



## CIECz – Ciência e Comunicação na Amazônia<sup>1</sup>

Helaine Ferreira Cavalcante<sup>2</sup>

Leandro Raphael Nascimento de Paula<sup>3</sup>

Maria Ataíde Malcher<sup>4</sup>

Universidade Federal do Pará, Belém, PA

### RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados produzidos, até então, pelo projeto de pesquisa CIECz – Ciência e Comunicação: aliadas na construção de boas práticas na gestão e recuperação de propriedades rurais –, a cartilha “Guia de Legislação Ambiental para o Pequeno Produtor Rural” e o website “CIECz Ciência e Comunicação na Amazônia”. Pretende, além disso, discutir a importância da divulgação científica, especialmente na região Norte.

**PALAVRAS-CHAVE:** Divulgação Científica; Amazônia; Manejo; PPG7; CIECz.

### INTRODUÇÃO

A intensificação do desmatamento na Amazônia nos últimos 30 anos tem sido motivo de preocupação mundial. Segundo o IBGE, de 1978 a 1988 estima-se que cerca de 2,1 milhões de hectares foram desmatados anualmente na Amazônia.

Em 1990, durante a reunião do G-7 em Houston (Texas - EUA) foi proposta a criação de um programa para proteção florestal no Brasil. Aprovado pela Comissão Européia e pelo G-7 no final de 1991 o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, o PPG7, foi lançado em 1992 pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). O programa entrou em funcionamento em 1995, nesta primeira fase o objetivo principal era promover a geração e a disseminação de conhecimentos

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na Sessão de Teoria da Comunicação, da Intercom Júnior – Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Graduanda em Comunicação Social – Jornalismo, 5º semestre, pela UFPa, e bolsista do projeto de pesquisa CIECz e-mail: hjornalista@gmail.com

<sup>3</sup> Graduado em Biologia – Bacharelado pela UFPa, graduando em Comunicação Social – Publicidade, 7º semestre, pela UFPa, integrante do GPAC e pesquisador colaborador do CIECz. e-mail: raphael-l@uol.com.br.

<sup>4</sup> Orientadora: Professora do curso de Comunicação Social Facom–UFPa, coordenadora do projeto Academia Amazônia, coordenadora do GPAC (Grupo de Pesquisa em Cultura e Audiovisual – CNPq) e coordenadora do projeto CIECz, fomentado pelo CNPq. e-mail: ataidemalcher@uol.com.br.



científicos e tecnológicos relevantes à conservação e desenvolvimento sustentável da Região Amazônica. O planejamento e execução das atividades do programa depende da parceria com outras entidades como ONG's, o Banco Mundial e outros órgãos do governo.

O Sub-programa de Ciência e Tecnologia (SPC&T), cujo parceiro é o Ministério de Ciência e Tecnologia, está em sua segunda fase, iniciada em 2003, e é composto por onze sub-redes de atuação. É na sub-rede RECUPERA, composta por cinco projetos de pesquisa, que está locado o “Custos e benefícios do manejo e recuperação de áreas degradadas para gestão de propriedades e de paisagens”, estudo coordenado pela Professora Oriana Almeida que visa introduzir boas práticas para o estímulo à conservação ambiental nas áreas do Mato Grosso e da Rodovia Transamazônica, onde ocorre desmatamento de matas ciliares<sup>5</sup> e reservas legais<sup>6</sup>.

Uma das diretrizes da segunda fase do SPC&T é a divulgação dos resultados dos projetos das sub-redes. Aprovado pelo edital MCT/CNPQ/PPG7 n° 003/2007 o projeto “Ciência e Comunicação: aliadas na construção de ‘boas práticas’ na gestão e recuperação de propriedades rurais - CIECz”, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Ataíde Malcher (FACOM/UFPa), é responsável pela divulgação do projeto “Custos e Benefícios”, a partir de um site na web e produção de cartilhas de educação ambiental para pequenos produtores

Além disso, o CIECz pretende disseminar o conhecimento científico entre os diferentes agentes envolvidos na promoção da sustentabilidade ambiental, uma forma de garantir o objetivo geral da sub-rede RECUPERA, que é o desenvolvimento de um modelo de gestão ambiental integrada de propriedades rurais da Amazônia.

