

**The text that follows is a REPRINT
O texto que segue é um REPRINT.**

Please cite as:
Favor citar como:

**Venturieri, A., A.P.D. Aguiar, A.M.V. Monteiro, A. Carneiro, D. Alves, G.Câmara, I.C. Vieira, I. Veiga, I. Escada, J. Veiga, J. Gavina, M. Thales, M. Oliveira, P. Fearnside, R. Araújo, S.A. Kampel & T.G. Carneiro. 2004. Sumário executivo da missão de campo na região de São Félix do Xingu/Iriri, 13 a 18 de outubro de 2004. Dinâmica de uso e ocupação do território, dinâmica de população e assentamentos humanos e modelagem computacional. Dinâmica territorial da frente de ocupação de São Félix do Xingu-Iriri : Subsídios para o desenho de políticas emergenciais de contenção do desmatamento. Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento: Rede GEOMA, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Brasília, DF, Brazil. 18 pp. Available at:
http://www.geoma.lncc.br/Doc_Sumario_Exec_Ministro_Xinguri_Nov2004_Final.doc**

The original publication is available from:
A publicação original está disponível de:
http://www.geoma.lncc.br/Doc_Sumario_Exec_Ministro_Xinguri_Nov2004_Final.doc

Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento:
Rede GEOMA



Sumário Executivo da Missão de Campo na Região de São Félix do
Xingu/Iriri, 13 a 18 de Outubro de 2004

Dinâmica de Uso e Ocupação do Território, Dinâmica de População e
Assentamentos humanos e Modelagem Computacional

Dinâmica Territorial da Frente de Ocupação de São Félix do Xingu-Iriri

**Subsídios para o Desenho de Políticas Emergenciais de Contenção do
Desmatamento.**



Museu Paraense Emílio Goeldi



Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais



Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia



Universidade Federal do Pará/ NEAF-LASAT

Embrapa

Embrapa Amazônia Oriental



Brasília - DF

O Modelo Geral de Ocupação na Frente São Felix do Xingu/Iriri no Pará

Desde 1970, o crescimento extraordinário de cidades médias na região Norte resulta da presença de surtos de desenvolvimento, baseados na diversificação da exploração dos recursos naturais, sob a forma de ciclos, como o garimpo e a exploração madeireira. Uma expressão disso é o intenso processo de criação municipal. Entre 1980 e 1996, o número de municípios do Pará salta de 83 para 143, basicamente nas zonas de expansão da fronteira. Figura 1 mostra a localização da região sob análise.

