

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**PUC-SP**

**Fidel Vilioni Peixoto Soares**

**Impactos socioambientais na Amazônia: análise das transformações no uso da terra no município de Autazes- AM**

**MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**SÃO PAULO**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC-SP**

**Fidel Vilioni Peixoto Soares**

**Impactos socioambientais na Amazônia: análise das transformações no uso da terra no município de Autazes- AM**

**MESTRADO EM GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em GEOGRAFIA (Área de Concentração: Meio Ambiente e Análise Socioambiental) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sob orientação do Prof. Doutor. Gustavo de Oliveira Coelho de Souza.

**SÃO PAULO  
2009**

**BANCA EXAMINADORA**

---

---

---

**Dedico ,**

Aos povos da Amazônia pelas lutas e pelo modo carinhoso e peculiar característico do jeito amazônida de ser e de receber de braços aberto os forasteiros que para aquelas bandas se dirigem. Também dedico, como não poderia deixar de ser, às minhas filhas Beatriz e Carolina, e a minha companheira Claudia as quais sempre estiveram ao meu lado, muitas das vezes na Amazônia, e ao meu pai, in memória.

## AGRADECIMENTOS

A concretização desse trabalho intelectual é para mim a realização de um projeto há muito tempo idealizado – sem dúvida nenhuma esse trabalho leva a contribuição com toda a relevância nele contido do Departamento de Geografia da PUC-SP, ainda lá na graduação, assim, como a vivência propiciadoras de debates, reflexões, conflitos, diálogos dos mais interessantes aos mais inúteis, mas que sem dúvida nenhuma de alguma forma contribuiu e fez a diferença na minha formação durante o tempo em que convivi nessa Universidade – durante cerca de sete anos.

Assim, muitas pessoas estiveram ao meu lado e contribuíram de alguma forma, seja em opiniões, críticas, indicação de alguma bibliografia, ou ainda, dando suporte das mais diferentes formas, o que sem dúvida nenhuma na hora X fez a diferença, e com certeza foram muitas pessoas. Portanto, tentando não esquecer todos que os contribuíram de forma direta e indireta quero aqui deixar meus sinceros agradecimentos.

À Capes, pelo fundamental apoio financeiro concedido, sem a qual seria inviável a realização deste trabalho.

Ao Prof.Dr. Marcos Bernardino de Campos, que foi meu orientador, e co-orientador, (pois houve uma troca de orientador meio do trabalho) e muito contribuiu, com o seu precioso tempo, e com suas análises e reflexões filosóficas, o que sem dúvida nenhuma me propiciou um entendimento mais profundo das complexidades envolvendo a re-formulação da ciência dentro de suas complexidades, sejam elas ambientais, sociais e culturais. E, olha que tal contribuição começou ainda lá graduação no curso de geografia. Nesse sentido, o Prof. Marcos Bernardino de Carvalho, como meu orientador, e co-orientador muito contribuiu com suas leituras críticas ao mesmo tempo em que sempre ofereceu caminhos e considerações para o aprofundamento teórico do tema, sem, todavia descaracterizar o “DNA” do trabalho desenvolvido por mim, além do total apoio e suporte os quais muitas vezes até me recebendo para nossas conversas fora da Universidade, dedicando o seu precioso tempo em conversas, leituras e análise deste trabalho. Portanto, deixo aqui meus sinceros agradecimentos – valeu Professor Marcos Bernardino de Carvalho.

Ao Prof. Dr. Gustavo de Oliveira Coelho de Souza, meu orientador pela valiosa contribuição o qual foi de extrema relevância. Quero registrar, como não poderia deixar de mencionar aqui, os meus sinceros agradecimentos ao Prof. Gustavo pela leitura do meu pré-projeto em 2006, sendo que tais considerações e críticas foram de grande importância

para o início deste trabalho. Pois, a partir de tais considerações eu pude reavaliar certas questões apontadas. Assim, também agradeço todo o apoio e as valiosas críticas, sugestões e considerações feitas na qualificação deste trabalho. Portanto, Professor Gustavo, deixo aqui meus sinceros agradecimentos.

Quero aqui lembrar e agradecer todos os professores das disciplinas que cursei no Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC-SP, alguns já citados, pois tenho certeza da importância da contribuição de cada um na minha formação: Prof. Carlos Alberto Bistrichi, Prof. Edson Cabral, Prof. Douglas Santos, Prof. Marcos Bernardino de Carvalho, Prof. Gustavo de Oliveira Coelho de Souza e Prof<sup>a</sup> . Vilma Alves Campanha. Obrigado a todos.

Ao Pro.Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira, que participou no Exame de Qualificação, por sua leitura crítica atenta, o qual pela sua experiência e profundo conhecimento do tema tratado neste trabalho muito contribuiu. Pois, tenho certeza que suas críticas, sugestões e dados compartilhada humildemente, influenciaram enormemente este trabalho.

Aos meus amigos amazônidas, Mateus, o meu canoeiro oficial, ao Mario Lucio, juntamente com toda sua família que sempre me receberam com alegria em sua casa nas diversas vezes em que estive em Uricurituba do Rio Madeira- AM, e a Elieth, e ao Gilberto ambos pecuaristas, que colaboram com informações das mais diversas ordens. Enfim, quero deixar os meus sinceros agradecimentos a todas as demais pessoas moradoras ribeirinhas, pequenos, médios e grandes produtores rurais – ou seja, a todos os amazônidas que de uma forma ou outra ajudaram na elaboração desse trabalho.