A importância da divulgação desses projetos fica clara ao analisar a necessidade de conservação do meio ambiente, evidenciada, principalmente, a partir da segunda metade do século XX.

---

<sup>5</sup> “Mata ciliar é a floresta de interface entre os ecossistemas inundados de córrego e rio, pântano e lago, e os ecossistemas não inundados de terra-firme” (Nepstad et al, 2007: 18).

<sup>6</sup> “A lei diz que todas as propriedades rurais devem possuir no seu interior uma área mínima com vegetação nativa da região. Na Amazônia, essa área da propriedade que deve permanecer com vegetação nativa é chamada de ‘reserva florestal legal’ ou, somente, ‘Reserva Legal’.”(Sá et al, 2008:8).



## **A Questão Ambiental e Projetos de Sustentabilidade**

A segunda metade do século XX foi palco da mudança de atitude quanto aos recursos naturais do planeta, desastres ambientais como o da baía de Mynamata no Japão e os crescentes movimentos ecologistas, colocaram em xeque a concepção de inesgotabilidade dos recursos naturais e exigiram que os países reexaminassem suas políticas ambientais.

Conferências globais, como a de Estocolmo 72, debateram os rumos que as políticas ambientais deveriam tomar. O debate sobre a preservação dos recursos naturais se inicia a partir da noção de preservacionismo, isto é, a intocabilidade de tais recursos. (Novaes et al. 2000:3).

Entretanto, essa concepção foi superada pela noção de conservação, ou seja, o uso racional dos recursos naturais. No início da década de 90, passou-se a discutir como viabilizar o uso racional desses recursos sem inviabilizar a sociedade contemporânea e ainda mantê-los disponíveis para as próximas gerações, as premissas básicas do desenvolvimento sustentável. (Novaes et al. 2000:4).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em 1992, foi assinado o documento com as diretrizes para a mudança de atitude em favor do desenvolvimento sustentável e da conservação, a Agenda 21. Composta por 40 capítulos, em cada um constando: bases para ação, objetivos, atividades e meios de implementação.

“A Agenda 21 está voltada para os problemas prementes de hoje e tem o objetivo, ainda, de preparar o mundo para os desafios do próximo século. Reflete um consenso mundial e um compromisso político no nível mais alto no que diz respeito a desenvolvimento e cooperação ambiental. O êxito de sua execução é responsabilidade, antes de mais nada, dos Governos. Para concretizá-la, são cruciais as estratégias, os planos, as políticas e os processos nacionais. A cooperação internacional deverá apoiar e complementar tais esforços nacionais. Nesse contexto, o sistema das Nações Unidas tem um papel fundamental a desempenhar. Outras organizações internacionais, regionais e subregionais também são convidadas a contribuir para tal esforço. A mais ampla participação pública e o envolvimento ativo das organizações não-governamentais e de outros grupos também devem ser estimulados.” (Agenda 21, 1992).

Cada país está responsável pela implantação da Agenda 21 em seu próprio território. No Brasil, foi iniciada a discussão a partir de seis temas: Agricultura Sustentável, Cidades Sustentáveis, Infra-estrutura e Integração Regional, Gestão dos



Recursos Naturais, Redução das Desigualdades Sociais e Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável. (Novaes et al., 2003:4).

Dentro dessa nova perspectiva de conservação ambiental, foi discutido o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, o PPG7, proposto em uma reunião do G-7 em Houston, Texas (E.U.A), ele foi lançado no Brasil durante a Rio 92 seguindo as diretrizes para difusão do conceito de sustentabilidade. (mma.gov.br, 2008).

Coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, o PPG7 tem como objetivo principal o desenvolvimento de estratégias alternativas para a proteção e o uso sustentável da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica em conjunto com melhorias na qualidade de vida das populações locais. Uma das parecerias do Programa se dá com o Ministério da Ciência e Tecnologia, responsável pela coordenação do Subprograma de Ciência e Tecnologia, cujo objetivo principal é promover a geração e a disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos relevantes à conservação e desenvolvimento sustentável da Região Amazônica. (acessibilidade.mct.gov.br, 2008).

