

## **Eficiência na contenção do desmatamento na Floresta Nacional de Altamira entre os anos de 2000 e 2009, o que mudou depois da criação desta unidade de conservação?**

Yamila Khrisna Oliveira do Nascimento<sup>1</sup>

Magno Roberto Alves Macedo<sup>1</sup>

Bruna Stafanie Carvalho Maia<sup>1</sup>

Cristiane Alves dos Santos<sup>1</sup>

Rommel Wilson Diniz e Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Desenvolvimento Econômico, social e Ambiental do Pará - IDESP/PA

Rua municipalidade, 1461, Umarizal, 66050-350- Belém - PA, Brasil

yamila.oliveira@idesp.pa.gov.br

{Bruna. Maia, Cristiane. Santos, Magno. Macedo, Rommel. Silva}

@idesp.pa.gov.br

**Abstract.** The National Forests are units of conservation of direct use, destined to promote the handling of the natural resources, mainly to the lumber production and extrativists products; to guarantee the protection of the water resources, as well as fomenting the development of basic and applied scientific research. The Flona de Altamira was created by the Decree nº 2,483, of 2 of February of 1998, previously was a military soil, located in the city of Altamira, has an area of about 690.000 hectares. It contains areas of dense and opened, rich forests in lumber species. Surrounded for aboriginal lands, the region possess one of the biggest relatively unbroken areas of forest in the Eastern Amazonia, sheltering numerous threatened animal species. From data of system PRODES/INPE the present work searches to evaluate the secular dynamics exerted by the man pressure in the unit of conservation and its zone of damping. To identify the effect of this dynamics a secular analysis was carried through using the data of the PRODES/INPE with a sample temporality of about 10 years. Amongst the results we can detach the Flona comes suffering booties from its natural resources. They is esteem that the total of roads and branches inside and in the zone of damping of this unit arrives about 300 kilometers, these roads and branches facilitate the wooden illegal exploration, deforestations and illegal occupancy of landed property of public lands placing at risk a fragile ecological balance.

**Palavras-chave:** Amazônia, remote sensing, National Forests, Amazônia, sensoriamento remoto, Florestas Nacionais.

## 1. Introdução

As Florestas Nacionais são áreas de domínio público, com cobertura vegetal nativa ou plantada, estabelecidas com objetivos de promover o manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais, garantindo a proteção dos recursos hídricos, das belezas cênicas e dos sítios históricos e arqueológicos, assim como fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada, da educação ambiental e das atividades de recreação, lazer e turismo, Júnior e Almeida (2005).

A criação de unidades de conservação baseia-se nos mais diversos argumentos, e tem os mais diferentes objetivos. O cumprimento destas metas é extremamente dependente da qualidade do sistema em que se encontram e da gestão destas unidades. As instituições responsáveis pelas unidades de conservação carregam a tarefa de unir instrumentos estratégicos apropriados para a gestão e se responsabilizam pelo cumprimento de seus objetivos.

A Flona de Altamira está inserida em um dos maiores corredores de biodiversidade do mundo e o segundo maior do Brasil, é ainda mais importante para a conservação por se tratar de uma ligação entre os dois maiores biomas nacionais, a Amazônia e o Cerrado, fundamental para a manutenção das populações de várias espécies, algumas endêmicas, ISA (2010). Ela também é um exemplo dos problemas enfrentados pelas unidades de conservação na Amazônia como decorrência do apetite predatório de madeireiros, grileiros e fazendeiros e da inadequada e da fragilidade dos aparelhos do Estado encarregados de zelar pelo patrimônio ambiental, Greenpeace (2010).

Esta Unidade de Conservação localiza-se na região da Terra do Meio e tem mais de 90% de seu território ainda bem conservado. Porém, sofre com o avanço da fronteira agrícola e um intenso conflito fundiário que envolve desde as comunidades locais, indígenas latifundiários, além de poderosos grupos econômicos nacionais. A área é alvo de grileiros, pistoleiros, garimpos e madeireiras ilegais por causa de seus imensos estoques de madeiras-de-lei, minérios, terras públicas e devolutas, ISA (2010).

O presente trabalho consiste na avaliação e interpretação dos dados vetoriais do sistema PRODES/INPE obtidos a partir de imagens orbitais TM/LANDSAT de diferentes datas, no período de 2000 a 2009, com o objetivo de diagnosticar a evolução do desmatamento nesta área a partir de ações como a mineração e a extração ilegal de madeira. Incluindo a análise da eficiência da criação e gestão efetiva dos órgãos responsáveis.