Ao meu amigo engenheiro Agrônomo, José Carlos Mozarque, que sempre me recebeu bem em sua casa, inclusive me esperando de madrugada no aeroporto de Manaus. Muito obrigado meu amigo.

Agradeço a minha mãe pela vida e todo o seu apoio nos mais diversos momentos da minha vida, seja na época em que eu morei na Amazônia, seja, no meu retorno a São Paulo – em fim, Dona Iraci, essa dissertação tem sua contribuição por meio de seu apoio. Muito obrigado.

As minhas filhas Bia e Carol, minhas princesas, a quem também me inspirou e me deu força em diversos momentos de minha vida. Deixo aqui meu pedido de desculpa pelas falta de tempo em alguns momentos o que nos privou de algumas brincadeiras. Mas em contrapartida sei que as aventuras vividas por vocês na Amazônia nunca sairão de suas lembranças. Ou seja, as brincadeiras nos igarapés, as viagens de barco

dormindo de rede e etc., ficarão registrados em suas lembranças eternamente, é ou não é?

Por fim, quero agradecer imensamente a minha querida companheira Claudia pelo apoio incondicional que sempre me proporcionou estando ao meu lado nos momentos bons e difíceis. Inclusive embarcando nas minhas (nossas) aventuras rumo a Amazônia, o que sem dúvida nenhuma me deu força em muitos momentos para prosseguir na labuta da vida. Além disso, parte da minha compreensão da Amazônia se deve ao fato da minha vivência nessa região, o que sem dúvida nenhuma foi compartilhado e propiciado pelo seu apoio e sua experiência. Portanto, muito obrigado mais uma vez meu amor. Sem você talvez não teria conseguido.

Sofremos muito com o pouco que nos falta e gozamos pouco o muito que temos.

William Shakespeare

## Resumo

Este estudo faz uma análise socioambiental do uso e ocupação da terra das matas ciliares do município Autazes- AM, enfocando os impactos ambientais e sociais produzido por tais mudanças, além de discutir as transformações do espaço amazônico por meio de uma leitura interconectada das várias transformações que a Amazônia vem passando. Assim, são analisados os impactos ambientais propiciados, pelo avanço das atividades agropastoris entre os quais podemos destacar: desmatamentos, queimadas, assoreamento dos rios e demais corpos de água, degradação do solo, segurança alimentar, comprometimento das vias de circulação, e entre outros.

Também, é analisada a produção do espaço amazônico em uma escala nacional, regional e local, procurando contextualizar e inter-relacionar o avanço da agropecuária entre outros fatores nas mudanças do uso da terra em Autazes, além de expor a lógica do modo de produção capitalista como propiciadora dos impactos ambientais e sociais.

Dessa forma, esse trabalho procura evidenciar por meio das análises contextualizadas do espaço amazônico, mais precisamente, no município de Autazes-AM, formas de uso sustentáveis do solo e demais recursos ambientais. Nesse sentido, esse trabalho aponta para mudanças no uso da terra por meio de alternativas de economias sustentáveis para a inclusão das populações amazônicas por chegar à conclusão que o caminho da preservação e conservação ambiental passa necessariamente por tais questões.

**Fidel Vilioni Peixoto Soares.** Impactos socioambientais na Amazônia: análise das transformações no uso da terra no município de Autazes- AM. 2009.

**Palavra-chave:** geografia, meio ambiente, impactos ambientais, análise socioambiental

## ABSTRACT

This study is an analysis of the social and environmental use of the occupation of the land in the riparian forests in municipality of Autazes, Estate of Amazonas, focusing on social environmental impacts produced by these changes, and discusses the changes in the Amazon area through a reading of several interconnected transformation that Amazon comes through. This work has the title: Social and environmental impacts in the Amazon: analysis of the changes in land use in Autazes-AM, is an analysis of environmental and social impacts provided by the advances of the agropastoral activities, and among them we can emphasize: deforestation, fires, siltation of the rivers, soil degradation food security, and others.

It's also examined the production of the Amazon area in a national, regional and local scale, seeking to context and inter-relate the progress of agriculture and other factors related to changes in land use, and explain the logic of the capitalist mode of production as the propitiator of the environmental and social impacts. In this way, this work seeks to show through context analysis of the Amazon space, more precisely in Autazes-AM, forms of sustainable use of the soil and other environmental resources. Accordingly, this work points to changes in the land use by sustainable economy alternatives means for the inclusion of the Amazon population to reach the conclusions that the way of preservation and conservation is necessary for such reflections.

**Keywords.** Geography, environmental, impacts environmental, analysis of the social and environmental.

# SUMÁRIO

	<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>XIII</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Populações tradicionais e as transformações no uso terra.....</b>	<b>23</b>
2.1	Mas quem são os agentes sociais identificados como populações tradicionais, e quem são os pequenos, médios e grandes produtores rurais na Amazônia e em Autazes?.....	25
2.2	Mas quem são os agentes sociais identificados como pequenos, médios e grandes produtores rurais?.....	28
2.3	Complexidade da produção do espaço amazônico.....	31
<b>3</b>	<b>Gênese das mudanças do uso da terra: uma breve contextualização do processo de ocupação da Amazônia.....</b>	<b>40</b>
3.1	Conflitos fundiários e sociais na reconfiguração do espaço amazônico .....	53
3.2	Espaço amazônico: as transformações sociais e econômicas como fator determinante na produção espacial amazônica.....	58
<b>4</b>	<b>Localização e caracterização geral da área estudada.....</b>	<b>62</b>
4.1	Aspectos gerais da Comunidade de Urucurituba.....	65
4.2	Infraestrutura e serviços básicos de Urucurituba.....	68
4.3	Aspectos econômicos gerais do Município de Autazes.....	72
4.4	Geomorfologia do solo do Município de Autazes.....	76
4.5	Caracterização geral da geomorfologia do solo de terra firme.....	82
4.6	Caracterização do ecossistema do município de Autazes.....	83
4.7	Aspectos gerais da geomorfologia dos solos de várzea.....	85
4.8	Aspectos gerais do ecossistema de terra firme.....	86
4.9	Uso da terra no município de Autazes .....	87

