

## RODOVIA BR 163 E O DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

BR 163 HIGHWAY AND DEFORESTATION IN THE AMAZON

CARRETERA BR 163 Y LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA

Natalício Pereira Lacerda - natalicio.lacerda@unemat.br

Submissão em: 04/03/2024

Aceito em: 13/03/2024

### RESUMO

Este trabalho se propõe projetar cenários sobre o futuro das áreas de florestas situadas na região Norte de Mato Grosso e Sudoeste do Pará e a conclusão do asfaltamento da rodovia Br 163. O modelo em questão focaliza o efeito da pavimentação de rodovias na futura trajetória do desmatamento, haja vista que a cadeia de efeitos de outros investimentos em infraestrutura ainda é bastante indeterminada. O maior desafio consiste que ao projetar um futuro se correm riscos de errar. Os cenários foram construídos a partir de documentos oficiais, o asfaltamento de cada trecho viário e taxas de desmatamento nas últimas três décadas. Com de três situações possíveis para o futuro dada região: cenário histórico, compreendendo apenas a tendência recente de aceleração do desmatamento, cenário de governança, mas sem novos asfaltamentos.

**Palavras-chave:** Rodovia BR 163, desmatamento, asfaltamentos

### ABSTRACT

This work proposes to project scenarios about the future of forest areas located in the North of Mato Grosso and Southwest of Pará and the completion of the asphaltting of the Br 163 highway. The model in question focuses on the effect of highway paving on the future trajectory of deforestation, given that the chain of effects of other investments in infrastructure is still largely undetermined. The biggest challenge is that when projecting a future there is a risk of making mistakes. The scenarios were constructed based on official documents, the asphaltting of each road section and deforestation rates over the last three decades. With three possible situations for the future given region: historical scenario, comprising only the recent trend of accelerating deforestation, governance scenario, but without new paving.

**Keywords:** BR 163 Highway, deforestation, asphaltting

### RESUMEN

Este trabajo se propone proyectar escenarios sobre el futuro de las áreas de bosques situadas en la región Norte de Mato Grosso y Sudoeste de Pará y la conclusión del asfaltado de la carretera Br 163. El modelo en cuestión se centra en el efecto del pavimentado de carreteras en la futura trayectoria de la deforestación, dado que la cadena de efectos de otras inversiones en infraestructura aún es bastante indeterminada. El mayor desafío consiste en que al proyectar un futuro se corren riesgos de errar. Los escenarios se construyeron a partir de documentos oficiales, el asfaltado de cada tramo vial y las tasas de deforestación en las últimas tres décadas. Con tres situaciones posibles para el futuro dada la región: escenario histórico, comprendiendo solo la tendencia reciente de aceleración de la deforestación, escenario de gobernanza, pero sin nuevos asfaltados.

**Palabras clave:** Carretera BR 163, deforestación, asfaltados.

## 1 INTRODUÇÃO

O texto procura respostas à seguinte indagação: quais são cenários possíveis da conclusão do asfaltamento da rodovia BR 163 e o desmatamento. A pavimentação e a construção de estradas consistem no principal determinante dos futuros padrões de desmatamento na Amazônia Legal<sup>1</sup>. Atualmente, vários projetos de pavimentação estão sendo considerados pelo governo brasileiro: as obras de pavimentação de um trecho de cerca de 700 km da BR-163, da divisa do Pará com o Mato Grosso ao porto de Itaituba, estão marcadas para serem iniciadas em breve. Grandes interesses econômicos estão por trás desse projeto que visa a conectar a região produtora de soja do Mato Grosso a portos de calado internacional do sistema fluvial do Amazonas. Outros projetos de pavimentação incluem a BR-230 (rodovia Transamazônica), BR-319 (rodovia Manaus-Porto Velho), BR-156 do Amapá a Guiana Francesa, BR-401 de Roraima a Guiana, assim como muitos outros trechos de importância secundária. A pavimentação de rodovias através do coração da Amazônia desencadeará uma vasta remoção de suas florestas, sobretudo se a tendência atual não for revertida a tempo. Observe-se que somente a expectativa de se asfaltar a BR-163 até o porto de Santarém no Pará tem levado a ocupação ilegal de terras públicas acelerando o processo de desmatamento na região.