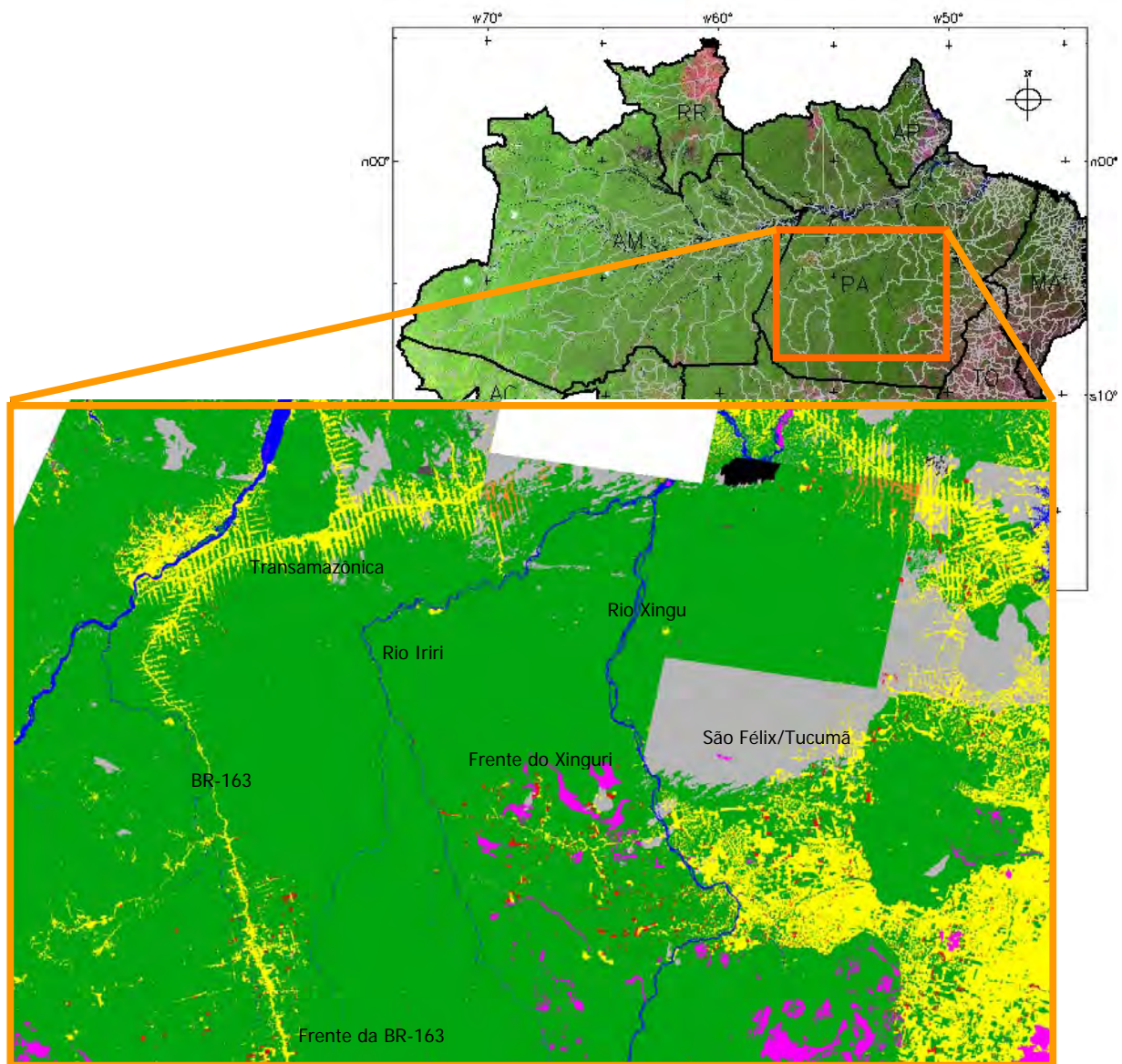


Figura 1 – Localização da área de interesse.

A exploração predatória dos recursos naturais é o primeiro momento de um processo de apropriação fundiária, que permite a grupos sociais estratificados no território controlarem novos espaços abertos à ocupação. O sistema tende a reproduzir estruturas de concentração da propriedade e da renda, porém também permite uma certa mobilidade vertical para os indivíduos vivendo na região.

A estruturação e a dinâmica da apropriação fundiária - que se torna uma atividade economicamente rentável em si - cria as condições necessárias à definição de outras atividades, sendo a principal destas a pecuária. É hoje esta estruturação e dinâmica e suas associações que explicam em larga medida a intensificação e a amplitude do desmatamento em certas áreas do Estado do Pará, em particular nas novas frentes de ocupação na área de São Felix do Xingu e Iriri.

Neste processo de apropriação fundiária, dominante no momento atual na Região do Iriri, o que dá o tom não é a produção, e nem mesmo a exploração predatória de recursos naturais, e sim assegurar a posse da terra, base para futuras atividades produtivas e também de especulação com seu valor. É importante mencionar a influência de capitais provenientes de atividades ilícitas neste processo de apropriação fundiária, que permite colocar seus detentores na base da estrutura político-administrativa dos possíveis futuros municípios da região, criando mais complicadores. A Figura 2 apresenta um diagrama esquemático para o modelo de apropriação fundiária na região.