<b>5</b>	<b>Os impactos ambientais causados pelas mudanças no uso da terra no município de Autazes.....</b>	<b>93</b>
5.1	Desmatamento e os processos erosivos provocados pelas mudanças no uso da terra.....	108
<b>6</b>	<b>A questão fundiária e as mudanças no uso da terra: principais formas de uso e ocupação da terra e seus agentes transformadores.....</b>	<b>123</b>
6.1	A pecuária como principal catalisador das mudanças no uso da terra e dos impactos ambientais no município de Autazes.....	128
6.2	Matas ciliares: espaços de grandes transformações.....	133
6.3	As principais causas das mudanças nos processos produtivos do uso da terra no município de Autazes e os seus agentes transformadores.....	134
6.4	“Boi como moeda corrente”.....	137
6.5	Paradoxo da busca do aumento da renda pelo gado bovino na Amazônia: pecuária uma alternativa economicamente rentável?.....	139
6.6	Paradoxos, contradições, mudanças sociais e culturais no espaço amazônico: estariam as populações tradicionais cedendo à pressão da pecuária?.....	143
<b>7</b>	<b>Re-pensar a forma de produção da terra na Amazônia e no município de Autazes é necessário: alternativas de uso da terra de forma adequada.....</b>	<b>149</b>
7.1	Alternativas econômicas sustentáveis dentro de um modelo adequado da capacidade de suporte do bioma amazônico.....	154
<b>8</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>157</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>160</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> Mapa: Pecuária e soja na Amazônia Legal.....	42
<b>FIGURA 2.</b> Gráfico: Distribuição do desmatamento na Amazônia Legal.....	43
<b>FIGURA 3.</b> Gráfico: Taxa de desmatamento da Amazônia Legal.....	49
<b>FIGURA 4.</b> Tabela: Rebanho bovino e soja: região Norte e Amazônia Legal.....	52
<b>FIGURA 5.</b> Gráfico: Expansão do gado bovino no estado do Amazonas- 1990 a 2007.....	52
<b>FIGURA 6.</b> Tabela: Evolução do rebanho de gado bovino no estado do Amazonas – 1990 a 2007.....	53
<b>FIGURA 7.</b> Mapa: localização da área de estudo.....	64
<b>FIGURA 8.</b> Mapa: Localização da área de estudo.....	65
<b>FIGURA 9.</b> Imagem de satélite de Urucurituba .....	66
<b>FIGURA 10.</b> Carta-imagem de Autazes.....	67
<b>FIGURA 11.</b> Foto: Estrada vicinal Urucurituba ao Lago do Soares.....	71
<b>FIGURA 12.</b> Foto: Trator usado no transporte de produtos agrícola.....	71
<b>FIGURA 13.</b> Tabela: Ranking dos municípios do estado do Amazonas com os maiores rebanhos de gado bovino em 2007.....	74
<b>FIGURA 14.</b> Gráfico: Temperatura média do município de Autazes.....	76
<b>FIGURA 15.</b> Gráfico: Precipitação média do município de Autazes.....	77
<b>FIGURA 16.</b> Foto: Furo do Madeira- sequência 1.....	80
<b>FIGURA 17.</b> Foto: Furo do Madeira- sequência 2.....	80
<b>FIGURA 18.</b> Foto: Furo do Madeira- sequência 3.....	81
<b>FIGURA 19.</b> Mapa de vegetação .....	84
<b>FIGURA 20.</b> Foto: Vegetação de várzea.....	86
<b>FIGURA 21.</b> Foto: Vegetação de terra firme.....	87
<b>FIGURA 22.</b> Mapa de uso e ocupação da Bacia do Madeira.....	91
<b>FIGURA 23.</b> Tabela: Rebanho de gado bovino no município de Autazes.....	92
<b>FIGURA 24.</b> Gráfico: Evolução da pecuária no município de Autazes de 1990 a 2007.....	92
<b>FIGURA 25.</b> Gráfico: Os 10 municípios do estado do Amazonas que menos desmataram em 2007: uso da terra.....	96

