de conservação caíram. Por exemplo, as despesas com pessoal do IBAMA em 2000 foram de apenas 72%, em termos reais, dos gastos com pessoal em 1995. Por outro lado, a proporção de recursos destinada para pagamento de juros e amortização de dívidas cresceu consideravelmente. Isso mostra como os problemas financeiros do governo federal têm afetado negativamente a aplicação de recursos para a conservação.

## Recursos Externos

Os recursos externos são outra fonte de financiamento de projetos ambientais (Tabela 3). Os recursos externos, que oscilaram entre 6% e 17% das despesas totais, recuaram depois de 1994, com exceções no ano de 1996 e 1998. Além disso, a maior parte dos recursos externos vem de operações de crédito (empréstimos), significando que eles representam uma fonte adicional de pressão sobre o orçamento em longo prazo. As doações alcançaram um pico de R\$ 30 milhões, em 1996, mas recuaram para R\$ 14 milhões em 2000. A proporção das doações internacionais para as despesas totais em 2000 caiu para o nível mais baixo na série (2%), indicando uma tendência de queda da ajuda internacional para os projetos ambientais no Brasil.

**Tabela 3** - Gasto ambiental de acordo com a origem dos fundos, Ministério do Meio Ambiente, 1993-2000 (R\$1.000; preços de 2001).<sup>a</sup>

Ano	Total	Recursos Nacionais	Recursos Externos <sup>b</sup>	Crédito Estrangeiro	Doações
1993	462.939	392.041	70.898	N/A	N/A
1994	513.011	425.553	87.459	N/A	N/A
1995	641.946	577.582	64.363	51.000	13.363
1996	798.553	713.645	84.909	54.650	30.258
1997	851.433	801.626	49.807	27.241	22.566
1998	975.836	884.612	91.224	69.034	22.190
1999	792.529	723.328	69.201	38.116	31.085
2000	720.634	673.557	47.077	32.371	14.706

<sup>a</sup> Fonte: Young e Roncisvalle 2002; N/A, não aplicável

<sup>b</sup> Colunas 5+6

Apesar dessa queda, os projetos ambientais continuam a ser os que mais atraem a ajuda internacional. Um bom exemplo é o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7), o programa mais importante em termos de recursos externos para a conservação da biodiversidade na Amazônia e, em menor extensão, na Mata Atlântica.

Recursos de agências de desenvolvimento e cooperação internacionais também afetam a conservação porque, em muitos casos, exigem a inclusão de critérios ambientais nos projetos de alto impacto que elas financiam, tais como a expansão das redes rodoviárias ou melhoramento de estradas em áreas de florestas primária. Isso tem reforçado as pressões nas contrapartes brasileiras a minimizar, mitigar, ou mesmo, evitar danos ambientais em projetos de desenvolvimento.

Um problema associado aos recursos externos é a influência estrangeira em relação às prioridades estabelecidas, que não são necessariamente coincidentes com as do governo brasileiro ou das contrapartes nacionais. Por exemplo, a maior parte dos recursos externos vão para região da Amazônia, enquanto que pouquíssimos recursos são dedicados a problemas ambientais em outros biomas ameaçados, tais como a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga. Uma questão altamente pertinente é se a alocação atual dos recursos entre os biomas poderia ser melhorada, caso temas como o impedimento de extinções ou os benefícios sociais para a população fossem introduzidos no processo de alocação de recursos.

## Instrumentos Econômicos para a Conservação

Os vários instrumentos econômicos inovadores para o financiamento da conservação estabelecidos no Brasil recentemente surgem com grande potencial para compensar os problemas dos fundos públicos convencionais. O mais conhecido é o estabelecimento de critérios ambientais para a redistribuição do imposto sobre a circulação de bens e serviços (ICMS) entre municípios, ou ICMS ecológico. O ICMS é um imposto sobre valor agregado coletado pelos governos estaduais, e parte dessas receitas é redistribuída entre os municípios. Três quartos dessa redistribuição são definidos pela Constituição Federal, mas o quarto restante é alocado de acordo com legislação estadual específica. Este instrumento foi primeiro introduzido no Estado do Paraná, em 1992, para recompensar municípios por áreas protegidas e reservas de bacias hidrográficas dentro de seus limites. A extensão da compensação está ligada à proporção do município destinada para as áreas protegidas. Isso tem sido muito eficaz no incentivo à criação de novas unidades de conservação, e muitos outros estados brasileiros também introduziram leis similares para a alocação dos recursos do ICMS, incluindo São Paulo (1993), Minas Gerais (1995), Rondônia (1996), Amapá (1996), Rio Grande do Sul (1998), Mato Grosso (2001), Mato Grosso do Sul (2001), Pernambuco (2001) e Tocantins (2002).