## 2 AS MUDANÇAS NA COBERTURA FLORESTAL

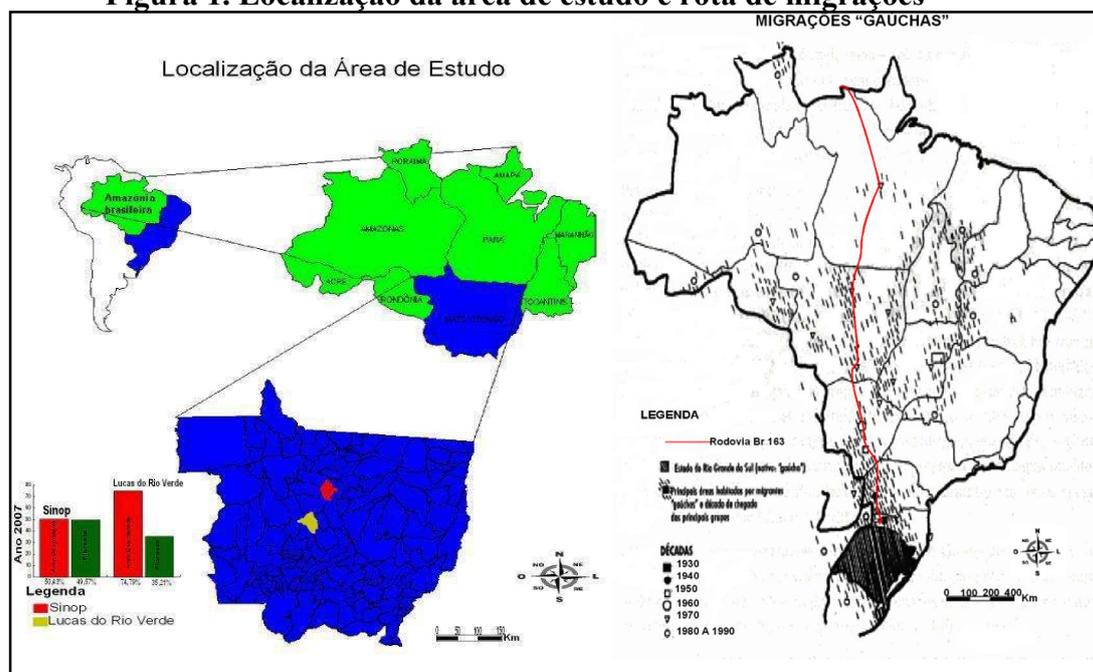
Muitas mudanças estão em curso na Amazônia na Mato-grossense, como evidenciado pelo rápido avanço dos desmatamentos. A taxa total confirmada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para o período de agosto de 2008 a agosto de 2009 é de 7.464 Km<sup>2</sup> cerca de 100 mil km<sup>2</sup> e perda florestal na Região Amazônica vêm se acelerando nesses últimos anos. As causas históricas e presentes do desmatamento na Amazônia são as mais diversas e frequentemente inter-relacionadas. Compreendem desde incentivos fiscais e políticas de colonização que desencadearam uma forte migração para Amazônia Mato-grossense iniciando nos anos de 1970 se intensificando nos anos 1980 até meados dos anos de 1990, como forma de minimizar os conflitos sociais de outras regiões advindos de conflitos fundiários motivados pela falta da titularidade da terra e pela pressão da reforma agrária (Fearnside, 2001); até mesmo o cenário econômico tem contribuído, envolvendo o avanço da exploração madeireira e da agropecuária. Investimentos em infraestrutura, sobretudo a abertura de estradas e pavimentação (Nepstad *et al.*, 2000; Carvalho *et al.*, 2001; Laurance *et al.*, 2001), como o caso da rodovia Br 163 completam esse quadro, posto que promovem a viabilidade econômica da agricultura e da exploração madeireira com conseqüente valorização de suas terras um bom exemplo são os municípios de Sinop e Lucas do Rio Verde.

O município de Sinop ocupa uma área de 3.124.06 Km<sup>2</sup> localizado 11°52'21" de latitude sul e a 55°32'07" de longitude oeste e o Município de Lucas do Rio Verde ocupa uma área 3.659.86 Km<sup>2</sup> localizado 13°04'33" de latitude sul e a 55°54'47" longitude oeste. A altitude varia de 350 a 400m em planície na região, também conhecida como Amazônia Mato-grossense. É seccionada de norte a sul, pela rodovia

<sup>1</sup> A Amazônia Legal abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Notadamente, a maioria desses estados está localizada na Região Norte, com exceção do Maranhão, na Região Nordeste, e do Mato Grosso, na região Centro-Oeste. A área total atinge, aproximadamente, cinco milhões de km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 60% do território brasileiro (BECKER, 2001).