<b>FIGURA 26.</b> Gráfico: Os 10 municípios do estado do Amazonas que mais desmataram em 2007: por uso da terra.....	97
<b>FIGURA 27.</b> Tabela: Evolução do desmatamento no município de Autazes entre 1985 a 2007.....	97
<b>FIGURA 28.</b> Mapa: Uso e ocupação da terra na área de estudo.....	98
<b>FIGURA 29.</b> Gráfico: Ranking dos 10 municípios mais desmatados do estado do Amazonas até 2007.....	99
<b>FIGURA 30.</b> Gráfico: Ranking dos 10 municípios menos desmatados do estado do Amazonas até 2007.....	99
<b>FIGURA 31.</b> Gráfico: Uso da terra no município de Autazes.....	103
<b>FIGURA 32.</b> Gráfico: Desmatamento e uso da terra no estado do Amazonas entre 1990 a 2007.....	104
<b>FIGURA 33.</b> Imagem de satélite de áreas desmatadas no município de Autazes.....	104
<b>FIGURA 34.</b> Imagem de satélite de áreas desmatadas no município de Autazes.....	105
<b>FIGURA 35.</b> Imagem de satélite do desmatamento das matas ciliares no município de Autazes.....	106
<b>FIGURA 36.</b> Foto: Desmatamento para formação de pasto no Lago do Soares.....	107
<b>FIGURA 37.</b> Gráfico: Erosão do solo.....	109
<b>FIGURA 38.</b> Foto: Área de pastagem as margens do Rio Madeira.....	110
<b>FIGURA 39.</b> Foto: Mata ciliar preservada as margens do Rio Madeira .....	110
<b>FIGURA 40.</b> Gráfico: Escoamento superficial na Amazônia.....	111
<b>FIGURA 41.</b> Foto: Barco de Passageiros no Rio Madeira.....	112
<b>FIGURA 42.</b> Foto. Embarcações típicas da Amazônia.....	113
<b>FIGURA 43.</b> Foto: Igarapé Jutai a montante.....	116
<b>FIGURA 44.</b> Foto: Igarapé Jutai a Jusante.....	117
<b>FIGURA 45.</b> Foto: Igarapé Jutai a jusante, época da vazante.....	117
<b>FIGURA 46.</b> Foto: Igarapé Jutai a montante, época da cheia.....	119
<b>FIGURA 47.</b> Foto: Desmatamento das matas ciliares Lago do Soares.....	120
<b>FIGURA 48.</b> Tabela: Uso da terra por propriedade.....	124
<b>FIGURA 49.</b> Foto: Criação de gado no Lago do Soares.....	129

<b>FIGURA 50.</b> Foto: Criação de gado as margens do Rio Madeira, município de Autazes.....	131
<b>FIGURA 51.</b> Foto: Pequeno pecuarista, Lago do Soares.....	132
<b>FIGURA 52.</b> Foto: Pequeno produtor de gado bovino-Lago do Soares.....	132

## 1 Introdução

A questão ecológica e ambiental passou a ser objeto de discussão e preocupação a partir da década 1950 devido à percepção de que os recursos naturais não são infinitos, e que o uso indiscriminado de tais recursos geram grandes transformações que vão se materializar em impactos ambientais e sociais entre outros. Nesse sentido, é consenso que a preservação e conservação do meio ambiente são uma necessidade básica e vital a todos os seres humanos (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991). E, dentro dessa premissa em que a importância da preservação e conservação ambiental e dos recursos naturais são reconhecidos como fatores de grande importância, há, com certeza, uma nítida contradição referente ao modo de produção e consumo capitalista na apropriação da natureza.

Essas contradições quanto ao uso exacerbado dos recursos naturais são inúmeras, sendo que é inviável em longo prazo a degradação propiciada ao meio ambiente e aos recursos naturais, pois isso acarreta prejuízos inclusive ao próprio modo capitalista, colocando em risco a existência do homem na terra. Nesse sentido, os prejuízos provocados pela degradação extrema causados pelo modo de produção e consumo capitalista em parte são externalizados pelo Estado. Dessa forma, parte do custo ambiental é, injustamente, custeada pelas camadas mais pobres da sociedade, perpetuando, assim, um ciclo de injustiça e de acumulação de capital com grandes impactos sociais negativos.

Assim, nessa ordem, entendemos que a questão ambiental toma cada vez mais importância, nascendo dessa lógica a necessidade de uma nova reflexão, e uma análise que leve em consideração as interconexões das relações humanas com o modo de produção e consumo com a preservação e conservação ambiental em si. Nessa linha de análise, a reflexão da relação homem e natureza é imprescindível para o entendimento da complexa relação da temática ambiental, pois em uma investigação mais aprofundada das relações homem e natureza, concluiremos que as contradições e conflitos sociais, assim como os problemas ambientais, decorrem das relações homem-homem. Tal lógica é centrada, sobretudo, em uma relação de poder que se materializa na exploração entre classes sociais interferindo nas questões ambientais e sociais como um todo.

Nessa complexa relação de poder centrado no modo de produção e consumo capitalista, o Brasil entra, sobretudo a partir de 1960, em um intenso processo de reordenamento do espaço de todas as regiões brasileiras, trazendo à tona uma série de

impactos ambientais e sociais. Pois, para atingir os objetivos da lógica de produção e consumo capitalista, os vários espaços e biomas brasileiros serão incorporados na ordem de expansão territorial do capital. Nessa ordem de configuração do território nacional, os vários biomas brasileiros passam por um amplo processo de revalorização como fornecedores de recursos ambientais e naturais como nunca visto antes na história do Brasil. Assim, nessa lógica, a Mata Atlântica, o Cerrado, a Caatinga, e a Amazônia, entre outros importantes biomas e ecossistemas brasileiros, serão incorporadas na ordem da expansão agrícola, urbana e industrial, centrados, sobretudo, nos objetivos do crescimento econômico rápido em uma escala de tempo que deve ser compatível com o desenvolvimento tecnológico investindo pelo capital.

Nesse contexto, o processo de expansão territorial do capital toma sua forma determinante e mais agressiva no Brasil com o avanço da fronteira agrícola em direção as regiões Norte e Centro Oeste, onde foram desmatados 59.128.400 ha de floresta Amazônica de 1970 a 2008, segundo dados do INPE, (PRODES/INPE, 2008). Essa reconfiguração espacial faz com que a expansão da fronteira agrícola das regiões Norte e Centro Oeste seja centrado na lógica estratégica de (re)colonização financiado pelo Estado e pelo capital financeiro, industrial, e agrário.

