

## **POLÍTICAS DE ORDENAMENTO E LIMITAÇÕES AMBIENTAIS NA BACIA DO RIO MUCUIM - AM**

Luiz Cleyton Holanda Lobato  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
luiz.lobato@ibge.gov.br

Maria Madalena de Aguiar Cavalcante  
Universidade Federal de Rondônia - UNIR  
mada.geoplan@gmail.com

Dorisvalder Dias Nunes  
Universidade Federal de Rondônia - UNIR  
dorisval@unir.br

### **EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIAS HIDROGRÁFICAS, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL.**

#### **Resumo**

Este artigo apresenta um panorama sobre o padrão de organização na área circunscrita à bacia hidrográfica do Rio Mucuí, localizado no estado do Amazonas, município de Canutama. Esta área está sob influência das principais políticas de ordenamento propostas para Amazônia Ocidental, tais como: a implantação de Projetos de Assentamentos Agrários do Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA; a implantação de Unidades de Conservação; projetos de infraestrutura como a repavimentação da BR-319 e reforma da BR-230; e implantação do Gasoduto Urucu/Porto Velho. A influência dessas políticas na área em estudo segue um padrão de impactos e degradação ambiental que pode ser observado em toda a Amazônia, pois as políticas de ordenamento nem sempre consideram as características naturais, resultando na ocupação desordenada em áreas com potencial produtivo baixo e uma logística inadequada. A partir da identificação dos padrões de ocupação da área, por meio de levantamento em campo e levantamento de dados oficiais do poder público, observou-se a problemática da insustentabilidade dos atuais sistemas produtivos observados na área da bacia hidrográfica do Rio Mucuí, devido à falta de uma política de ordenamento territorial compatível com as condições naturais e necessidades locais, ocasionando sérias consequências ambientais e instabilidade social e econômica na região.

**Palavras Chave:** Política de Ordenamento Territorial, Bacia Hidrográfica, Amazônia,

#### **Abstract**

This article presents an overview about the pattern of organization in the area circumscribed by the Mucuí River basin, located in the state of Amazonas, Municipality of Canutama. This area is under the influence of the main planning policies proposed for the Western Amazon, such as the implementation of Land Settlement Projects of the Institute of Colonization and Agrarian Reform - INCRA, the implementation of conservation, infrastructure projects such as repaving BR-319 and BR-230 reform, and implementation of Urucu/Porto Velho. The influence of these policies in the study area follows a pattern of impacts and environmental degradation can be observed throughout the Amazon, because the planning policies do not always consider natural features, resulting in sprawl in areas with low production potential and a logistic inadequate. From the identification of patterns of occupation of the area through field survey and data collection of public officials, there was the problem of unsustainability of current production systems observed in the area of river basin Mucuí due to lack a regional planning policy compatible with the natural conditions and local needs, causing serious environmental consequences and social and economic instability in the region.

**Keywords:** Policy Planning, River Basin, Amazon.

### **Justificativa e Problemática**

Adotamos a bacia hidrográfica como a unidade de análise por ser a principal unidade de gestão amparada em legislação federal sobre recursos hídrico (lei 9.433/97), importante condicionante para o planejamento sobre qualquer perspectiva de desenvolvimento regional. A bacia hidrográfica do Rio Mucuíim encontra-se sob influência das principais políticas de ordenamento planejadas para parte centro-sul da Amazônia, com destaque para o empreendimento gasoduto Urucu-AM/ Porto Velho-RO, cujo traçado, segue uma faixa paralela ao nível base da bacia (rio principal), por aproximadamente 150 km em direção sul, cruza a Rodovia Transamazônica (BR-230).

A materialização do traçado para transporte do gasoduto, aliado a repavimentação da BR-319, principal via de acesso na área, causam modificações na dinâmica da paisagem, a partir da expansão de um fluxo demográfico, com a abertura de novas estradas vicinais, dinamizando os sistemas produtivos locais, ampliando os processos de desflorestamentos. A pesquisa baseia-se no conceito de ordenamento territorial, ao tratar dos efeitos das políticas de desenvolvimento na área da bacia, quase sempre materializadas a partir de um olhar do Poder Público, sem a participação da população local.