A segunda fase do SPC&T/PPG7 possui onze sub-redes, o projeto “RECUPERA - Manejo e recuperação de recursos naturais em paisagens antropizadas na Amazônia Oriental” é a sétima sub-rede, composta por cinco projetos de pesquisa, dentre eles o “Custos e benefícios do manejo e recuperação de áreas degradadas para gestão de propriedades e de paisagens” (grupo transversal). (acessibilidade.mct.gov.br, 2008).

O projeto Custos e Benefícios, executado pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia/PA, é coordenado pela pesquisadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Oriana Trindade de Almeida, tem como foco os estados do Pará e Mato Grosso, onde foi registrado o mais alto índice de desmatamento da Amazônia legal, o projeto procura agir nos níveis de propriedade e de paisagem.

“A estratégia geral consiste em criar incentivos para a conservação em fazendas de soja e de criação de gado no Mato Grosso e para pequena agricultura na região da Transamazônica. Para as grandes propriedades isso será feito através da introdução de boas práticas dentro de propriedades no Mato Grosso e para as pequenas através do programa Proambiente, implantado na Transamazônica em áreas de pequena produção. Somente com propostas que buscam incentivos econômicos para recuperação de áreas degradadas, através de certificação, é possível ter um impacto relevante na escala amazônica.” (acessibilidade.mct.gov.br, 2008).



## Divulgação Científica

Lyotard (apud Connor, 1989: 29-42), ao discorrer sobre o que denomina a “morte” das metanarrativas, aponta que na pós-modernidade a ciência passa por uma importante transformação, a sua ênfase passa dos fins para os meios. O discurso<sup>7</sup> científico foi deslocado de sua posição como a verdade final, proposta pelo ideário positivista, ou seja, a produção do conhecimento está ligada ao princípio da performatividade, uma preocupação maior com o retorno e o valor utilitário e econômico que o conhecimento científico pode trazer.

A ciência, agora compreendida como prática social de conhecimento, deve, portanto, tornar-se compreensível. Para tanto deve ter seus objetos desconstruídos, tanto para eliminar o distanciamento e a estranheza do discurso científico para o interior da comunidade científica, quanto para o senso comum. (Santos, 1989: 13).

Isso se realiza através do que Santos (1989: 12) compreende como *círculo hermenêutico*<sup>8</sup>, no qual:

“A reflexão hermenêutica visa transformar o distante em próximo, o estranho em familiar, através de um discurso racional – fronético, que não apodíctico –, orientado pelo desejo de diálogo com o objeto da reflexão para que ele “nos fale”, numa língua não necessariamente a nossa mas que nos seja compreensível, e nessa medida se nos torne relevante, nos enriqueça e contribua para aprofundar a autocompreensão do nosso papel na construção da sociedade, ou na expressão cara à hermenêutica, do mundo da vida (*Lebenswelt*)” (Santos, 1989: 12)

Para tanto, é necessário que ocorra a *dupla ruptura epistemológica*, ela diz respeito ao caminho que o conhecimento tem de realizar para se estabelecer como conhecimento científico. Na concepção moderna de ciência haveria apenas uma ruptura, do senso comum para o conhecimento científico, na proposição de uma ciência pós-moderna o ato epistemológico mais importante seria a ruptura com a ruptura epistemológica, devolvendo o conhecimento ao senso comum, para que este possa desenvolver plenamente a sua positividade. (Santos, 1989: 40-41).

Santos (1989: 42) destaca a importância do desenvolvimento tecnológico da comunicação para a realização da ruptura “De fato, a amplitude e a diversidade das

---

<sup>7</sup> “Tomado em sua acepção mais ampla, aquela que ele tem precisamente na *análise do discurso*, esse termo designa menos um campo de investigação delimitado do que um certo modo de apreensão da linguagem: (...) como a atividade de sujeitos inscritos em contextos determinados.” (Maingueneau, 1998: 43.)