A reconfiguração espacial da Amazônia Legal e da região Centro Oeste foi propiciada, entre outros fatores, pela valorização acentuada da terra, tendo em vista os parâmetros da reprodução do capital agrário e pelas atividades agropastoris. Assim, seguindo a lógica da mercantilização, a terra de grande parte da Amazônia Legal e da região Centro Oeste entra em um amplo processo de valorização centrado, sobretudo na especulação imobiliária (MARTINS, 1986, p. 160). Dessa forma, a terra dessa região antes considerada de pouco valor monetário começa a ser avaliada como mercadoria<sup>1</sup>, servindo também como reserva de valor na ampliação do capital agrário na região amazônica. Tal lógica de reordenação espacial da Amazônia sob a égide capitalista tem como consequência de imediato uma completa mudança na forma do uso da terra tendo como objetivo em si a acumulação do capital, e o aumento da renda da terra. Decorre, portanto, a partir dessa lógica a intensificação dos impactos ambientais na Amazônia, potencializada, sobretudo pelo avanço da soja e da pecuária, entre outros agentes transformadores do espaço amazônico conforme podemos ver pelo mapa da figura 1 na

---

<sup>1</sup> A terra a priori não poderia ter um valor, pois, não é resultante da força do trabalho nela empregada, mas sim dos processos naturais e biológicos existentes em determinados tipos de solo. Assim, a terra transforma-se em mercadoria a partir da viabilidade da extração de uma renda capitalizada presente e futura por meio da produção de produtos agrícolas ou em outras formas de pagamento pelo uso da terra em si. Nesse sentido, a territorialidade privada do solo deve propiciar o pagamento de uma renda, sendo esse o sentido da concentração fundiária em si.

página 42. Nessa ordem de análise, temos o avanço da pecuária na Amazônia como propiciadora de uma série de impactos ambientais e sociais, provocando, dessa forma, grandes mudanças na geografia dos municípios da região amazônica de uma forma ampla e irrestrita. E, entre os municípios que passam por mudanças relacionadas ao uso da terra a partir de 1990, temos o município de Autazes, estado do Amazonas, que será objeto de pesquisa e análise desse trabalho.

Tais mudanças nos processos produtivos na Amazônia vêm provocando sérios impactos ambientais nas bacias hidrográficas tendo como causa direta as transformações no uso da terra, e, por alterações causadas às matas ciliares e demais ecossistemas amazônicos, propiciados pelo aumento das taxas de desmatamento. Pois, as transformações nos processos produtivos propiciadoras de mudanças no uso da terra de uma forma geral, e, em particular, das matas ciliares que têm sido ocupadas e usadas de formas inadequadas vêm provocando grandes impactos ambientais e sociais no município de Autazes e na Amazônia de uma forma ampla. Sendo que partes das mudanças no uso da terra no município de Autazes e na Amazônia vêm sendo causadas pelas próprias populações amazônicas, e, inclusive por parte das comunidades ribeirinhas tradicionais, entre outros importantes agentes sociais produtores do espaço amazônico. Nessa ordem, entendemos que tais transformações socioculturais são induzidas por aspecto de natureza econômica, além da influência dos meios de comunicação.

Analisar a questão da terra e todas as demais transformações de caráter socioespacial na Amazônia é complexo ao extremo, pois muito dos pesquisadores das questões ambientais na região amazônica, por exemplo, não teriam dúvida em deixar nas mãos dos povos tradicionais o manejo florestal da biodiversidade do bioma amazônico. Pois, para muitos pesquisadores entre outros interessados nas questões ambientais, existe uma relação de harmonia entre natureza e os povos tradicionais – materializando tal relação em uma alternativa ideal de preservação e conservação ambiental do bioma amazônico. Logo nessa ordem de entendimento o bioma amazônico estaria livre da dilapidação propiciada pelo uso inadequado do meio ambiente, e dos graves impactos ambientais e sociais.

Podemos dizer que de certa forma a vinculação direta da preservação e conservação do meio ambiente com as populações tradicionais não deixa de ter alguma lógica e, também um pouco de verdade se levarmos em conta toda a concepção e lógica de entendimento sobre tal tema. Pois, é reafirmado por meio da antropologia que a relação entre os povos tradicionais com a natureza ocorre de certa forma com um excelente grau de interação, e dentro de uma estreita harmonia. Por outro lado, como já comentado, tal

concepção harmoniosa entre populações tradicionais e natureza não é em sua totalidade sustentada da forma como é idealizada.

Para compreendermos as complexidades do espaço amazônico, precisamos antes de qualquer coisa, entender que da mesma forma que existe uma idealização centrada em uma imagem que em muitos casos não corresponde à realidade das populações tradicionais e dos povos indígenas, – assim também, é produzida a análise da Amazônia, que é centrado em uma homogeneidade que não existe, seja no contexto de uma leitura dos seus aspectos naturais ou sociais. Pois, a Amazônia é analisada, tendo como base de entendimento a leitura de sua realidade centrada na produção de uma imagem estereotipada de uma região dotada de uma natureza sem cultura, isto é, sem a manipulação do homem, além de a priori ser o *locus* do atraso, do primitivo, entre outros adjetivos do gênero. Em suma, muitas das vezes é criada uma imagem fantasiosa da relação da natureza com as populações tradicionais e da Amazônia que não corresponde mais a realidade. Logo, nessa ordem, é preciso conhecer com mais ênfase a complexa questão das transformações no uso da terra e dos processos produtivos, e, conseqüentemente des-simplificar o que ocorre na Amazônia, assim como, reconsiderar o papel das populações amazônicas, dos povos tradicional, e dos pequenos, médios e grandes produtores rurais no processo de degradação do meio ambiente amazônico.