## 2. Localização e Caracterização da Área de Estudo

A Flona de Altamira abrange uma área de cerca de 689.012 ha, foi criada pelo decreto 2.483 de 02/02/1998, está situada entre os municípios de Altamira, Trairão e Itaituba, porém seu acesso é feito a partir da comunidade de Morais de Almeida situada no município de Novo Progresso. Seu território contém áreas de florestas ombrófilas densas e abertas, ricas em espécies madeireiras e animais. A Flona de Altamira é uma das portas de entrada para a Terra do Meio, situada entre os rios Xingu e Tapajós, no estado do Pará. Cercada por terras indígenas, a região possui uma das maiores áreas de floresta relativamente não perturbadas na Amazônia Oriental. A região é de importância crítica para a vida selvagem, abrigando numerosas espécies animais ameaçadas, incluindo onças, jacarés-açu, macacos-aranha, cuxiú

da cara branca e tamanduás. As maiores concentrações remanescentes de mogno (*Swietenia macrophylla*) no Brasil estão localizadas na Terra do Meio e nas terras indígenas dos arredores. A Flona é também importante para a proteção de comunidades indígenas situadas em suas proximidades, funcionando como zona-tampão para as terras indígenas Baú, Xipaia e Curuá, ISA (2010).

Dentro dessa perspectiva a rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163) atravessa uma das regiões mais importantes da Amazônia do ponto de vista do potencial econômico, diversidade biológica, riquezas naturais, e diversidade étnica e cultural. Nessa região, há uma paisagem diversa formada pelos biomas da floresta amazônica e do cerrado e por áreas de transição.

Além disso, a região possui três imensas bacias hidrográficas (Teles Pires/Tapajós, Xingu e Amazonas) e dezenas de tributários. Dessa riqueza natural dependem aproximadamente dois milhões de habitantes, envolvendo diversos grupos sociais e econômicos. Ao mesmo tempo abriga um dos pólos agrícolas mais produtivos do país, com destaque para a produção de soja. Construída em 1973, entre os rios Tapajós e Irixi-Xingu, a abertura da rodovia Cuiabá-Santarém, a exemplo de outras rodovias federais da época na região amazônica, ocorreu num contexto de interesses geopolíticos do Governo Federal, relacionados à integração nacional e à expansão das atividades econômicas. Na ausência de um esforço consistente de planejamento para o desenvolvimento regional, a abertura desta rodovia resultou na instalação de frentes de expansão, associadas a migrações desordenadas, desflorestamento e exploração predatória dos recursos naturais, além de conflitos sociais com significativas perdas de vidas humanas.

### **3. Metodologia de Trabalho**

#### **3.1 Materiais**

- Dados em formato *Shapefile* das taxas de desmatamento da órbita-ponto 227/064 que recobre a área da Floresta Nacional de Altamira de 2000 a 2009.
- Software de Sistema de Informações Geográficas SPRING
- Base cartográfica do limite municipal do Estado do Pará – IBGE/2004.
- Base cartográfica do limite da Floresta Nacional de Altamira – IBAMA/MMA- 2004.

#### **3.2 Procedimentos**

Foram adquiridas a partir do banco de dados digital do projeto PRODES duas órbitas-ponto referentes à classificação automática efetuada a partir das imagens de satélite que recobrem a área da Floresta Nacional de Altamira, TM/Landsat 227/064. Os polígonos de desmatamento do PRODES foram separados das demais classes classificadas da informação original do *shapefile*, gerando assim a espacialização geográfica do desmatamento dentro do limite da área da FLONA.

No Software SPRING foi efetivada a análise geográfica dos polígonos de desmatamento, os quais foram qualificados e quantificados de acordo com o seu respectivo ano de ocorrência.

A partir da quantificação foi possível chegar à taxa anual de desmatamento, bem como montar intervalos temporais das taxas de desmatamento na área da FLONA.

### **4. Resultados e Discussão**

A somatória total identificada na amostra temporal no período de 2000 a 2009 totaliza 115, 90 ha. Diante dos resultados observou-se que a taxa anual de desmatamento variação

significativamente no período histórico amostral selecionado. Podemos destacar que no período de 2000 a 2002 houve um aumento “tímido” na porcentagem do desmatamento.

Nos anos de 2002 à 2005, o aumento nessa porcentagem foi mais considerável, sendo de aproximadamente de 16%. Entre os anos de 2005 e 2007, podemos observar um decréscimo e uma posterior estabilização nessas taxas.

Podemos destacar que a partir do ano de 2007 houve um aumento considerável nas taxas de desmatamento nesta unidade. O ano de 2009 apresentou a maior porcentagem no índice de desmatamento na Flona de Altamira, correspondendo a 34,08%.