<sup>8</sup> Yazbek (apud Cícero, 2007: 63-64) resume hermenêutica como: “uma disciplina que se propunha a compreender um texto a partir de sua intenção e sobre o fundamento daquilo que ele significa (...) o problema da correta compreensão e interpretação não somente dos textos escritos da tradição escrita, mas, sobretudo, em direção à ampliação da tarefa hermenêutica para todas as formas de comunicação, em especial, o diálogo vivo”.



redes de comunicação que é hoje possível estabelecer deixam no ar a expectativa de um aumento generalizado da competência comunicativa.”. Sendo a divulgação científica uma das ferramentas para a realização da segunda ruptura.

### **CIECz – Ciência e Comunicação na Amazônia**

Na segunda fase do PPG-7 foram lançados editais para projetos de divulgação científica dos resultados obtidos nas sub-redes. Dentre os aprovados está o CIECz – Ciência e Comunicação: aliadas na construção de boas práticas na gestão e recuperação de propriedades rurais –, financiado pelo MCT/CNPq/ USAID e pelo Banco Mundial, ele é responsável por divulgar os dados produzidos pelo Recupera, sub-rede sete, grupo transversal “Custos e benefícios do manejo e recuperação de áreas degradadas para gestão de propriedades e de paisagens”.

Para divulgar os resultados do Recupera o CIECZ utiliza instrumentos midiáticos como o website [www3.ufpa.br/ciecz/](http://www3.ufpa.br/ciecz/), no qual podem ser encontradas as informações sobre o Recupera, o Custos e Benefícios e iniciativas relacionadas à conservação e comunicação na/da Amazônia. Além disso, contém produtos radiofônicos, fotográficos, audiovisuais, didáticos (com cartilhas e artigos científicos) e uma newsletter.

“É a produção científica ao alcance de todos e em busca da participação popular nas ações que visam solucionar os problemas da Região Amazônica. Navegando nesse site você conhece inúmeras possibilidades de um mundo sustentável. As populações tradicionais e o meio ambiente agradecem sua visita e contribuição.” (ufpa.br/ciecz, 2008).

O website contempla a noção de construção hipertextual<sup>9</sup>, o arranjo horizontal da informação que utiliza “blocos de texto unidos por links, o que permite uma escrita marcada pela convergência textual de modalidades comunicacionais – texto, vídeo, fotos, integrando um mesmo ambiente”, como descrito por Dalmonte (2007: 141).

Além disso, foi produzida a cartilha “Guia de Legislação Ambiental para o Pequeno Produtor Rural” (figura 1). O Guia será lançado no próximo dia 5 de julho em Santarém - PA pelo projeto CIECZ. Trata-se de uma das propostas do projeto “Custos e benefícios” e mostra, com uma linguagem simples e acessível, a legislação

---

<sup>9</sup> As características do hipertexto são: intertextualidade; multivocalidade; descentralização; rizoma; intratextualidade. (Landow apud Dalmonte, 2007:141).

ambiental brasileira que deve ser cumprida pelas pequenas propriedades rurais da Amazônia.

Em 5 capítulos, o guia apresenta definições de conceitos importantes como: “reserva legal”, “área de preservação permanente” e “licenciamento ambiental”, além de explicar formas de se cumprir a legislação sem que prejudique o desenvolvimento econômico das propriedades rurais. Além disso, a cartilha traz em anexos alguns modelos de documentos importantes para a regulamentação dessas propriedades como: “o cadastramento de licenciamento ambiental coletivo”, “termo de compromisso de regularização ambiental” e a “declaração de informações ambientais”. (Sá et al, 2008).