BR-163, ao longo da qual foi criada a sede municipal. Do ponto de vista socioeconômico, o município se localiza na macrorregião do Centro-Oeste Brasileiro, na mesorregião do Norte Mato-grossense (SEPLAN, 2008). Os municípios tiveram uma dependência direta das migrações interestaduais principalmente da região Sul do país que até recentemente tinha como maior preocupação se estabelecer no ambiente e viabilizar sua permanência e nesse ponto tiveram grande sucesso, iniciada na década de 1970 intensificando na década de 1980 até o início de 1990.

**Figura 1. Localização da área de estudo e rota de migrações**

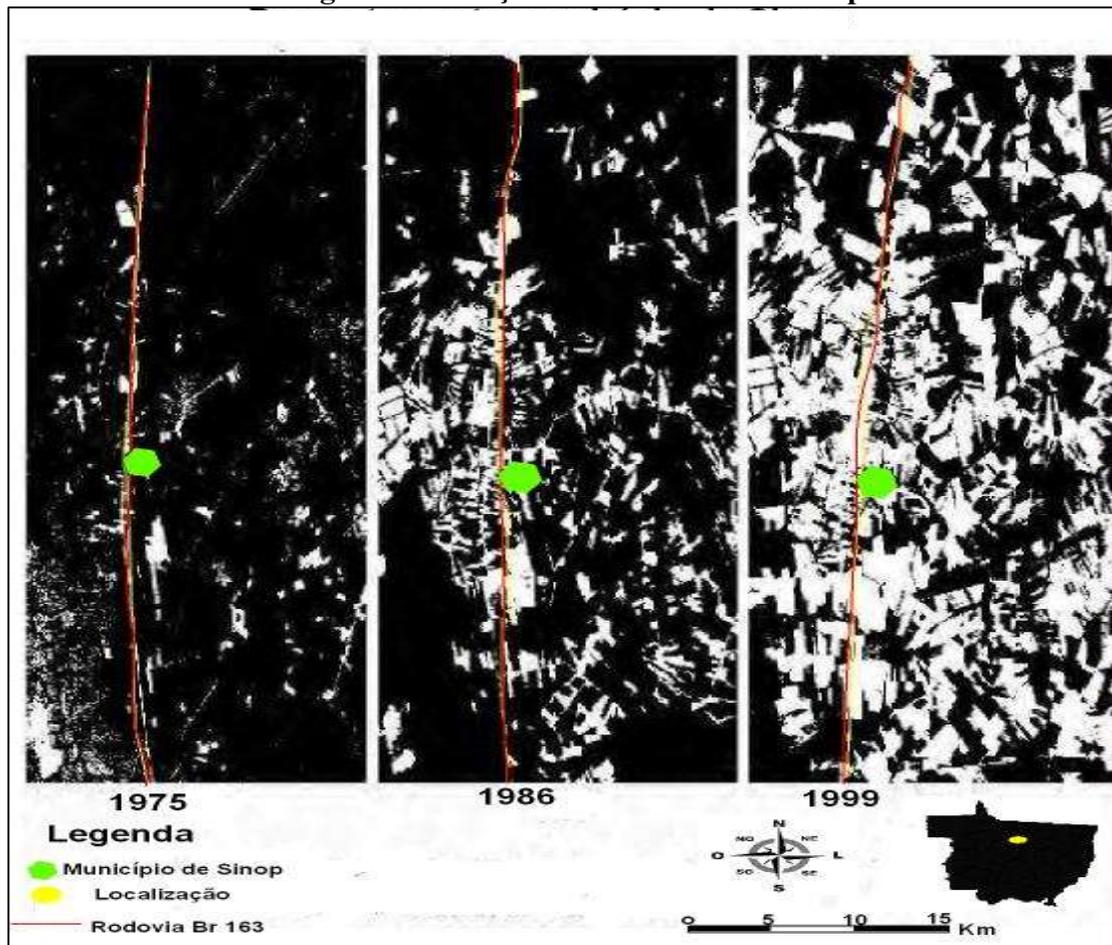


Fonte: Adaptada pelo autor. IBGE 2007 e Haesbaert 1997.