As reflexões passam sobre os seguintes eixos temáticos em que se consolidam algumas das questões cruciais a serem discutidas na Amazônia centro-sul, com destaque para: 1) Padrão e tendência à ocupação e seu vínculo com as redes de transportes: buscou-se evidenciar os principais planos de desenvolvimento projetados na área de estudo e como estes determinam o padrão de ordenamento existente; 2) Sistemas Produtivos e a uso da terra: neste eixo foi observada a forma de uso dos recursos naturais, de modo a identificar a influência das políticas de ordenamento no sistema de produção na bacia hidrográfica e 3) Os principais impactos das políticas de ordenamento territorial, neste caso, a abertura de estradas, implantação de Projetos de Assentamentos Agrários, Áreas de Proteção Ambiental e construção do gasoduto Urucu/Porto Velho.

A partir desses elementos de análise buscou-se evidenciar os impactos ambientais ocasionados pelas políticas de desenvolvimento (gasoduto e repavimentação da BR-319) com o planejamento desempenhado na área, pelo projeto RADAMBRASIL<sup>1</sup> na década de 70 que já caracterizava a região que compreende a bacia como “área de utilização não recomendada” devido à fragilidade do seu bioma (BRASIL, 1978). Contudo, projetos de assentamentos agrários e estradas, têm fomentado a dinamização da ocupação e pecuáriação no local, tornando evidente a contradições entre as políticas de ordenamento e a emergência de um planejamento compatível com a dinâmica ambiental local.

### **Caracterização da Área de Estudo**

A bacia hidrográfica do Rio Mucuíim está inserida totalmente no município de Canutama, parte sul do Estado do Amazonas, possui cerca de 13.982,89 km<sup>2</sup>, com um perímetro de

---

<sup>1</sup> O Projeto RADAMBRASIL, na década de 70, objetivava a atualização e sistematização dos dados a respeito da Amazônia Brasileira com a finalidade de orientar sua ocupação e exploração racional.

aproximadamente 594,5 km. Tem início no divisor de água que separa a bacia hidrográfica do Rio Madeira da bacia hidrográfica do Rio Purus, divisa do Estado do Amazonas com Rondônia, nas proximidades do Ramal do Jatuarana e dos Projetos de Assentamento Joana D'Arc I e II, e tem o seu exutório no rio Purus, nas proximidades da cidade de Canutama-AM.

A bacia está inserida no contexto das políticas de ordenamento que compõe a mesorregião econômica sul Amazonense, juntamente com os municípios de Novo Aripuanã, Lábrea, Boca do Acre, Pauini, Borba, Apuí, Tapauá, Humaitá e Manicoré (Cf. figura 01).

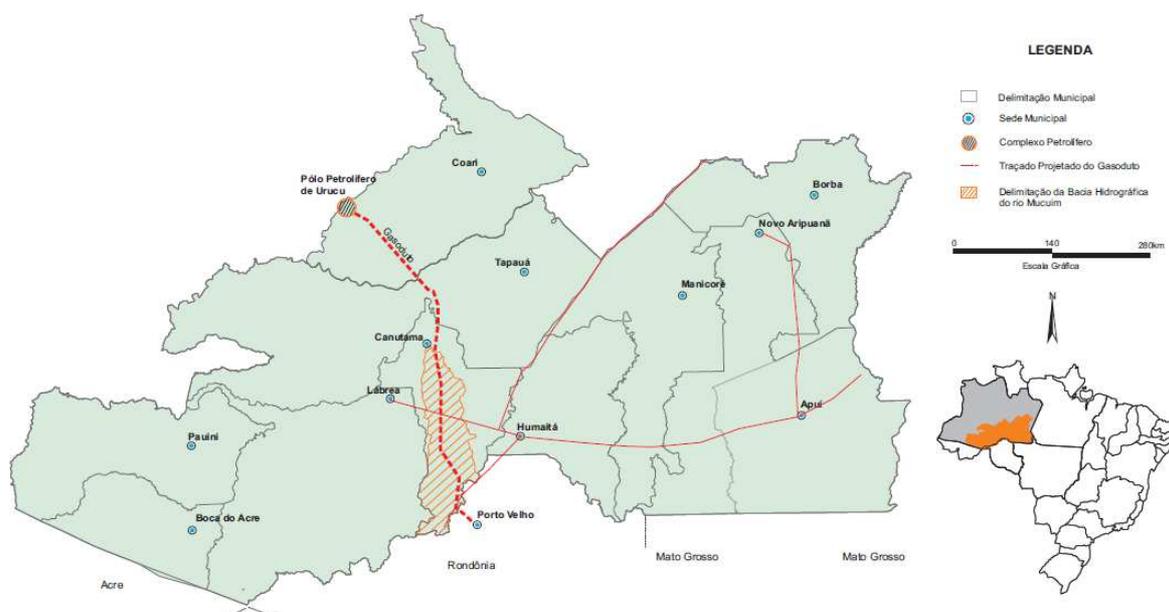


Figura 01: Mapa da área de estudo e seu contexto geográfico.

