

Análise econômico-ecológica do Instrumento de Comando e Controle – SLAPR (Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais) do estado do Mato Grosso.

Autores: MSc Karin Kaechele, e MSc João Paulo Soares Andrade,

A maior causa da perda de biodiversidade na Amazônia brasileira é pelo desmatamento, provocado pela mudança de uso do solo, ou seja, a substituição de florestas mega-diversas por sistemas ecológicos simples, dominados por algumas poucas espécies. O desmatamento leva à perda de biodiversidade, de solo, de recursos hídricos e abre a região para a expansão de incêndios de grandes proporções e de doenças causadas pelo desequilíbrio ambiental (Megadiversidade, 2005). Este desmatamento tem diversas causas e atores (Nepstad et al, 2005; Homma, 1998, 2000, 2002; Becker, 1999, 2001, 2004, 2005, 2006; Britaldo et al, 2005, Margulis 1990, 2001, 2003), dentre elas pode-se destacar a pecuária, a agricultura, a extração ilegal de madeira, os assentamentos, a construção de obras de infra-estruturas como estradas, usinas hidrelétricas, etc. O estímulo inicial à ocupação aconteceu com base na visão mais comum de que a Amazônia era um imenso vazio demográfico, detentor de uma inesgotável fonte de recursos naturais à disposição da humanidade (Coutinho, 2005).

O Mato Grosso é um estado que faz parte da Amazônia Legal, possuindo parte de seu território coberto por biomas amazônicos. O Mato Grosso desempenha um papel muito importante no cenário nacional na produção de grãos, sendo a soja o seu principal produto, além de ser atualmente o estado brasileiro com as maiores taxas de desmatamento na Amazônia. Segundo dados do INPE, mais de 50% do desmatamento registrado na Amazônia legal, para o ano de 2005 ocorreu dentro do estado. As causas do desmatamento estão relacionadas principalmente ao avanço da fronteira agrícola impulsionada pelo aumento de áreas para o plantio da soja e criação de gado. Portanto, o desmatamento no estado se concentra principalmente nas propriedades particulares.

A política ambiental do estado do MT possui um inovador sistema de licenciamento e controle ambiental – o SLAPR (Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais). Este é um sistema de controle e monitoramento dos desmatamentos em propriedades rurais, está ligado ao código ambiental do Estado do Mato Grosso e está em operação desde 2000. Tem como objetivo principal reduzir os desmatamentos irregulares de vegetação nativa (florestas e cerrados) em imóveis rurais. Suas atividades de Comando e Controle são licenciamento, monitoramento, fiscalização e responsabilização.

Este trabalho tem como um dos objetivos fazer uma análise deste instrumento de comando e controle à luz dos três pilares da teoria Econômica Ecológica (escala, distribuição e alocação). E verificar a eficácia deste instrumento na política ambiental estadual no que se refere à existência das áreas de reserva legal dentro das propriedades rurais, principalmente nos biomas amazônicos.

Este trabalho testa duas hipóteses: 1- O SLAPR - Instrumento de Comando e Controle do Estado do Mato Grosso **não** é eficiente porque não é capaz de induzir a tomada de decisão do agente econômico (proprietário rural) no tocante à manutenção das reservas legais em suas propriedades. 2 - Uma política ambiental de Comando e Controle associada a um Instrumento Econômico pode contribuir à manutenção das reservas legais no bioma amazônico do estado do MT.

Visto que a Amazônia é um bem ambiental que presta serviços ecossistêmicos à sociedade local, regional e global, alguns pesquisadores defendem a proposta de que o proprietário rural possa ser compensado pelo seu custo de oportunidade em proteger a floresta. Discute-se portando o uso de um instrumento econômico aliado ao instrumento de comando e controle, SLAPR, como forma de induzir o agente econômico à manutenção da

sua reserva legal. Este instrumento é o Pagamento por Serviço Ecossistêmico pelo desmatamento evitado, que vem sendo discutido no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, do Protocolo de Kyoto e dos mercados voluntários de carbono.

Como um justificador a mais, pode-se citar o aquecimento global como um dos grandes problemas mundiais atuais, devido às emissões de CO₂ na atmosfera o que leva ao efeito estufa, o qual contribui para o aquecimento global. O desmatamento nas florestas tropicais é responsável por 25% das emissões de carbono na atmosfera. No Brasil 75% das emissões são devidas ao desflorestamento da Amazônia. Estima-se que 120 toneladas de carbono (alguns estudos chegam a citar 500 toneladas /hectare¹) em média por hectare estão armazenadas na forma de biomassa nas florestas amazônicas.

Este trabalho utilizou dois tipos de método: o primeiro que proporcionou a base lógica da investigação e o segundo, um método que esclareceu acerca dos procedimentos técnicos que foram utilizados. Os primeiros são métodos que esclareceram acerca de procedimentos lógicos que foram seguidos no processo de investigação do objeto de pesquisa. Optou-se por utilizar uma combinação entre o método indutivo² e o método fenomenológico³. Nestes primeiros métodos se enquadram os procedimentos que foram utilizados para se testar a hipótese de que o SLAPR - Instrumento de Comando e Controle do Estado do Mato Grosso **não** é eficiente porque não é capaz de induzir a tomada de decisão do agente econômico (proprietário rural). Os segundos métodos são os que indicam os meios técnicos da investigação. Estes métodos têm por objetivo proporcionar ao investigador os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo do objeto. Neste trabalho utilizou-se o observacional, onde se utilizou de ferramentas do Sistema de Informação Geográfica para a geração dos mapas que foram analisados (ArcGIS e ArcMAP). Segundo o tipo de pesquisa categorizado por (GIL) este trabalho se insere na categoria Pesquisa Exploratória e Descritiva pois desenvolve e esclarece conceitos e fatos, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores ao propor um Instrumento Econômico como o Pagamento por Serviço Ecossistêmico carbono via desmatamento para se diminuir as taxas de desflorestamento nas reservas legais no bioma amazônico no estado de Mato Grosso. O tipo de método utilizado como levantamento bibliográfico e documental é caracterizado dentro deste tipo de pesquisa.