Os militares são os primeiros atores da ocupação moderna do norte do Mato Grosso. Sendo responsáveis pelo planejamento e construção dos principais eixos viários, como a rodovia BR-163<sup>2</sup>, organizou de forma progressiva a colonização agrícola a ocupação ao longo da estrada Cuiabá-Santarém foi também planejada pelo Exército, no entanto, sua realização foi cedida à empresas de colonização privada, instituições públicas e indivíduos. Essa iniciativa constitui um fato inédito no assunto. Esta particularidade induz as diferenças de ocupação do espaço e de evolução da colonização, que são analisáveis a partir de imagens de satélite.

<sup>2</sup> As obras tiveram início em 1971 e foram confiadas ao Exército Brasileiro. Montaram-se então, duas frentes de trabalho: a primeira, sob a responsabilidade do Nono Batalhão de Engenharia e Construção (9º BEC), partiu do posto Gil, a 157 quilômetros acima de Cuiabá, rumo ao norte. Inversamente, o Oitavo Batalhão de Engenharia e Construção (8º BEC) descia numa segunda frente, do interior do Pará em direção ao estado de Mato Grosso. Avançando uma média de cinco quilômetros diários, o festejado encontro se deu no ano de 1976, no sul do Pará, acima da Serra do Cachimbo. Assim, no dia 20 de outubro, após cinco anos de penoso trabalho, foram inaugurados os 1.777 quilômetros da BR-163, a rodovia que cortou o Brasil pelo centro e ligou Cuiabá a Santarém. (Araújo, 1999, p. 81).

Figura 2. Avanço do desmatamento Sinop-MT



Fonte: Adaptada pelo autor. Costel Rennes-2, cenas do Landsat MMS (Canal 2 em 75 e 86) e TM 7 (canal 3 em 99).

No dia 30 de outubro de 1969, o presidente Emílio Garrastazu Médici decidiu dar atenção especial para o desenvolvimento do Mato Grosso. Assim, transferiu o 9º BEC (Batalhão de Engenharia e Construções), do Exército do Rio Grande Sul para Cuiabá. Durante o verão de 1970, o Exército fez os primeiros levantamentos topográficos para a construção da BR-163. Estes trabalhos foram realizados a partir do Mato Grosso pelo 9º BEC e, a partir de Santarém, no Pará, pelo 8º BEC, sendo que cada batalhão era responsável pela metade da obra.

Ao longo da Rodovia BR-163, o INCRA interveio de duas formas em projetos próprios. O primeiro, foi a partir de 1970 foi responsável pela colonização ao longo do eixo Cuiabá-Santarém (de Itaituba a Rurópolis). Ao longo da estrada, a colonização se organizou de acordo com o modelo em espinha de peixe. Os lotes eram geométricos e possuíam características comuns: largura 500 m e comprimento 2 km. Os lotes de 100 hectares foram ocupados por migrantes vindos, na maior parte, do Nordeste e do Sul do país. Muitos lotes foram comercializados com vizinhos, que ampliavam suas propriedades visando aumentar a atividade.

A rodovia iniciada em 1971 foi inaugurada em 1976 pelo então Presidente da República, Gal. Ernesto Geisel. O trecho de 500 quilômetros asfaltado, entre Cuiabá - Sinop, foi reinaugurado em 1984, pelo Presidente da República, Gal. João B. Figueiredo. Dos seus 1.700 quilômetros, ainda faltam ser asfaltados mais de 1.200 quilômetros, o maior trecho em território paraense, sendo este trecho de maior precariedade da estrada.