Uma inovação que terá um impacto ainda maior é o sistema de “compensação ambiental” que foi estabelecido na lei federal 9.985/2000, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Baseada no princípio “usuário pagador”, esta lei determina que cada projeto (público ou privado) de impacto ambiental significativo deve pagar não menos que 0,5% do valor total do projeto como compensação pelo impacto e por danos inevitáveis (a quantia exata é fixada de acordo com o grau do impacto). Esta compensação deve ser usada pelas agências de proteção ambiental para criar e manter unidades de conservação de proteção integral (incluindo parques estaduais e federais, reservas biológicas e estações ecológicas). A agência pública (estadual ou federal) responsável pela concessão da licença ambiental para o projeto é também responsável por determinar o destino e o uso subsequente do recurso da compensação.

As unidades de conservação de uso sustentável são elegíveis para receber esses recursos apenas se elas forem diretamente afetadas pelo empreendimento. Outras formas ou mecanismos de proteção ambiental que não sejam criar ou manter unidades de conservação não são aceitos para receber recursos de tal compensação. Se o projeto causa poluição do ar e da água, barulho, geração de lixo, tráfego excessivo ou outro problema comum em áreas urbanas, a compensação é calculada como parte dos custos sociais que incidem sobre a população local. Mas os “pagamentos de compensação” são estritamente reservados para apoio às unidades de conservação, como definido pela agência de proteção ambiental estadual ou federal envolvida, não podendo ser usados em outros programas de compensação pelos danos causados.

O governo federal já captou US\$ 60 milhões no período de 2002 para 2004, mas Geluda & Young (2004) estimaram que mesmo com projeções muitas conservadoras, os recursos futuros gerados pela compensação ambiental vão pelo menos dobrar dos valores atuais. Sérios problemas podem surgir com relação à compensação, pois sua institucionalização ainda está longe de ser concluída. Primeiro, as populações urbanas – frequentemente entre os grupos mais pobres da nação – sofrem os danos ambientais de grandes projetos, mas não se beneficiam diretamente da compensação. Ainda pior, na medida em que os recursos ambientais totais aumentam, os orçamentos de programas de proteção ambiental voltados aos problemas urbanos podem diminuir ainda mais, resultando em um incremento total dos recursos para unidades de conservação, mas recursos diminuídos para as outras atividades ambientais.

Além disso, a lei do SNUC não define claramente “impacto ambiental significativo” ou as possíveis metodologias para a sua avaliação. Existe um conflito de interesse gerado pelo fato de que a agência ambiental que define o valor da compensação é a mesma agência que o recebe e o administra. Finalmente, a compensação não deveria ser defendida como uma fonte regular de

recursos, pois se baseia na degradação ambiental, que na verdade deveria ser evitada. Ela não pode ser simplesmente contabilizada como um ganho, como benefício do projeto, permitindo que os empreendedores atuem de forma a privilegiar apenas seus interesses sem considerar todas as possibilidades de minimizar os impactos ou fazer avaliações verdadeiras dos custos e benefícios do próprio projeto. As compensações ambientais nunca devem ser implementadas como uma “licença para destruir” dada aos empreendedores. (Kate *et al.*, 2004).

Um programa de compensação similar está sendo estabelecido para equipamentos de infraestrutura ou de utilidade pública que já estavam instalados em unidades de conservação. Os exemplos incluem antenas de rádio e televisão, oleodutos, linhas de transmissão e barragens que já foram instaladas ou construídas sem o devido respeito à legislação ambiental, mas que não podem ser removidas sem gerar despesas exorbitantes. O IBAMA está preparando uma metodologia para estimar o valor econômico desses danos.