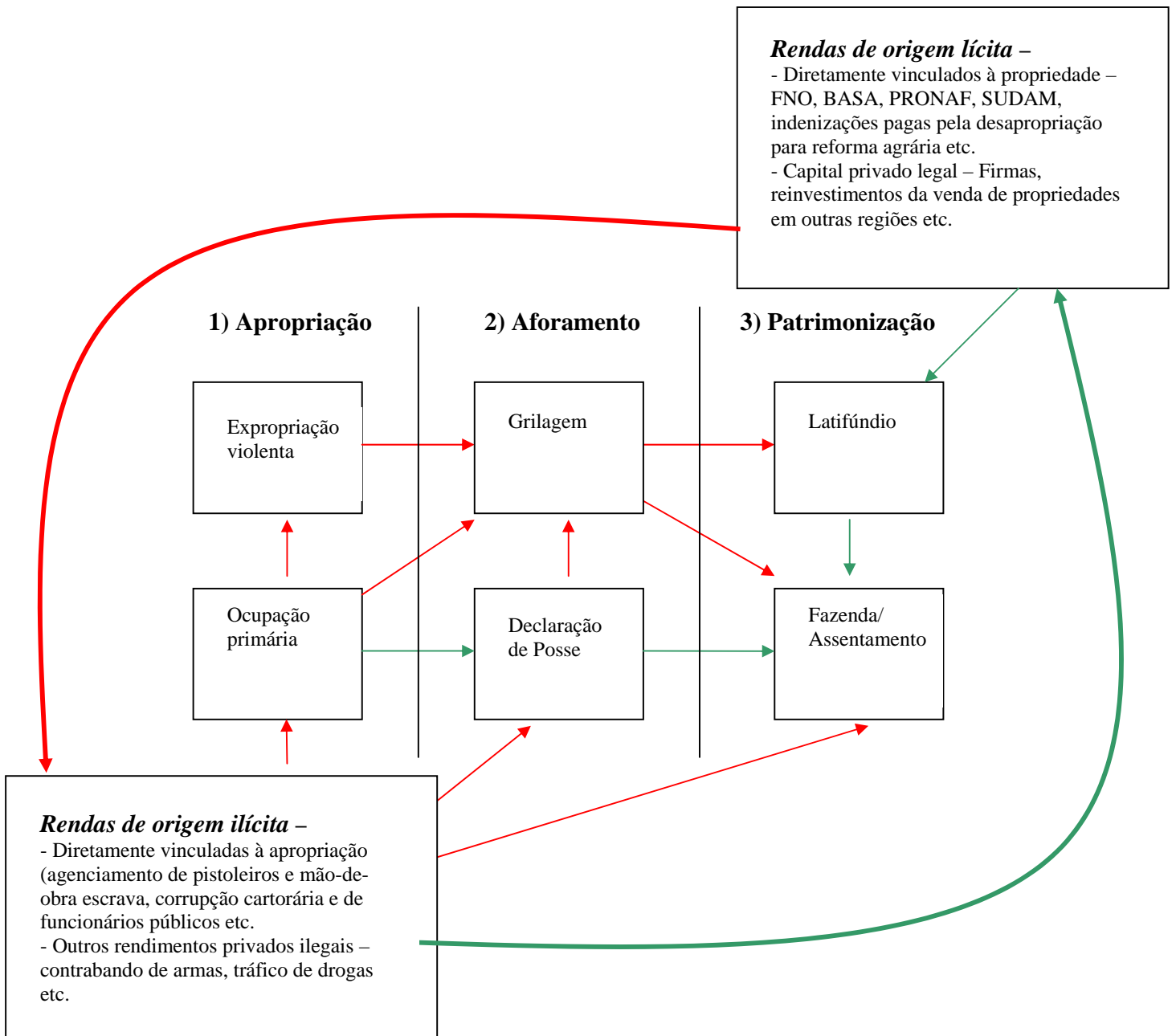


Figura 2 – Esquema gráfico da apropriação fundiária na região estudada. Em vermelho os fluxos ilícitos e em verde os fluxos lícitos.

Os Números do Desmatamento na Frente São Felix do Xingu/Iriri

Evolução 2000-2003 – PRODES-INPE

São Félix do Xingu está entre os municípios que apresentaram uma das maiores extensões de desmatamento¹ nos últimos anos na Amazônia Legal. Em 2002, este município acumulou cerca de 9.951 km² de área desmatada, aproximadamente 12% da área total do Município, de acordo com dados PRODES (INPE, 2004) - Programa de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal.

Na Frente de São Felix do Xingu/Iriri², que abrange também parte do município de Altamira, de acordo com estimativas feitas a partir dos dados do Prodes (INPE, 2004), o desmatamento passou a apresentar uma dinâmica mais acentuada a partir do final dos anos 90, de acordo com a Figura 3, aumentando de 347 km² em 1997 para 2.318 km² em 2003, acumulando uma área quase 7 vezes maior que a área desmatada em 1997.

Ano	1997	2000	2001	2002	2003
Desmatamento acumulado (km ²)	347	573	1.153	1.846	2.318