Dadas tais considerações iniciais, contextualizaremos as transformações que vêm ocorrendo na geografia do município de Autazes com a expansão das atividades agropastoris entre outros fatores relevantes para a análise ambiental relacionado com as mudanças no uso da terra. Pois, Autazes, município com 29.907 (IBGE, 2007) habitantes localizado próximo de Manaus vem passando por grandes transformações relacionadas ao uso da terra desde a década de 1990, com a expansão das atividades agropastoris. Observamos, nessa ordem, que tais transformações propiciadas pelas atividades agropastoris ao município de Autazes vêm provocando impactos ambientais e sociais produzidos pelas alterações nos processos produtivos no uso da terra incorporado pelas populações tradicionais, e pelos pequenos, médios e grandes produtores rurais.

As transformações nos processos produtivos relacionados ao uso da terra, e conseqüentemente, dos graves impactos ambientais e sociais no município de Autazes, que serão analisadas com mais ênfase no decorrer desse trabalho, faz parte de um amplo processo de transformação do espaço amazônico materializado pela expansão do capital. Nesse sentido, para o embasamento do entendimento das transformações que vêm ocorrendo na Amazônia, e, em particular em Autazes, partimos da concepção que os objetos são a materialização das formas espaciais e, que tal construção, é o produto das

relações sociais formador do espaço geográfico (SANTOS, 1996). Pois, a priori o arranjo espacial é materializado pelas relações sociais expressas em tal espaço. A sociedade, ao alterar o espaço pelas múltiplas formas de relações sociais, também é alterada (LEFEBVRE, 1992). Assim, dessa forma, podemos dizer que as transformações do espaço amazônico em toda sua complexidade é a materialização das ações propiciadas pelas mudanças nas estruturas geoeconômicas da Amazônia centradas na lógica do capital – sendo, que tais mudanças nas estruturas geoeconômicas são produtos das relações sociais expressas e re- produtor do espaço em questão.

Portanto, ao contextualizarmos os impactos ambientais e sociais em Autazes, tais como: desmatamento das matas ciliares, destruição da biodiversidade da flora e fauna, degradação do solo, assoreamento dos corpos de água, redução da piscosidade dos rios que afeta diretamente a segurança alimentar da população, problemas de circulação de pessoas e mercadorias entre outros inúmeros impactos ambientais e sociais, estaremos relacionando e reafirmando a concepção que o espaço geográfico é o produto das alterações da natureza por meio das mudanças sociais e tecnológicas que vão reconfigurar as bases territoriais de um determinado espaço (SANTOS, 1996).

Salientamos aqui, que as mudanças propiciadas pela expansão das atividades agropastoris em Autazes, embora não tão intenso quanto em alguns municípios da região Sul do estado do Amazonas, merece uma análise mais cuidadosa das transformações relacionadas às formas de produção no tocante ao uso da terra e dos impactos ambientais e sociais produzidos a partir de tais alterações. Pois, tais mudanças, conforme já apontado, têm produzido ao longo do tempo 115.990 ha de desmatamento considerando todo o período da criação do município de Autazes entre 1985 a 2007, ou ainda, 21.310 ha de 2000 a 2007, o que também é grave e preocupante. Assim, nesse sentido, verificaremos com mais profundidade no decorrer desse trabalho, que o desmatamento propiciado pela conversão da vegetação por áreas de pastagens majoritariamente, entre outras atividades e manejos inadequados, produz uma série de impactos ambientais e sociais amplamente interconectados e complexos aos muitos ecossistemas amazônicos presentes na área territorial do município de Autazes.

Nosso trabalho enfoca a análise da problemática ambiental e as mudanças dos processos produtivos e das estruturas fundiárias centrados prioritariamente nas transformações que vêm ocorrendo no modo de produção das populações ribeirinhas tradicionais. A análise centrada prioritariamente nas populações tradicionais aqui enfatizadas, não significa dizer necessariamente que outros agentes sociais, tais como, os pequenos, médios e grandes produtores, além da ação do Estado no ordenamento

territorial e no planejamento estatal, não serão analisados para a busca do entendimento da complexa produção do espaço de Autazes no contexto amazônico. Pois, tais transformações, não, querendo afirmar que os impactos ambientais e sociais em Autazes são os mais intensos e graves do estado do Amazonas, tem propiciado profundas alterações no meio ambiente local. Alterações essas, que, em uma análise mais complexa e ampla não ficam restritas a escala local, ultrapassando tais impactos ambientais e sociais para a escala regional, e, até nacional, levando em consideração que todas as ações, seja de caráter ambiental ou social, são interconectadas.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo central a análise e o aprofundamento da problemática ambiental e social da Amazônia propiciado pelas transformações econômicas advindo em grande parte pelo avanço da pecuária, entre outros fatores. Para tanto, tal análise da Amazônia em um primeiro momento partirá da escala nacional e regional para chegar finalmente na escala local – que é o município de Autazes, estado do Amazonas. Assim, nessa ordem, serão analisados e evidenciados os seguintes fatores: mapeamento dos impactos ambientais e, as alterações das práticas sustentáveis das comunidades ribeirinhas na Amazônia pela incorporação da pecuária, entre outras atividades econômicas relacionadas às mudanças no uso da terra; contextualização da produção espacial na Amazônia, seus agentes econômicos, a questão fundiária, e, a ação do Estado e demais agentes produtores do espaço amazônico de uma forma geral.