**Figura 3: Desmatamento as margens das rodovias**

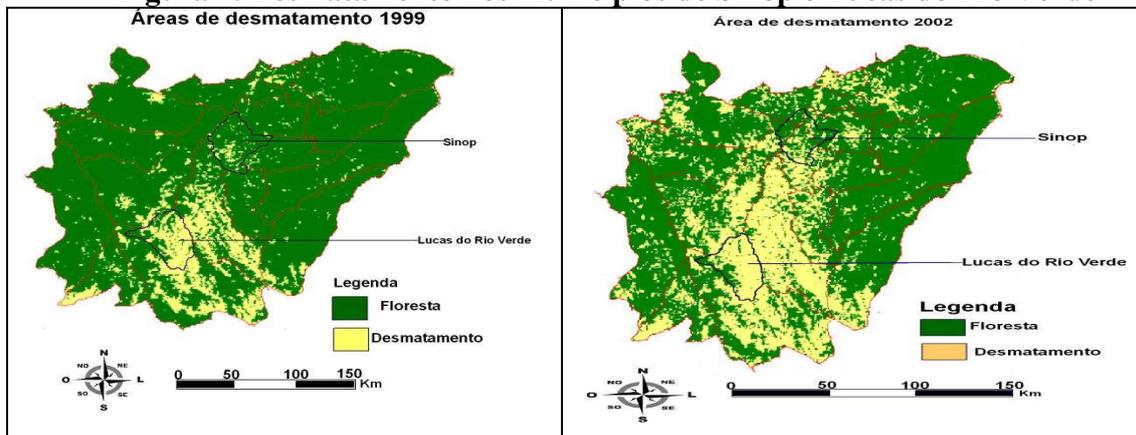


Fonte: Google Eart 2010

O impacto da conclusão do asfaltamento da BR-163 também diz respeito à possível abertura de centenas de estradas secundárias sem planejamento, a exemplo do que aconteceu na área de influência das rodovias Cuiabá-Santarém. Imagens captadas no Estado de Mato Grosso e Pará pelo satélite norte-americano Landsat comprovaram os desmatamentos, revelando aquilo que os pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) denominaram “espinha de peixe”: a rodovia principal e suas vicinais.

A previsão de da conclusão do asfaltamento da rodovia que corta a região Norte de Mato Grosso e sudoeste do Pará estimulará ainda mais a expansão da fronteira agrícola e da exploração madeireira, causando em uma enorme conversão de florestas em pastagens e áreas agrícolas e consequentemente, profundas perda do patrimônio genético de vários ecossistemas da Amazônia ainda pouco conhecido e reduzindo os índices pluviométricos e extensiva desertificação do solo. Somam-se a isso as contribuições dessas mudanças para o aquecimento global, posto que o desmatamento representa hoje cerca de 75% das emissões de CO<sub>2</sub> brasileiras (Houghton *et al.*, 2000), e suas tele conexões climáticas – alterações no clima de outras regiões –, como a diminuição de chuvas no sudeste brasileiro (Fearnside, 2003). Estudos sobre o impacto ambiental que o asfaltamento pode provocar indicam que ele tem o potencial de causar, num espaço de apenas 20 anos, o desmatamento de 30% a 40% da Amazônia como ocorreu nos municípios de Sinop e Lucas do Rio Verde.

**Figura 4. Desmatamento nos municípios de Sinop e Lucas do Rio Verde**



Fonte: Adaptada pelo autor. Vincent Dubreuil; Costel UMR 6554 CNRS (LETG). Université Rennes 2.

Polos antigos e consolidados há mais de 10 anos vem sendo ultrapassados por novos centros produtores de madeira. Entretanto, a cidade de Sinop, no Mato Grosso, está localizada em uma antiga frente madeireira e continua sendo um importante polo de produção, graças ao abastecimento de madeira proveniente de regiões distantes. A corrupção em órgãos públicos pode estar contribuindo com a sobrevida de Sinop como centro produtor. A operação Curupira<sup>3</sup>, deflagrada em junho de 2005 pelo governo brasileiro, prendeu servidores do Ibama acusados de envolvimento com autorização indevida de planos de manejo e distribuição de guias de transporte de madeira na região.

Percebe-se que as estratégias de desenvolvimento adotadas têm privilegiado o crescimento econômico a curto prazo, às custas dos recursos naturais vitais, provocando verdadeira crise ambiental em escala mundial. A paisagem natural está cada vez mais ameaçada, principalmente pelo indiscriminado uso de recursos naturais não renováveis. Por isso, em todo o mundo, o lençol freático se contamina, a área florestal diminui, os desertos se multiplicam, o clima sofre profundas alterações, a camada de ozônio se depaupera, o ar se torna irrespirável, o patrimônio genético se degrada, abreviando os anos que o homem tem para viver sobre o planeta. Afinal, ao contrário do que ocorre no funcionamento do desenvolvimento capitalista (busca de expansão constante do capital), o capital ambiental (recursos naturais) é dilapidado como se ele fosse eterno (infinito). Desse modo, a degradação ambiental é uma consequência do tipo de desenvolvimento que traz consigo a insustentabilidade ecológica, a desigualdade e a injustiça social. Assim, os problemas ambientais que enfrentamos hoje decorrem tanto da falta de desenvolvimento quanto de resultados inesperados de certas formas de crescimento econômico (Becker 2001).