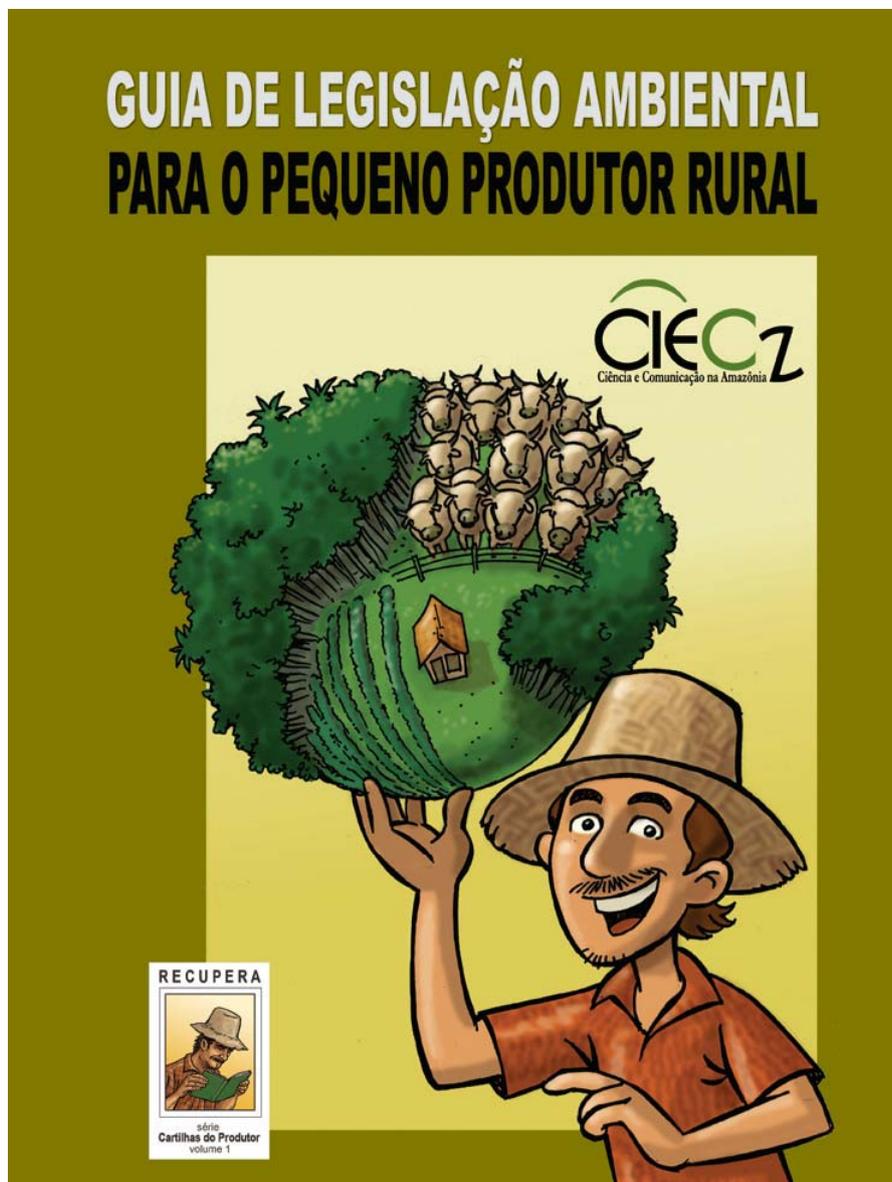


Figura 1



## Considerações finais

O meio ambiente é tema para a construção de discursos por vários atores sociais: mídia, ONG's, governo, senso comum. Dutra (2005: 46) aponta que, em geral, esses discursos ignoram o histórico das regiões em questão e sua população, em especial na Amazônia, são invisibilizadas e retratadas como parte integrante da paisagem, ao invés de sujeitos.

Esse é um contra-senso às diretrizes da Agenda 21 (mma.gov.br) que possui vários capítulos, como: Seção III, capítulo 23, Fortalecimento do Papel dos Grupos Principais, que trata da importância do compromisso e participação de todos os grupos sociais na implementação eficaz das Agendas Nacionais; e Seção III, capítulo 32, Fortalecimento do Papel dos Agricultores, não somente os grandes produtores, como os pequenos, as comunidades indígenas e as famílias rurais, reconhecendo sua importância na administração de boa parte dos recursos da Terra.

Uma das formas de tentar harmonizar a discrepância entre o senso comum e as diretrizes para a implantação do desenvolvimento sustentável, é a divulgação e o debate dos resultados obtidos tanto pelo Programa Piloto, quanto por outras iniciativas, como das ONG's, fazerem parte agendamento dos *media*, renovando e ampliando o discurso ecológico na mídia, permitindo que outras questões, além de quem é o real dono da Amazônia, ou quanto vale a biodiversidade da região, incluindo nesse agendamento, por exemplo: a discussão sobre a implantação das Agendas 21 nacionais e locais, a importância do senso comum para a construção do conhecimento científico e o papel que as comunidades locais podem exercer em todo o processo de viabilização do desenvolvimento sustentável. Aos poucos esses temas parecem entrar no repertório midiático, mas ainda de forma insipiente e por vezes enviesada.