O presente trabalho visa ainda analisar e contextualizar os principais fatores propiciadores das transformações socioespaciais da Amazônia e no município de Autazes, tendo como ponto de partida as mudanças no tempo e no espaço a partir das ações elaboradas por políticas de desenvolvimento estatal para a região de uma forma geral. Assim, a partir das análises de tais transformações avaliar as mudanças no uso da terra pela expansão das atividades agropastoris incorporadas por parte das comunidades tradicionais ribeirinhas, pequenos, médio e grandes produtores rurais, inter-relacionando tais alterações com os impactos ambientais nas áreas de preservação das matas ciliares do município de Autazes.

Para tanto serão evidenciados os problemas ambientais e sociais causados pelas mudanças no uso da terra – mas, dando ênfase nas mudanças do uso da terra nas matas ciliares e conseqüentemente, nos impactos ambientais produzidos por tais transformações.

Dessa forma, serão analisados os graves impactos ambientais e sociais produzidos, principalmente, pela expansão da pecuária no município de Autazes a partir das mudanças nos processos produtivos do uso da terra pelas comunidades tradicionais ribeirinhas, pelos pequenos, médios e grandes produtores rurais. Entre os impactos ambientais analisados e

mapeados neste trabalho podemos citar: o assoreamento dos corpos de água e suas consequências, a degradação do solo, o desmatamento das matas ciliares e demais vegetações, e a redução da biodiversidade, entre outros graves impactos ambientais. No tocante aos impactos sociais serão analisados as causas e consequências advindas das mudanças relacionado ao uso da terra inter-relacionado com tais transformações com os impactos ambientais.

Também é objetivo central desse trabalho analisar por meio de dados governamentais e por meio de pesquisas *in loco*, as transformações de tais questões explicitadas relacionando-as com a complexa questão da produção do espaço agrário proporcionadas pelas mudanças de ordens sociais e econômicas na Amazônia e, no município de Autazes. Ainda nesse contexto, esse trabalho procurará mostrar e evidenciar possíveis formas de uso adequado dos recursos naturais encontrando alternativas de economias e de sociedades sustentáveis geradoras de renda para as populações amazônicas.

## 2 Populações tradicionais, e as transformações no uso da terra

Nessa perspectiva de análise do entendimento das reais complexidades dos impactos ambientais na Amazônia, pude constatar após experiências vividas na Amazônia que muitas concepções sobre certas comunidades tradicionais não são tão verdadeiras assim. Pois, morei por mais de dois anos em Urucurituba do Rio Madeira - uma pequena Comunidade de populações ribeirinhas situada no município de Autazes, estado do Amazonas, e percebi *in loco* mudanças no modo de vida das populações ribeirinhas tradicionais que coloca em xeque a concepção centrada na relação harmoniosa entre as comunidades tradicionais e natureza – em suma, uma relação centrada no manejo adequado dos recursos naturais e ambientais respeitando a capacidade de suporte ambiental e ecológico.

Vejamos bem, não pretendemos aqui nesse trabalho desqualificar a importância das comunidades ribeirinhas tradicionais para a Amazônia, e tão pouco responsabilizar essas populações por todos os impactos ambientais que vêm ocorrendo na Amazônia. Mas o que se pretende dentro de uma análise das transformações dos processos de produção e do uso da terra no espaço amazônico com tal observação é desmistificar a concepção de total harmonia entre as populações tradicionais ribeirinhas – e, analisar a relação dos pequenos, médios e grandes agricultores de Autazes com os impactos ambientais existentes no município. Pois, esse município está passando por profundas mudanças nos processos produtivos relacionado com o uso da terra de uma forma rápida e intensa, e, produzindo a partir de tais transformações impactos ambientais e sociais preocupantes.

É preciso destacar, ainda, que a desmistificação das concepções idealizadas sobre tais agentes sociais consideradas como comunidades<sup>2</sup> tradicionais irá demonstrar que o simples fato de estar morando na beira de um rio ou quaisquer outros corpos de água pode não significar muita coisa no que se refere à preservação e conservação do meio ambiente, caso ocorram mudanças nas formas de produções relacionadas ao uso e no manejo da terra. As populações ribeirinhas consideradas como povos tradicionais deveriam em tese, – segundo as concepções de entendimento de muitos pesquisadores da antropologia, da etnociência, além do nosso próprio entendimento sobre tais populações, possuir modo de produção e consumo totalmente diferente do sistema capitalista. Assim, muitos dos povos tradicionais tais como: os ribeirinhos, os caiçaras, os

---

<sup>2</sup> Tanto podem ser usados os termos comunidades tradicionais como populações tradicionais.

quilombolas, entre outras comunidades reconhecidas como tradicionais, já não são tão tradicionais assim, como muitos imaginam, não influenciando, portanto, o lugar onde esses povos moram<sup>3</sup>. Portanto, o que vem ocorrendo é que parte dos povos tradicionais está transformando seu modo de vida, e assimilando novas formas de produzir e consumir centrados em outros valores, totalmente diferentes dos conceitos do que vêm a ser comunidades tradicionais.