Para reverter esta tendência, é prudente substituir o paradigma da racionalidade que a fundamenta pela união do paradigma social (Capra, 1996; Santos, 1995) com o pensamento complexo (Morin, 1999); é indispensável convencer todos os envolvidos com a produção e com o consumo do ambiente.

Neste processo, torna-se imperioso o entendimento dos conceitos para elaborar propostas bem definidas, depois formular estratégias de transição, que devem ser lineares, com um planejamento que considere uma sucessão de prioridades e continuidade e, sobretudo, prever sistemas de produção integrados e adaptados às condições locais (Sachs, 1993; Sachs, 2000).

O fato mais importante, contudo, para pensar que a transição necessita de décadas para se realizar, é devido à falta de linearidade das estratégias, que como Sachs (1993) considera, faz com que as estratégias se tornem uma sucessão de prioridades que se modificam com o passar do tempo.

Um exemplo disso considera Sachs (1993), é a transição demográfica. Para estabilizar as populações dos países do hemisfério sul, políticas demográficas não substituem políticas de desenvolvimento. É necessário melhorar as condições sociais e econômicas no campo. Para serem realmente eficientes e aplicadas de modo democrático, as políticas demográficas requerem um conjunto de medidas inter-relacionadas, cujos efeitos demoram a aparecer. Nesse caso, o primeiro passo é adotar um programa acelerado de desenvolvimento social e econômico para as áreas rurais.

<sup>3</sup> A operação Curupira prendeu em 02/06/2005 dezenas de pessoas em vários Estados, entre elas o Secretário Estadual do Meio Ambiente, o Superintendente do IBAMA (acusado de fraudes nas autorizações para transporte de produtos florestais (ATPFs) de mais de um bilhão de reais e o Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA), todos do Estado de Mato Grosso.

Quanto à segunda estratégia, quanto mais desenvolvido for um país, maior sua capacidade de ajudar financeiramente e de produzir as tecnologias necessárias. Discutir as estratégias de transição em escala mundial significa obrigar os países mais desenvolvidos a arcarem com a maior parte dos recursos financeiros globalmente necessários (Sachs, 1993).

Na terceira estratégia, é necessário encontrar novas abordagens ao desenvolvimento, capazes de evitar a degradação ambiental (desenvolvimento alternativo). No plano institucional, o objetivo é elaborar métodos para a regulação democrática das economias mistas, abandonando as economias de comando (Sachs, 1993).

É necessário também, no âmbito das políticas públicas, novos tipos de parceria entre todos os atores do desenvolvimento e uma nova distribuição de poder entre o Estado, as empresas e o terceiro sistema emergente de associações e movimentos civis. Nenhum agente pode realizar a tarefa sem ajuda externa. Mesmo dispondo dos mais sofisticados sistemas de informação, o Estado sozinho é incapaz de enfrentar a diversidade de necessidade e potencialidades locais. Daí a necessidade de privilegiar políticas de fortalecimento e capacitação das comunidades, políticas públicas que estimulem e apoiem as iniciativas locais são muito importantes em substituição às políticas públicas de suprimento (Sachs, 1993).

Deve-se buscar a mudança do tipo de relações entre meio ambiente e economia, de forma que diminuam as desigualdades e se garanta os direitos de cidadania a todos, pois o desenvolvimento sustentável deve opor-se à concentração do controle dos recursos naturais.

Para tanto é necessário à concepção de um projeto de desenvolvimento global que considere o meio ambiente no sentido de criar novos métodos que protejam e controlem os recursos ambientais (Becker, 2001).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um cenário de ampla governança poderia reverter essa tendência, porém conciliar desenvolvimento com conservação não é usual. Nos últimos anos, investimentos governamentais no controle do desmatamento têm aumentado, incluindo o crescimento do contingente do IBAMA e o desenvolvimento de sistemas de detecção de desmatamento em tempo real (INPE, 2005). Mas nem sempre essas medidas se traduzem em controle imediato, haja vista que o desmatamento segue em passo acelerado, estimulado pelo suposto progresso econômico da região. As consequências ambientais dessas mudanças são dramáticas. Dentro do cenário de histórico sem que nada seja feito (cenário de negócios), é esperado que mais de 2/3 da cobertura vegetal, sejam eliminadas além da extinção de espécies, muitas ainda desconhecidas.