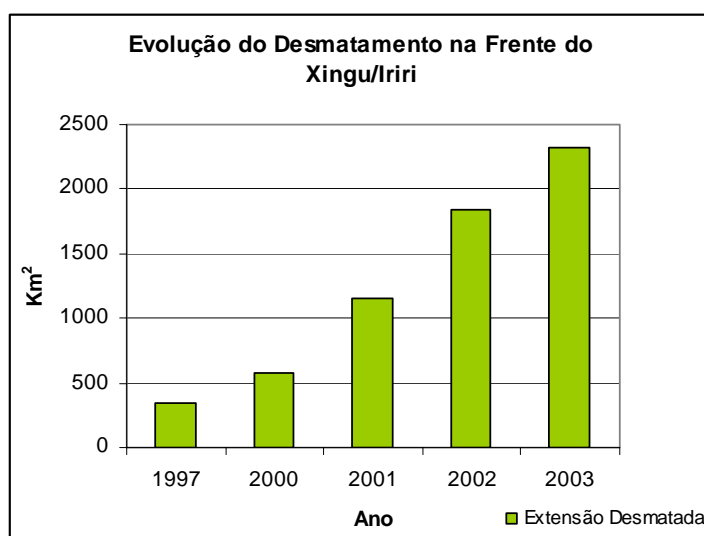


Figura 3 – Desmatamento acumulado na Frente do Xingu/Iriri (www.dpi.inpe.br/prodes).

¹ O desmatamento é estimado pelo INPE a partir de incrementos e da extensão desflorestada identificada em imagens de satélite

² Foram considerados como limites da Frente do Xingu/Iriri, para efeito de cálculo de desmatamento, a porção de área delimitada pelo traçado do rio Iriri a oeste e norte, pelo Rio Xingu a leste e limites de reservas indígenas ao sul.

Evolução 2003-2004 – DETER-INPE

O Sistema DETER (DEteção do desmatamento em Tempo Real) do INPE possibilita a detecção de mudança em florestas, em curtos períodos de tempo (quase diários). Áreas de intensa atividade de desmatamento na região de São Félix do Xingu/Iriri foram registradas para o período de 2003 e 2004, conforme ilustrado na Figura 4.



Figura 4 – Sequência do desmatamento detectado pelo Deter em 22/jun/2004, na região do rio Iriri, município de Altamira-PA (s 05° 08' 11.89", o 53° 55' 15.73").

Aberturas da magnitude da apresentada pela figura 4 são realizadas explicitamente para ocupar áreas públicas, criando um fato consumado que permita transformá-las em propriedade individual e/ou, em certos casos, para loteá-las e vendê-las. Uma vez consolidada a apropriação, os fazendeiros (pecuaristas/comerciantes etc.) passam a solicitar a “regularização” e a “titulação” das terras, reclamando da “lentidão” e da “burocracia” excessivas dos órgãos governamentais.

Apesar dos pequenos proprietários e colonos serem vítimas da grilagem, eles também se beneficiam deste procedimento, grilando terras públicas e, muitas vezes, vendendo lotes para adquirir um capital inicial. Muitas vezes econômica e socialmente dependentes dos grandes grileiros, essas populações revelam-se extremamente vulneráveis a instrumentalização política.

Conexões: Apropriação Fundiária entre São Felix do Xingu, BR-163 e Apuí

Um aspecto relevante na dinâmica do desmatamento é a existência de conectividades fortes entre as diferentes frentes de ocupação amazônicas. Estas conexões no momento se configuram a partir dos processos de apropriação de terras (grilagem), mas certamente se traduzirão em desmatamento num futuro próximo.

Ainda que incompleta, a ligação entre as frentes que partem de São Felix do Xingu e atingem o rio Iriri podem no médio prazo, conectar-se com as frentes de grilagem que já partem em sentido inverso desde Novo Progresso na BR-163. Vale lembrar que a referida região já foi objeto de uma intensa exploração madeireira, que deixou para trás uma relativamente densa rede de estradas madeireiras, que atualmente servem de suporte para a expansão das frentes que partem de São Felix do Xingu (Figura 5).