Esta unidade de conservação é a porta de entrada para a Terra do Meio, sendo estratégica dentro do mosaico de unidades de conservação da qual faz parte. Compreendida entre os Rios Tapajós e Xingu, a Terra do Meio é uma das regiões mais vulneráveis à pressão antrópica, visto que esta região é de difícil localização, uma vez que dificulta o acesso dos órgãos competentes à fiscalização

Observando estes resultados nota-se que as políticas de preservação ambiental para esta unidade de conservação não foram eficazes na missão de conter a pressão antrópica, agravada pela ausência do cumprimento das leis que amparam as unidades de conservação. Esta pressão é exercida pelas novas fronteiras, agrícola e pecuária, e pela atividade tradicional madeireira exercida nos municípios de Itaituba e Novo Progresso, tendo como principal vetor de acesso, as vicinais oriundas da Rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá).

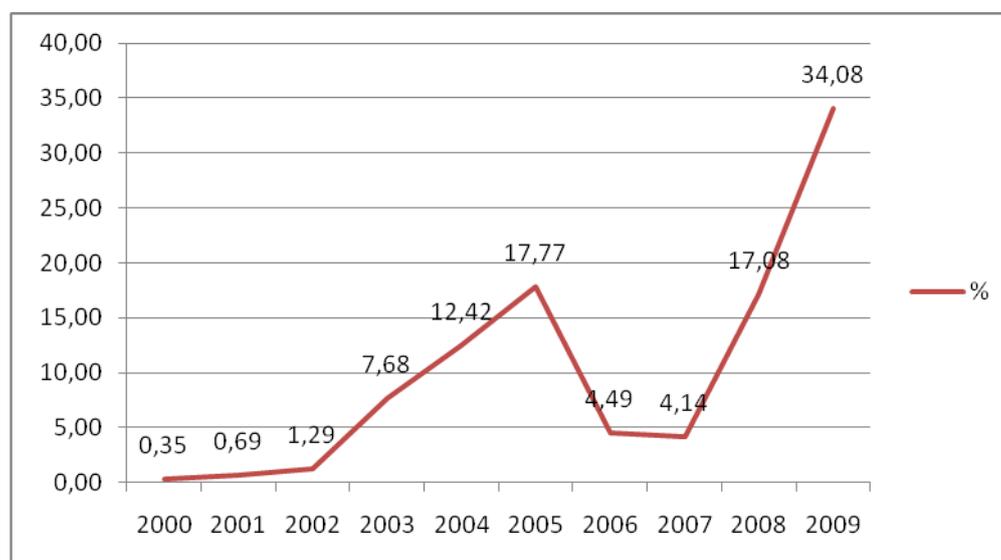


Figura 1. Taxas de desmatamento PRODES/INPE da Flona de Altamira.

## 5. Conclusão

As políticas voltadas à gestão ambiental, desta unidade de conservação estão apresentando incoerências no que tange o cumprimento da legislação ambiental vigente, comprometendo assim a Lei nº9.985 de 18 de julho de 2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação ) que versa sobre proteger e preservar a biodiversidade local contra a intensa pressão realizada pelo homem.

É notório que o avanço de algumas culturas, como a soja, principalmente, vindas do Mato Grosso, exercem uma nova dinâmica econômica no eixo da BR-163, reorganizando a cadeia econômica e promovendo transformações ao ambiente.

Inseridas neste contexto, as unidades de Conservação, que formam o corredor ecológico da Terra do Meio, são responsáveis pelo equilíbrio ambiental da região, uma vez que essa nova frente toma conta das margens da BR-163 e no cenário de curto e longo prazo tende a substituir a paisagem original.

As políticas ambientais devem convergir em ações de intervenção capazes de reorientar cadeias de processos produtivos da região, garantindo a sustentabilidade ambiental da área, sem desconsiderar fatores sociais, culturais e econômicos locais.

A fim de minimizar tal problemática, podemos sugerir algumas ações de caráter preventivo como, a participação local no planejamento da gestão da unidade, e de curto prazo que podem ser aplicadas com execução contínua como, projetos de educação ambiental e vigilância/ fiscalização pelos órgãos responsáveis pela gestão da área de proteção.

## 6. Referências Bibliográficas

Júnior, H. N. M; Almeida, R. B. G. Análise multitemporal com sensores orbitais da atividade de mineração e garimpo da flona do Jamari In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 12., 2005, Goiânia. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2005. Artigos, p. 3147-3149. CD-ROM, On-line. ISBN 85-17-00018-8. Disponível em: <<http://urlib.net/ltid.inpe.br/sbsr/2004/11.21.17.27>>. Acesso em: 10 out. 2010.

Instituto Socioambiental . Unidades de Conservação. Disponível em: < <http://www.socioambiental.org/>>. Acesso em: 20 .out.2010.

Greenpeace Brasil. Amazônia. Disponível em: < <http://www.greenpeace.org/brasil/>>. Acesso em: 20.out.2010.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) Catálogo de imagens. Disponível em: < <http://www.inpe.br/>>. Acesso em: 18.out.2010.