Com o intuito de incorporar a influência da pavimentação de rodovias na projeção, foi estabelecido um calendário especificando para as três próximas décadas as datas prováveis de término previsto, tendo como base documentos oficiais. Essas novas estradas asfaltadas exercerão um efeito no desmatamento, não só aumentando as suas taxas regionais, mas também iniciando novas fronteiras de ocupação. Naturalmente, o impacto do asfaltamento de estradas nas mudanças de cobertura do solo, nos movimentos migratórios e no bem-estar das sociedades que vivem nessas regiões dependerá da efetividade de esforços em conservação e ordenamento territorial levado a cabo atualmente. À luz das tendências atuais, investimentos em integração regional, sobretudo através da pavimentação de rodovias, devem ocorrer

sob o espectro de um entre dois cenários plausíveis: Histórico que nada seja feito (cenário de negócios), no qual as forças de destruição continuam sem efetiva contraposição, e um cenário de "governança", no qual os vários segmentos da sociedade, em conjunto com o Estado, desempenham um importante papel em prol da utilização regulada dos recursos naturais e conseqüente conservação da integridade ambiental da Região Amazônica (Nepstad, *et al.*, 2002; Soares-Filho *et al.*, 2004). Portanto, a prevalência de um desses cenários determinará o alcance do desmatamento através das rodovias, à medida que novas infraestruturas são criadas e os mercados nacionais e internacionais crescem, trazendo consigo viabilidade econômica para a agricultura e a exploração madeireira nas terras da Amazônia.

O desenvolvimento tradicional usa os recursos humanos, os recursos financeiros, a infraestrutura e os recursos naturais, comprometido com a ideia de lucro gerador do progresso. Faz crescer a produção na certeza de que isso trará o bem-estar coletivo. O desenvolvimento que conhecemos, no entanto, é questionável, uma vez que atende às necessidades humanas apenas de forma parcial e ainda destrói ou degenera sua base de recursos. Também é discutível se o processo produtivo estaria primordialmente e realmente interessado no bem-estar coletivo.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ricardo Torri. **O movimento boa nova**. Belo Horizonte: O Lutador, 1999. 200p.

BECKER, Dinizar Fermiano (Org.). **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** 3ª. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.

BRASIL. Presidência da República. Grupo de Trabalho Interministerial: **Plano de desenvolvimento sustentável para a área de influência da BR-163**. Brasília, DF, 2004.

Brasil. **Impacto do projeto de asfaltamento da BR-163: perspectivas da sociedade e do setor produtivo agrícola ao longo do eixo da Cuiabá – Santarém** Brasília, DF, junho de 2005

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

\_\_\_\_\_. **Sabedoria Incomum**. São Paulo: Cultrix, 1991.

CARVALHO, G.; BARROS, A. C.; MOUTINHO, P. e NEPSTAD, D. "Sensitive Development Could Protect Amazonia Instead of Destroying It". *Nature*, n. 409, 2001.

FEARNSIDE, P. M. **A Floresta Amazônica nas mudanças globais**. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2003

\_\_\_\_\_. Land-tenure Issues as Factors in Environmental Destruction in Brazilian Amazonia: The Case of Southern Pará. **World Dev.** v. 29, n. 8, 2001

HAESBAERT, R. “Gaúchos” e baianos no “novo” nordeste: entre a globalização econômica e a reinvenção das identidades territoriais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P.C.C.; CORRÊA, R. L.; **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

HOUGHTON, R. A. *et al.* Annual Fluxes of Carbon from Deforestation and Regrowth in the Brazilian Amazon. **Nature**, nº 403, 2000.

LAURANCE, W. F. Reflections on Tropical Deforestation crisis. **Biological Conservation**, n. 91, 1999.

NEPSTAD, D. *et al.* Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Reserves. **Conservation Biology**, 2000.

MORIN, E. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEJA, A. e NASCIMENTO, E. P. (org.) **O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro, Garamond. 2000.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI - desenvolvimento e meio ambiente**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso. **Anuário Estatístico 2006** Cuiabá – Mato Grosso, 2007