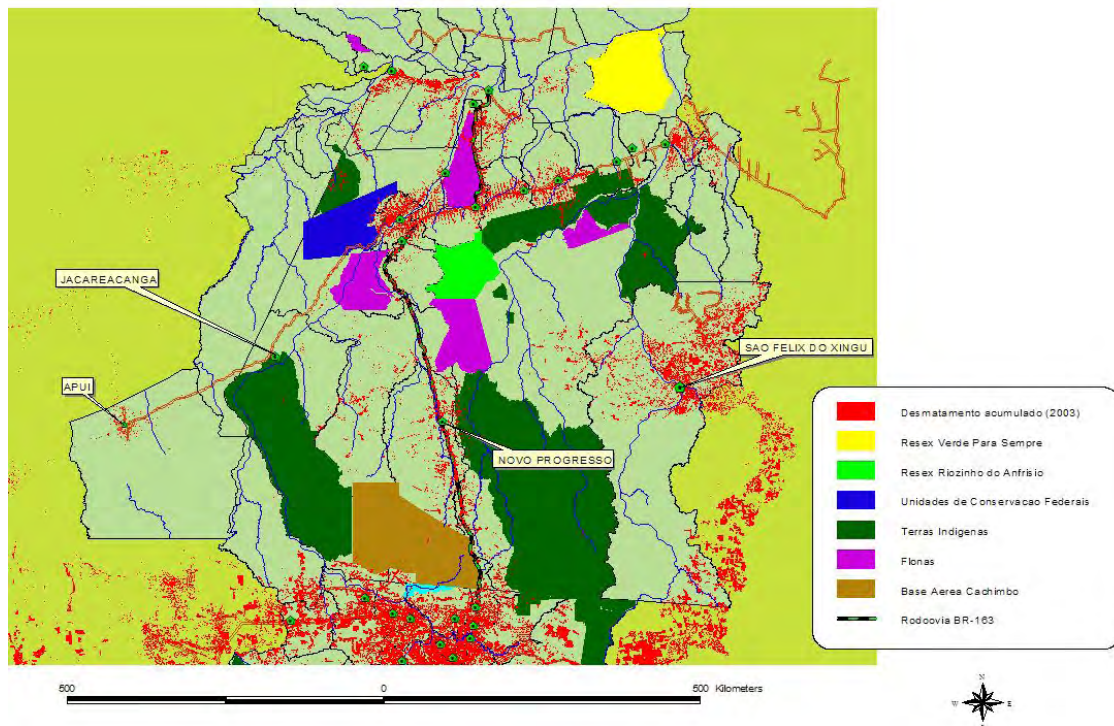


Figura 5. Localização das áreas de apropriação fundiária no trecho entre Apuí e São Felix do Xingu.

Um novo surto de investimentos por parte dos grileiros, se estende por mais de 1.000 km via estradas federais. A partir da BR-163 estas frentes de apropriação fundiária alcançam o sul do estado do Amazonas, tendo como epicentro os municípios de Apuí e Nova Aripuanã.

Se mantidas as expansões através das estradas de madeireiros e a fragilidade dos órgãos do Estado, como é o quadro atual, a conexão física entre São Felix do Xingu e Novo Progresso promete se concretizar em futuro próximo. As frentes de grilagem se expandem cada vez mais para oeste na direção da BR -163. Possíveis pontos de conexão seriam a "rodovia Transgarimpeira" que parte da BR-163 e se alongaria para atingir Jacareacanga na Transamazônica. Outro acesso a partir da BR-163 para Apuí seria através da "rodovia do estanho", consolidando a ligação entre e Apuí e Coniza, no Mato Grosso.

Estes aspectos sugerem novas hipóteses de trabalho, que considerem possíveis cenários de conexão física entre estas áreas num futuro próximo. Caso estas ligações físicas se concretizem, os processos clássicos de expansão de desmatamento prosseguiriam, como já aconteceu em muitas áreas de floresta já destruídas.

Para a região à leste do Rio Xingu, as conexões entre os centros urbanizados baseiam-se principalmente na facilidade de acesso, traduzidas por estradas e distância. Isto justifica o fato de que, mesmo pertencendo ao município de São Félix, o atual distrito de Sudoeste, as vilas de Ladeira Vermelha e Minerasul recorrem a Tucumã como nó superior da malha. As vilas de Tancredo Neves, Nereu e Taboca dependem de São Félix e realizam esta conexão pela estrada da Taboca (Figura 7). Tucumã/Ourilândia e São Félix encontram-se em estágio similar na hierarquia das cidades, dependendo de outros centros maiores como Redenção, Araguaína e Marabá.