A nova legislação que regulamenta os recursos hídricos (lei federal 9433/1997) estabeleceu uma taxa pelo uso e descarte da água. Recursos gerados por essa taxa devem ser designados para proteção das bacias hidrográficas, inclusive o reflorestamento e a conservação florestal. Um programa de reflorestamento criado através das taxas do uso da água tem sido aplicado no rio Piracicaba no Estado de São Paulo. Para projetos hidrelétricos, petrolíferos e de gás natural, a política determina que uma porção da receitas seja paga como “royalties” dos recursos naturais para as agências ambientais estaduais ou federais. Tais fundos podem ser gastos na proteção da biodiversidade, combate à poluição da água e do ar, gerenciamento de resíduos sólidos ou outros projetos de controle e redução da poluição. Infelizmente, a obrigação legal para destinar os fundos para atividades ambientais não tem sido respeitada, principalmente, pelos governos estaduais, que carecem de critérios claros para a definição das prioridades ambientais (Gusmão 2000). Além disso, o aumento das pressões sobre os Estados para equilibrar os seus orçamentos e privar-se da dependência financeira do governo federal tem levado os mesmos a atingirem seus objetivos fiscais através de processos complexos e obscuros, que atrasam os gastos dos fundos ambientais e complicam o seu uso.

De maneira similar, “royalties” provenientes de serviços públicos (petróleo, eletricidade, água) são também destinados para a ciência e tecnologia. O mais importante é o Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural, que já tem recursos consideráveis alocados para o estudo dos ecossistemas afetados pelas indústrias de energia. Os administradores dos fundos setoriais, porém, não coordenam a seleção de projetos com os tomadores de decisão na política ambiental.

No setor madeireiro, uma taxa de reposição florestal é cobrada quando a madeira nativa explorada é nativa, e deveria ser usada para financiar a conservação de florestas. Contudo, por ser pequena a taxa e a sonegação da mesma ser generalizada, a corrupção e a falta de força política na execução da lei fazem com que o impacto dessa taxa sobre a conservação seja pequeno. A melhoria da gestão no setor madeireiro, particularmente com a expansão da certificação verde, pode gerar condições mais favoráveis para aplicação dessa taxa.

Um resultado importante para conservação na última década de 90 foi a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR) para áreas preservadas. Antes disso, as florestas eram consideradas como uso “improdutivo” da terra e sujeitas a impostos maiores que os cobrados na agricultura e pecuária. Hoje, essa distorção tem sido corrigida e áreas particulares protegidas – Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), criadas através de registro formal junto ao IBAMA – são isentas desse imposto. O impacto de tal incentivo, todavia, tem sido limitado devido à sonegação e ao baixo valor do ITR.

Direitos comercializáveis têm sido pouco usados no Brasil como instrumentos econômicos para a conservação. O mais importante é o recentemente implementado sistema de cotas de reserva florestal. De acordo com o Código Florestal (lei 4771/1965, com diversas alterações posteriores),

uma porcentagem mínima das propriedades rurais maiores que 50 hectares devem destinar uma parcela da área como reserva legal. No bioma da Mata Atlântica, o mínimo é 20%, no Cerrado, 35%, e na Amazônia, 80%. Em dois Estados (Paraná e Mato Grosso), a legislação local permite operações de comercialização de cotas de reserva florestal, na qual uma propriedade pode preencher esta exigência registrando reservas florestais “excedentes” (neste caso, acima do mínimo legal) de outras propriedades dentro da mesma “microrregião” ou “bacia hidrográfica”.

Inicialmente, esperava-se que os diferentes mercados de carbono fossem uma fonte de recurso para a conservação, porque a conversão da floresta para agricultura permanece como a fonte mais importante das emissões brasileiras de gases do efeito estufa. Projetos que previnem o desmatamento, entretanto, foram considerados inelegíveis para a Redução de Emissão Certificada no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, que é a única maneira que países em desenvolvimento podem obter recursos pelo Protocolo de Kyoto. Esta regra, acordada sem oposição do governo brasileiro, tornou impossível os projetos de conservação obterem recursos por meio do Protocolo.