Essa é uma das etapas que o conhecimento científico precisa passar para concretizar a dupla ruptura epistemológica proposta por Santos (1989: 40-41), tanto para que o conhecimento científico consiga quebrar a barreira em relação ao senso comum, quanto para que este possa atingir a positividade proposta pelo autor e, principalmente, para que as diretrizes para a implantação eficaz da conservação ambiental a nível global proposta pela Agenda 21 possam se realizar, pois nenhum desses processos é um evento independente. Esse é um ciclo de retroalimentação (*feed back*) positivo que depende dessas etapas para sua realização.



Uma das formas para que o círculo hermenêutico e a dupla ruptura epistemológica se cumpram é a viabilização do fomento a projetos de pesquisa focados em divulgação científica, pois é nesse tipo de reflexão que se realiza o movimento do conhecimento científico entre a própria comunidade científica, para suavizar as barreiras da alta especialização da atividade científica, e de volta ao senso comum.

Outro aspecto importante desse processo é a inclusão dos alunos de graduação, por meio da iniciação científica, para conscientizá-los da relevância da atividade de produção de conhecimento científico, pois são atores importantes para essa cadeia. Além disso, a interação com outros campos do conhecimento, contribui para que desenvolvam as competências exigidas durante a graduação.

No futuro, a equipe do CIECz pretende transformar seu site em um portal de divulgação científica na Amazônia, capaz de disseminar os resultados de todos os projetos de pesquisa de relevância para a região. Para isso, inicialmente, o projeto se estenderá na divulgação das pesquisas das outras sub-redes do Subprograma de Ciência e Tecnologia – SPC&T do PPG7.

### **Referências bibliográficas**

CÍCERO, T. A Busca pelo Entendimento. In: *Filosofia Ciência&Vida*. São Paulo: Escala. 2007.

CONNOR, S. *Cultura Pós-Moderna: Uma Introdução às Teorias do Contemporâneo*. São Paulo: Edições Loyola, 1989.

DALMONTE, E. F. Inovações Tecnológicas, Webjornalismo e Fluxos Informacionais: Entre Novas Possibilidades e Velhos Ideais. In: *Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, v.30, n.1, p. 129-149. São Paulo: Paulus. 2007.

DUTRA, M.J.S. *A natureza da TV: uma leitura dos discursos da mídia sobre a Amazônia, biodiversidade, povos da floresta...* Belém: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. 2005.

MAINGENEAU, D. *Termos-chave da análise do discurso*. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1998.

NEPSTAD, D.; CARVALHO, O.; CARTER, J.; MOITA, A.; NEU, V.; CARDINOT, G. *Manejo e Recuperação de Mata Ciliar em Regiões Florestais da Amazônia*. Mato Grosso: IPAM. 2007.

NOVAES, W. (Coord.). *Agenda 21 Brasileira: Bases para Discussão*. Brasília: MMA/PNUD. 2000.



SÁ, J. D.; ALMEIDA, O.; RIVERO, S.; NEPSTAD, D.; STICKLER, C. *Guia de Legislação Ambiental para o Pequeno Produtor Rural*. Belém: CNPq. 2008

SANTOS, B. S. *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*. Rio de Janeiro: Graal. 1989.

Documento Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=575>>  
acessado em 28/06/2008, 8h.

Programa Piloto. Disponível em: <[www.mma.gov.br/ppg7/](http://www.mma.gov.br/ppg7/)> acessado em 28/06/2008, 10h.

Recupera, Grupo transversal: custos e benefícios do manejo e recuperação de áreas degradadas para gestão de propriedades e de paisagens. Disponível em:  
<<http://acessibilidade.mct.gov.br/index.php/content/view/20588.html>> acessado em 28/06/2008, 11h.