## Objetivos

O estudo teve como objetivo principal identificar as principais políticas de ordenamento implantadas na área da bacia hidrográficas do Rio Mucuím e os problemas ambientais desencadeados.

## Referencial teórico e conceitual

O conceito de ordenamento do território ajuda a compor as reflexões a partir do que LOPES (1997) define como algo fundamentalmente, ligado à gestão da interação homem/espço natural. Pois consiste no planejamento das ocupações, no potencializar do aproveitamento das infraestruturas existentes e no assegurar da preservação de recursos limitados.

O ordenamento do território é um processo pelo qual se estabelece a necessidade das populações atual e futura, ou seja, é o planejamento para o uso racional dos recursos para o atendimento socioeconômico. Deste modo, os diferentes planos de ordenamento do território para serem eficazes, têm que ser enquadráveis a diversas escalas de análise, nacional/regional alinhado ao planejamento local, de forma coerente entre as instâncias escalares, que congregue a inter-relação dos processos naturais e as ações sociais (EGLER, 1993; LOPES, 1997).

Para a eficácia de um plano de ordenamento territorial nacional, o mesmo deve basear-se na lógica das diferentes regiões, que por sua vez, deve ser alinhado aos planos municipais, os quais estabelecem princípios para a gestão local. No contexto em que se configura a bacia hidrográfica do Rio Mucuíim a situação citada corre o inverso, os planos e investimentos federais acabam por definir, de modo direto e indireto, o uso da terra, por essa razão, a bacia hidrográfica deve ser a unidade ideal para fins de planejamento de seu uso, por ser uma unidade integradora dos processos sociais e ambientais (BOTELHO, 1999).

A caracterização dos padrões de organização existente na bacia hidrográfica do Rio Mucuíim-AM é feita a partir do tipo de ocupações humanas (espontânea ou planejada); dos tipos de uso da terra e os projetos pensados para a área, sobretudo de infraestrutura atualmente (gasoduto e estradas), os quais permitem verificar a compatibilidade destas ações com as características naturais. No caso analisando, observa-se que há incoerências entre as políticas planejadas entre as escalas nacional/regional, ou seja, o que fora planejado é diferente do que está configurado no local, resultando em impactos a partir do uso dos recursos naturais existentes.

### **Metodologia utilizada**

A pesquisa dividiu-se em uma análise de escala regional e outra local, para tanto, os dados compõe levantamentos de caráter secundário e primário, conforme descritos a seguir:

I) Os dados secundários compuseram as análises em escala regional, os procedimentos adotados foram caracterizados por meio de informações obtidas em bibliografias e documentos do poder público e privado por meio de publicações de ordem normativa e documental a exemplo da Folha SC-20 Porto Velho, do Projeto RADAMBRASIL (1978).

Foram utilizadas técnicas auxiliares tais como GPS (*Global Positioning System*) e geoprocessamento para a elaboração de bases cartográficas e o uso de imagens de satélite LANDSAT-TM5, fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE, bancas RGB 3, 4 e 5 referente aos anos 2001, 2004 e 2007 para identificar a evolução e a concentração da ocupação na bacia.

II) Os dados de caráter primário serviram de base para a análise em escala local, foram utilizadas técnicas de coleta por meio de formulário, aplicados por domicílio rural, selecionados a partir de uma amostragem simples ao acaso de 20% a partir da quantidade total no município de Canutama-AM, no qual a bacia hidrográfica está circunscrita.