Medidas voluntárias de conservação estão tornando-se mais comuns no setor privado, a maioria na forma de RPPNs, mas também como projetos específicos para a conservação de espécies ameaçadas de extinção. Embora as RPPNs estejam exercendo um papel importante em muitas áreas – elas são, freqüentemente, a chave para a proteção de locais vitais e, em alguns casos, elas são as únicas unidades de conservação para espécies endêmicas e de alcance restrito – a área total sob proteção através das RPPNs é ainda muito pequena, quando comparada com as unidades de conservação públicas. Em geral, RPPNs são criadas e apoiadas pela vontade, dedicação e entusiasmo de seus proprietários, e não pelas necessidades associadas às prioridades regionais de conservação.

Até o momento, as tentativas de incorporar restrições ambientais em procedimentos do sistema bancário de concessão de empréstimos têm falhado. Na década de 90, o governo federal lançou a iniciativa do Protocolo Verde, com o objetivo de incorporar metas ambientais ao sistema de financiamento público para projetos de desenvolvimento, mas ela nunca foi implementada de forma efetiva. Em contraste, a certificação ambiental voluntária está se disseminando no setor privado brasileiro. Em particular, a certificação dos produtos florestais, exigindo que as companhias administrem de modo adequado suas reservas particulares de florestas nativas, é um instrumento com grande potencial para a conservação.

## **Conclusões**

A crise fiscal dentro do setor público brasileiro tem afetado negativamente tanto a quantidade quanto a qualidade dos gastos ambientais no país. A situação piorou com as recentes reduções da ajuda externa, muito embora a conservação permaneça ainda sendo um principal alvo dos recursos internacionais. Por outro lado, as possibilidades para o financiamento dos projetos de conservação têm aumentado por causa de mudanças recentes na, que cria instrumentos econômicos para a gestão ambiental, tais como verbas de compensação de projetos, incentivos nos impostos e direitos comerciais de desenvolvimento. Estas novas fontes de recurso representam um aumento potencial global nos recursos financeiros para as atividades de conservação no Brasil. Devido às origens diferentes destas fontes e o fato delas serem administradas por agências públicas diferentes de acordo com diferentes políticas e leis, todavia, sua implementação eficiente vai exigir que as muitas instituições envolvidas na conservação da biodiversidade no Brasil estabeleçam um conjunto mínimo de prioridades e objetivos comuns.

## **Agradecimentos**

Fico muito agradecido a Carlos Alberto Roncisvalle, Leonardo Geluda e Carlos de Miguel pela colaboração nos estudos prévios e pela ajuda na preparação deste trabalho. A ajuda financeira para a pesquisa sobre o gasto público nos assuntos ambientais no Brasil foi fornecida pela Divisão Ambiental da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL, Santiago do Chile). Este artigo contou com a valiosa revisão de N. Linderman (Centro para Ciência da Biodiversidade Aplicada, Conservação Internacional) e de um parecerista anônimo.

## **Bibliografia Citada**

- Bárcena, A e outros autores. 2002. Financiamiento para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. De Monterrey a Johannesburgo. U.N Comisión Económica para América Latina, Santiago (em Espanhol).
- Geluda, L., e C. E. F. Young. 2004. Financiando o Éden: potencial econômico e limitações da compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Páginas 641-651 em Anais do TV Congresso Brasileiro de Conservação. Fundação O Boticário para a Proteção da Natureza, Curitiba, Brasil (em Português).
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2001. Despesas públicas por funções 1996-1998. IBGE, Rio de Janeiro (em Português).
- ten Kate, K., J. Bishop e R. Bayon. 2004. Biodiversity offsets; views, experience, and the business case. Word Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom and insight investment, London.
- Young, C. E. F. 2002. Economia do extrativismo em áreas de Mata Atlântica. Páginas 173-184 em L. Simões e C. E. Lino, editores. Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais. Editora SENAC, São Paulo (em Português).
- Young, C. E. F., and C. A. Roncisvalle. 2002. Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil. U.N. Comisión Económica para América, Santiago.