O trabalho é estruturado em 5 itens. No primeiro é realizada a análise das causas e os agentes do desflorestamento da Amazônia Legal para então relacioná-las ao aquecimento global. Faz-se uma caracterização dos tipos vegetacionais dos biomas amazônicos e seus níveis de biomassa, relacionando-os à emissão de gases de efeito estufa. A segunda parte é dedicada à análise do referencial teórico que deu base às premissas que possibilitaram a criação das hipóteses desta pesquisa. Realizou-se primeiramente uma revisão da economia ambiental neoclássica pontuando as críticas e falhas ao analisar o meio ambiente. Posteriormente foi realizada uma revisão da economia ecológica, e também foi descrito os limitantes desta linha teórica. Faz-se um resumo comparativo entre economia neoclássica e economia ecológica e propõe-se a “*second best policy*”: que propõe tratar a problemática

¹ Carlos Souza Jr, IMAZON, 2007.

² O **método indutivo** (Bacon, Hobbes, Locke, Hume, *apud* GIL, 1999) parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho da coleta de dados. De acordo com o raciocínio indutivo, a generalização não deve ser buscada *a priori*, mas constatada a partir da observação de casos concretos suficientemente confirmadores dessa realidade. As conclusões obtidas por meio da indução correspondem a uma verdade não contida nas premissas consideradas. Isto significa que por meio da indução chega-se a conclusões que são apenas prováveis.

³ O método **fenomenológico** (Edmund Husserl *apud* GIL, 1999 e DEMO, 1995) consiste em mostrar o que é dado e esclarecer este dado. O intuito da fenomenologia é o de proporcionar uma descrição direta da experiência tal como ela é, sem nenhuma consideração a cerca de sua gênese ou da subjetividade.

ambiental através de um conjunto de políticas (neoclássicas e econômico-ecológicas), como a intervenção do governo - fazendo não somente o comando e controle, como também determinando a escala - aliado à um instrumento econômico. Então realizou-se uma análise do SLAPR à luz dos três pilares da economia ecológica: escala, alocação e distribuição.

Na terceira parte foi realizada uma breve discussão sobre a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto e a posição do Brasil nos dois âmbitos. Posteriormente é descrita a proposta de Redução Compensada, que consiste num mecanismo para se diminuir as emissões de carbono da atmosfera advindas do desflorestamento de florestas tropicais além da comercialização de créditos de carbono para países detentores de florestas tropicais. O pagamento pelo desmatamento evitado é um tipo de Pagamento por Serviços Ecossistêmicos (PSE), portanto foi realizada uma revisão bibliográfica dos principais sistemas de PSE e dos principais autores, levantando suas potencialidades e restrições, focando o serviço carbono e o desmatamento evitado. Foi discutido também o uso de Instrumentos de Comando e Controle aliado à Instrumentos Econômicos. Na quarta parte é analisado o Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais do Estado do Mato Grosso, o SLAPR. Em um primeiro momento realizou-se uma caracterização do SLAPR, depois críticas relacionadas ao licenciamento, monitoramento, fiscalização e responsabilização referentes à este sistema. Em seguida estão os resultados das análises realizadas através de metodologia de Sistema de Informação Geográfica para o estado de Mato Grosso. As análises foram realizadas utilizando ferramentas de geoprocessamento do software ArcGIS. Foram delimitadas 5 Unidades de Análise que correspondem à intersecção entre as 5 bacias hidrográficas de segunda ordem (Madeira, Paraguai, Tapajos, Tocantins-Araguaia e Xingu) e o bioma Amazônico presente em Mato Grosso (área coberta por TI's, UC's, Assentamentos da reforma agrária ou Propriedades; área total cadastrada no SLAPR e, dentro dessa, área de Reserva Legal; área desmatada e área de remanescentes de vegetação nativa). A segunda etapa de análise consistiu na identificação, para cada bacia hidrográfica, da quantidade de áreas desmatadas e de áreas remanescentes que estão localizadas em TI's, UC's, Assentamentos ou Propriedades, em propriedades cadastradas no SLAPR e nas suas Reservas Legais. Por meio dessas análises, pôde-se confirmar a hipótese de que apenas o SLAPR não é eficaz para garantir a manutenção das reservas legais nos biomas amazônicos no estado de Mato Grosso, abrindo portanto, um cenário para a discussão de um Instrumento Econômico aliado ao SLAPR para a manutenção destas áreas.

Na ultima parte é realizada uma discussão sobre Incentivos Econômicos e Conservação da Biodiversidade e é proposto o uso de um Instrumento Econômico – o pagamento pelo serviço ecossistêmico carbono, via desmatamento evitado – aliado ao Instrumento de Comando e Controle da Política Ambiental do estado de Mato Grosso (SLAPR), aos proprietários rurais, dos biomas amazônicos portadores da LAU – Licença Ambiental Única, como forma de compensá-los pela função social da terra e pelos serviços ambientais prestados pelas reservas legais de suas propriedades à sociedade global.