### **Resultados e Discussões**

A bacia hidrográfica do Rio Mucuíim está sob influência grandes projetos de infraestrutura, que podem ser grandes vetores de expansão do processo de ocupação. Estudos feitos por Hecht, (1993); Ferreira et. al. (2005) e Fearnside, (2002) confirmam que projetos ligados a infraestrutura na Amazônia tem promovido e intensificado a abertura de estradas de modo a favorecer a especulação



Os estudos sobre a vocação de áreas na Amazônia datam desde a década de 70, iniciado pelo Departamento Nacional de Prospecção Mineral - DNPM para subsidiar o Programa de Integração Nacional - PIN, coordenado e confeccionado pela Divisão de Uso Potencial da Terra do Projeto RADAMBRASIL (1978).

As políticas e projetos a serem desempenhados na área da bacia devem ter como premissa a vocação da região para com os sistemas produtivos propostos, seja pela vocação natural, ou a partir de uma interferência de processos corretivos. No processo de ordenamento do território a vocação do meio natural, não pode ser desconsiderada. Deve também abranger todas as esferas do poder público em prol do planejamento e passar por um processo de reformulação constante.

As normas que preconizam a gestão nessa área são do âmbito federal, mas o sucesso do cumprimento depende de como o município e o estado vão organizar suas políticas locais, frente aos processos oriundos dos projetos de infraestrutura. A desarticulação entre as escalas/esfera de planejamento se reflete em problemas ambientais, principalmente sobre o desflorestamento descontrolado - termo utilizado por não obedecer aos critérios de uso da terra estabelecidos pela legislação vigente, por exemplo, a MP 2.166/2001 que fornece os parâmetros e as formas de uso da terra no Brasil.

O histórico das imagens de satélites demonstra a intensificação da ocupação na parte sul da bacia. A alteração na paisagem é conhecida como “espinha de peixe”, resultado do avanço dos vetores de penetração na floresta, pela aberturas de estradas e substituição da floresta por pastagem e agricultura no entorno das vias de acesso (Cf. Figura 03).

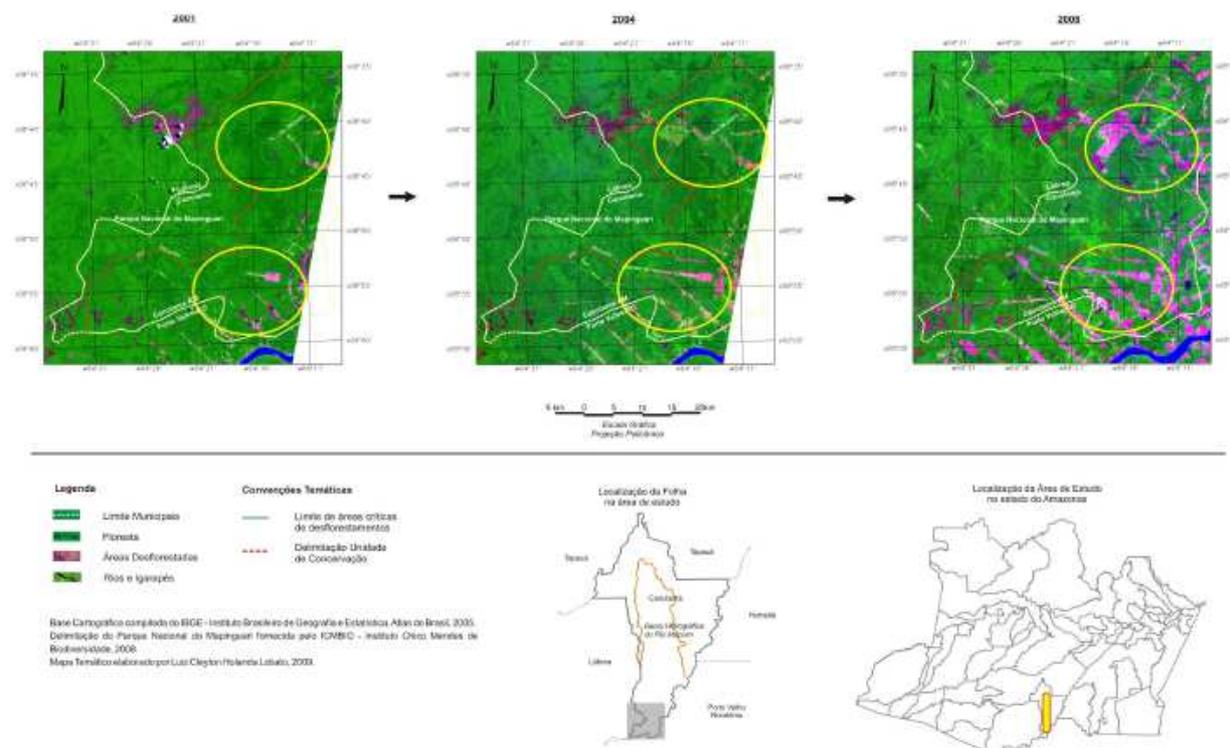


Figura 03: Evolução do desflorestamento na região sul da bacia hidrográfica do Rio Mucuí.