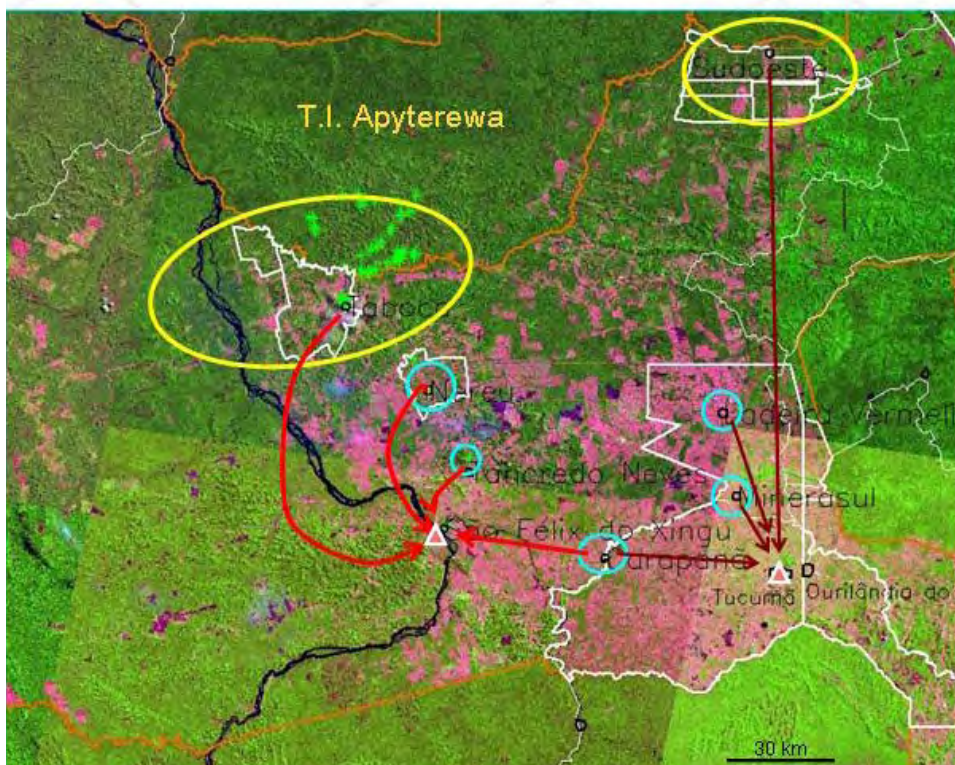


Figura 7 – Região a leste do Rio Xingu - Malha urbana atual com as influências (elipses) e dependências (setas) dos centros urbanos.

Para a região a oeste do Rio Xingu, em direção ao Rio Iriri, as vilas que surgiram ao longo da estrada de Canopus têm sua área de influência delimitada pela distância que os colonos caminham para se comunicar ou recorrer a recursos mínimos e pela localização das terras dos moradores da vila. Há pouca interdependência entre as vilas, elas se conectam principalmente com São Félix do Xingu. Durante a época das chuvas a Vila Canopus também se conecta com Altamira. As vilas que estão na Estrada Velha e são prejudicadas pelo acesso precário, também recorrem a Vila Taboca, a leste do Rio Xingu (Figura 8).



Figura 8 – Região a oeste do Rio Xingu - Malha urbana atual com as influências (elipses) e dependências (setas) dos centros urbanos.

A localização relativa destas vilas lhes confere diferentes influências. Destaca-se a Vila Canopus que por sua localização estratégica para as redes locais, no encontro da estrada com o Rio Iriri, e pela intensidade do desmatamento nos seus arredores, pode-se supor que Vila Canopus será o próximo centro de dispersão de população, como atualmente se descreveu para São Félix do Xingu.

A Pecuária

Somente o município de São Félix do Xingu é detentor de 10% do rebanho bovino do Estado do Pará, com um crescimento do rebanho de 780% em 7 anos. A Figura 9 apresenta a evolução do rebanho.