O planejamento desempenhado para nortear o uso e ocupação na área se conflita com o que se encontrou efetivamente em termos de ocupação na bacia. Conforme foi observado, o processo de desmatamento resultante da ocupação, de certa forma, possui a anuência do estado, pelo fato de não haver fiscalização nas formas de uso ou mesmo apoio à produção por meio de incrementos como correção do solo, assistência técnica e acompanhamento na implantação de projetos alternativos de produção e renda que possa mitigar impactos e alterar o cenário de insustentabilidade.

Os dados de campo comprovam a partir dos resultados do formulário de coleta de dados geográficos - FCDG aplicado aos moradores, 54,5% das atividades econômicas desenvolvidas são para a agricultura, na sequência, 42,0% para pecuária e apenas 2.3% para o extrativismo. Quando questionados se tinham algum tipo de assistência técnica no seu sistema produtivo, 82,3% das propriedades da área de estudo, não têm nenhum tipo de assistência técnica, seja privado ou por parte do poder público. Isso denota duas situações preocupantes, a primeira refere-se à ausência do Estado na cadeia produtiva. A segunda é que dada a falta de aptidão regional, os usos e algumas práticas são feitos sem qualquer orientação, incorrendo sobre o insucesso na produção, resultando na pecuarização da região com grandes áreas desflorestadas e degradadas, configurando um cenário de insustentabilidade ambiental e social na área da bacia (Cf. figura 04).

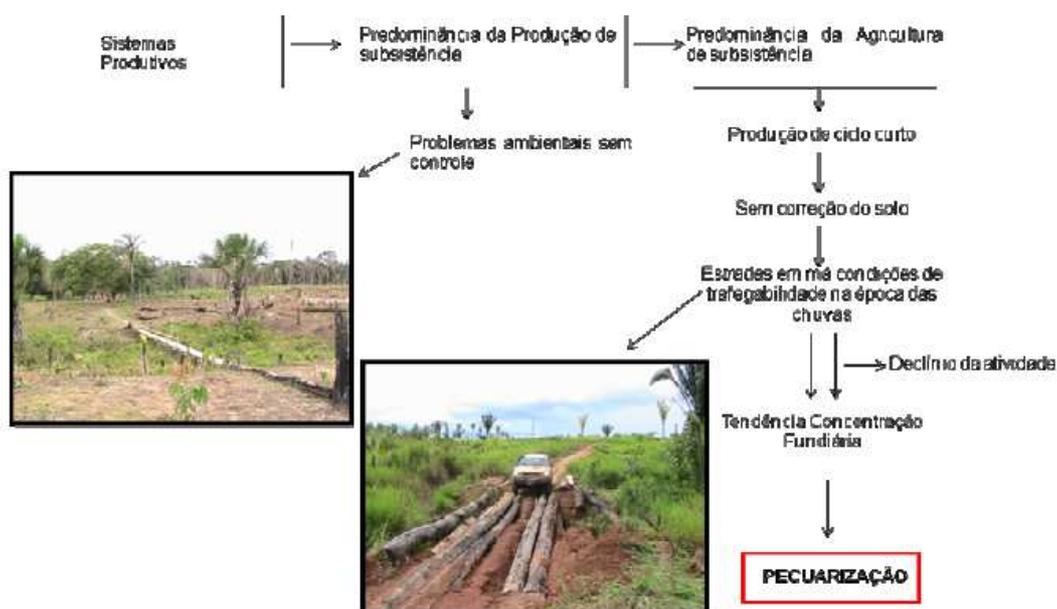


Figura 04: Diagrama do processo de pecuarização na área de estudo.  
Fonte: LOBATO, 2010.