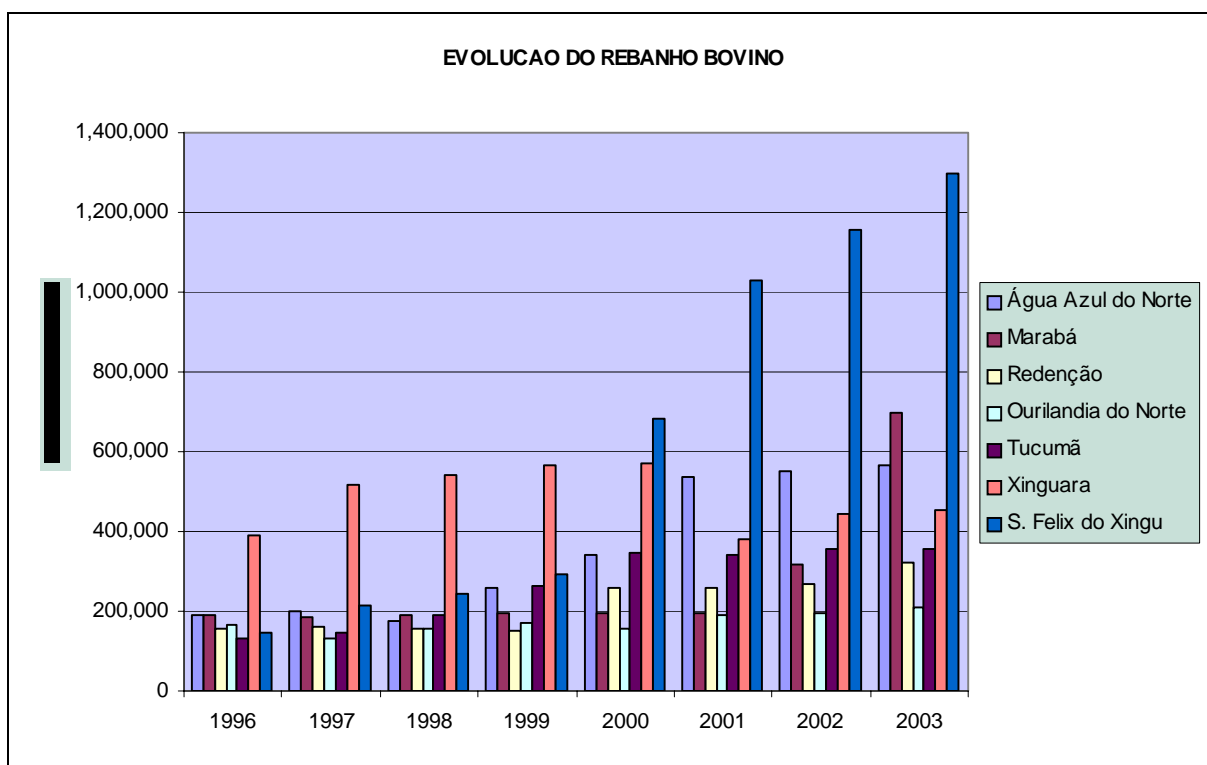


Figura 9 - Evolução do Rebanho Bovino em sete municípios da região do sul do Pará.

Os principais elementos de compreensão do papel da pecuária na dinâmica territorial desta região podem ser resumidos da seguinte maneira:

1. Acesso a extensas terras públicas e condições que permitem a sua apropriação ilícita (informação privilegiada sobre as áreas, existência de cadeia de comercialização de terras, estruturação deficiente dos órgãos fundiários e de registro de imóveis, formação particular de rede de infraestrutura etc.).
2. características biofísicas apropriadas para formação de pastagens e criação de gado (chuvas suficientes e bem distribuídas, ausência de baixas temperaturas, solos apropriados etc.).

3. Devido à ausência quase total do Estado nesta região, não há respeito à legislação ambiental que prevê a manutenção das áreas para Reserva Legal e de Preservação Permanente nos imóveis rurais.
4. As barreiras sanitárias às quais estão sujeitas os produtos pecuários da região devido à febre aftosa impedem a exportação do gado vivo para outras regiões do estado e do país. Isso contribui para o processo de degradação das pastagens devido ao aumento da densidade do gado nas propriedades e na região (“represamento do gado”) e, por conseguinte, para o desmatamento de novas áreas para formação de pastagens/fazendas.
5. Nesse contexto, onde a apropriação fundiária e sua garantia, é o principal objetivo dos pecuaristas, geralmente não se observa maior interesse pelo uso de tecnologias já disponíveis de manejo de pastagem e do rebanho, e sim por práticas poupadoras de mão de obra (máquinas agrícolas, avião) e que substituem a queima para abertura de pastagens, de modo a evitar problemas com o Ministério do Trabalho (trabalho escravo) e com o IBAMA (monitoramento de queimadas).

Nesse cenário, é questionável se o uso de tecnologias para aumentar a eficiência do sistema pecuário vai contribuir para diminuir o desmatamento ou atrair novos investidores à região que podem contribuir para elevá-lo.

As Propostas em Discussão: Análise Crítica.

Existem duas propostas para a região, uma em fase de refinamento pelo Ministério do Meio Ambiente, que propõe o estabelecimento de um mosaico de Unidades de Conservação e o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Pará, que ordena e restringe o uso do solo na frente de ocupação. As duas propostas são semelhantes, como mostra a Figura 10, em relação ao traçado e uso das áreas, entretanto, apresentam pontos críticos. Ambas as propostas não consideram a realidade dos colonos e a ocupação na Estrada da Canopus, os núcleos urbanos e as pequenas propriedades, propondo usos restritivos que não são compatíveis com as atividades econômicas desenvolvidas na região.

A porção da Estrada da Canopus que termina na margem do rio Iriri, além de ser ocupada por colonos, é um nó importante e conecta regiões não devendo ser incorporada nas áreas de reserva ecológica ou reserva extrativista. Existem grandes fazendas em áreas de uso restritivo tornando a proposta para algumas regiões incompatíveis com o uso atual. Estes elementos devem ser incorporados às propostas de ordenamento territorial e uma avaliação mais aprofundada deve ser feita na região incorporando as atividades econômicas e a população que se estabeleceu no local.

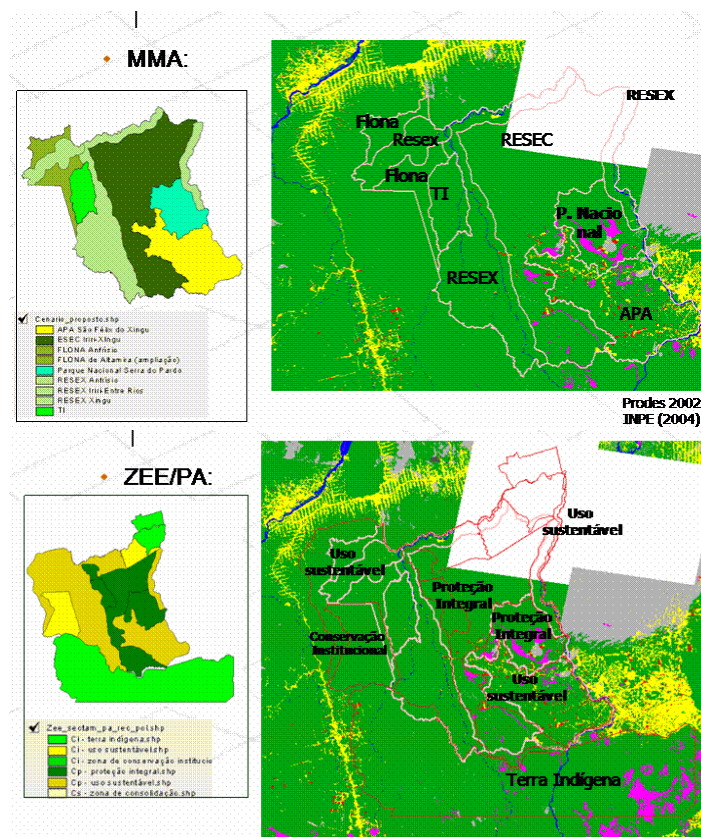


Figura 10 – Propostas em discussão.

Considerações Finais

Os padrões e processos observados mostram a ocupação desordenada da região, com intensificação do desmatamento, levando à perda das reservas legais e áreas de proteção permanentes, expansão em direção ao vale do Iriri, apropriação ilegal e irregular da terra, atividades ilícitas e exclusão social.

Como forma de regularizar a ocupação desordenada e a expansão da frente de ocupação, a atuação do Estado deve direcionar esforços para o ordenamento territorial na região.

Esforços também devem ser dedicados à repressão de atividades irregulares e ilícitas, sejam elas as relacionadas com a posse ilegal da terra, ao crime organizado ou aos conflitos de terra, considerando os vínculos entre atividades ilegais e a ocupação desordenada.

Finalmente, considerando-se a responsabilidade do GEOMA de gerar subsídios para políticas públicas, é necessário desenvolver e consolidar diálogo

entre seus pesquisadores, tomadores de decisão e os atores participantes do processo de ocupação na Amazônia. Em particular, registra-se a importância de incrementar a atual articulação com o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para o Monitoramento e Controle do Desmatamento na Amazônia e Grupo de Trabalho do Plano BR-163 Sustentável. As parcerias com outros órgãos de pesquisa, como a EMBRAPA e a UFPA, e agências de desenvolvimento e financiamento devem ser expandidas e formalizadas.

O GEOMA tem a vocação de ser o principal instrumento multi-institucional do MCT para fundamentar a elaboração de políticas para a Amazônia em bases científicas robustas, necessitando de apoio continuado e reconhecimento por parte do Ministério.

Equipe Técnica

Adriano Venturieri, Embrapa Amazônia Oriental

Ana Paula Dutra Aguiar, INPE

Antônio Miguel Vieira Monteiro, INPE

Arnaldo Carneiro, INPA

Diógenes Alves, INPE

Gilberto Câmara, INPE

Ima Célia Vieira, MPEG

Iran Veiga, UFPA/NEAF

Jonas Veiga, Embrapa Amazônia Oriental

Jorge Gavina, MPEG

Marcelo Thales, MPEG

Maria Isabel Sobral Escada, INPE

Myriam Oliveira, UFPA/LASAT

Phillip Fearnside, INPA

Roberto Araújo, MPEG

Silvana Amaral Kampel, INPE

Tiago Garcia Carneiro, INPE