As medidas paliativas para conter o desflorestamento e ordenar a área estão centradas na implantação de Unidades de Conservação para estabelecer critérios de utilização dos recursos naturais e restrição no avanço da ocupação no entorno das estradas e rodovias. Essa foi uma das alternativas de políticas de ordenamento encontrada, diante do avanço do capital nessa área (repavimentação da BR-319 e Gasoduto Urucu / Porto Velho) que pudesse preservar à capacidade natural do ecossistema em face aos sistemas produtivos (pecuária e o cultivo de grãos) que vem sendo intensificado na bacia.

A predominância da agropecuária e a expansão do ciclo da exploração madeireira de importância econômica local/regional são evidentes em toda bacia. No entanto, a parte sul da bacia é mais representativa com tendência a expansão no sentido sul/norte. Os investimentos em infraestrutura contribuem para o estímulo à ocupação, ocasionando um aumento populacional rápido e incrementos das atividades econômicas para a exploração dos recursos naturais. Na parte sul da bacia, fronteira com o estado de Rondônia, as atividades econômicas concentram-se nas cabeceiras dos principais rios, estende-se pela rodovia BR 319 até a Vila Renascer, no cruzamento com a calha principal do Rio Assuã, afluente do Rio Mucuí. Essa parte da bacia possui a maior representatividade na produção da agropecuária, e por conta dessa peculiaridade a atenção da gestão pública deve se concentrar nesta área.

Repensar o ordenamento territorial desta área é de grande importância para conter o fenômeno já ocorrido nas circunvizinhanças (Rondônia) em que os grandes empreendimentos de circulação, comunicação, energia e transporte influenciam no padrão de ordenamento, desconsiderando as características do ambiente com efeitos irreversíveis.

### **Conclusão**

O avanço da ocupação e desflorestamento para novas áreas na Amazônia ocorre de forma desordenada na maioria das vezes, principalmente quando estimuladas por grandes projetos de infraestrutura. Na área da bacia do Rio Mucuí-AM, o problema se agrava pela contradição que há nas políticas e investimentos, sobretudo em infraestrutura (gasoduto Urucu/Porto Velho e repavimentação da BR-319) por se tratar de uma área de características ambientais frágeis, conforme planejamento regional apontamentos no RADAMBRASIL.

A bacia do Rio Mucuí apresenta padrões de ocupação diferenciados, neste sentido a subdivisões em zonas que leve em consideração as características físicas do ambiente, principalmente relacionado à aptidão das terras como critérios para o seu uso e ocupação conduz elementos importantes para tomadas de decisões, de modo a tratar as questões ambientais não isoladas ou fora do contexto social e econômico local.

### **Referências**

BOTELHO, Rosângela Garrido Machado. Planejamento Ambiental em Microbacias Hidrográficas. In: GERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da; BOTELHO, R. G. M. (org.). **Erosão e conservação dos solos: Conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

HECHT, Susanna, B. "**The logic of livestock and deforestation in Amazonia**", *Bioscience*, 43: 687-695. 1993. Disponível em <http://www.jstor.org/pss/1312340> Acessado em 22 de janeiro de 2012.

LOBATO, Luiz Cleyton Holanda. **Bacia do Rio Mucuí-AM: ordenamento e (re)ordenamento territorial. (dissertação) 118f**. Programa de Pós-graduação em Geografia/PPGG. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2010.

LOPES, Hugo Manuel Soares. **Considerações sobre o Ordenamento do Território**. Revista Millenium, 1997. Disponível em [www.ipv.pt/millenium/etc7\\_hmsp.htm](http://www.ipv.pt/millenium/etc7_hmsp.htm), n.º7. Acessado em 20 de janeiro de 2012.

FEARNSIDE, Philip M. **O Cultivo da Soja: como ameaça pra o meio ambiente na Amazônia Brasileira**. In: Simpósio Internacional Amazônia 500 anos. O V Centenário e o Novo Milênio: lições de história e reflexões para uma nova era. Museu Paraense Emílio Goeldi. UFPA/FCMB, 2002. 55 p. Disponível em: [http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/mss%20and%20in%20press/g3%20fearnside-soja.pdf](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/mss%20and%20in%20press/g3%20fearnside-soja.pdf)

FERREIRA, Leandro Valle; VENTICINQUE, Eduardo; ALMEIDA, Samuel. O desmatamento e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados** 19 (53), 2005. p.157-166.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Projeto RADAM Brasil**. Brasília, 1978.