Nessa perspectiva, a identidade da cultura que expressa o modo de vida das populações tradicionais vem passando por grandes transformações de caráter social e cultural produzidas em parte pelas mudanças nos processos produtivos do uso da terra. Em linhas gerais – podemos, já de antemão adiantar aqui que as transformações que vêm ocorrendo na identidade cultural e social das populações tradicionais não são apenas simples mudanças ou adaptação de ordem temporal e espacial. Pois, tais transformações na identidade das populações tradicionais descaracterizam em grande parte a concepção dos preceitos expressos na constituição do que vem a ser comunidades tradicionais.

Portanto, toda análise e pesquisa deste trabalho serão centradas em dados que mostrará as mudanças no uso da terra propiciadas por transformações de caráter socioeconômicos das populações ribeirinhas tradicionais, e, caminhará também na busca de respostas, entre elas se ainda faz sentido a defesa veemente de certas populações consideradas tradicionais. Nesse sentido, esse trabalho de pesquisa deverá também identificar e conhecer um pouco mais os moradores ribeirinhos, agricultores, entre outros importantes agentes produtores do espaço amazônico situados no município de Autazes, objeto de grandes mudanças nos processos produtivos relacionados ao uso da terra, que vêm produzindo impactos ambientais e sociais. Nessas perspectivas, as respostas norteadoras das análises ambientais e sociais aqui levantadas mostrarão e evidenciarão os impactos ambientais e sociais relacionados com a mudança no uso da terra e com as transformações de parte das populações tradicionais entre outros importantes agentes sociais presentes na Amazônia, além do papel do Estado no redirecionamento de políticas de desenvolvimento para a região.

---

<sup>3</sup> Nesse trabalho não estamos considerando os povos indígenas ou silvícolas como populações tradicionais, pois, tais grupos étnicos possuem legislação própria amparada na Constituição Federal e no Estatuto do Índio por meio da Lei Nº 6.001 de 19 de dezembro de 1973. Os Índios ou Silvícolas, segundo as leis brasileiras são: *É todo indivíduo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é intensificado como pertencente a um grupo étnico cujas características o distinguem da sociedade nacional.* Lei Nº 6.001/73, artigo 3, inciso I. No mais, os povos indígenas possuem língua própria e, demais costumes e tradições, e religiosidade, completamente distintas da sociedade nacional, o que por sua vez, diferenciam por completo das populações tradicionais ribeirinhas analisadas nesse trabalho. Nessa perspectiva de análise, entendemos que não faz sentido considerarmos os povos indígenas como tradicionais. Além disso, as populações tradicionais têm suas origens formadas nos processos de miscigenação brasileira diferentemente dos povos indígenas.

Assim, os impactos ambientais e sociais proporcionados pelas mudanças no uso da terra na Amazônia, e, mais precisamente no município de Autazes, são evidentes e reais, e altamente complexos. Desse modo, para entendermos tais mudanças precisamos fugir da análise simplista da problemática ambiental e social em si mesma. Entendemos que para compreendermos a complexa questão ambiental, temos que ter como ponto de partida que a análise e a leitura de um fenômeno qualquer devem ser analisadas em sua totalidade dentro da complexidade que o tema exige para a compreensão das múltiplas variáveis existentes na produção espacial produzidas pelas relações sociais (SANTOS, 1996, p. 51).

## **2.1 Mas quem são os agentes sociais identificados como populações ribeirinhas tradicionais, e quem são os pequenos, médios e grandes produtores rurais na Amazônia e em Autazes?**

Para continuarmos analisando com mais propriedade as transformações dos processos produtivos relacionadas ao uso da terra propiciadas pela expansão das atividades agropastoris, entre outros, temos que conhecer com mais propriedades e qualificar os agentes protagonistas de tais mudanças identificados nesse trabalho: as populações ribeirinhas tradicionais, e os pequenos, médios e grandes produtores rurais. De antemão é bom frisarmos que a conceituação do que vem a ser o sujeito social caracterizado de pequeno, médio e grande produtor rural, ou ainda as comunidades tradicionais são altamente complexas e polêmicas, pois envolvem diferentes correntes e concepções filosóficas e ideológicas de pensar tal tema.

Portanto, este texto tem como objetivo pontuar as principais características conceituais do ser social denominado de populações tradicionais, mas longe de qualquer pretensão relacionada a grandes aprofundamentos teóricos sobre esse complexo tema. Dessa forma, entendemos que as comunidades tradicionais são detentores de um modo de vida centrados em uma concepção e lógica de produção diferente do entendimento de noção de território e de natureza em relação à sociedade urbana capitalista, e possuidores de um amplo conjunto de patrimônio cultural adquiridos pelas tradições milenares materializados por meios dos mitos, símbolos e lendas cristalizados na cultura de tais povos. Nessa ordem, a compreensão da noção de território pelas populações tradicionais<sup>4</sup> é amplamente diferente da concepção do entendimento do estabelecimento da lógica

---

<sup>4</sup> Em minha experiência em Urucurituba, no período em que lá morei, observei que poucas casas possuem cercas, sendo muito comum as pessoas atravessarem pelo quintal das casas dos outros, não causando esses costumes nenhum conflito entre tais moradores.

territorial proposto por Raffestin (1993) que deixa claro ser o território o espaço de poder delimitado pela noção definida de limite – e, logicamente que isso impõe uma relação de poder na materialização da delimitação de determinado espaço em território, com afirmação Raffestin (1993, p. 7- 8):

“O território não poderia ser nada mais que o produto dos atores sociais. São eles que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço. Há portanto um “processo” do território, quando se manifestam todas as espécies de relações de poder [...]”

Nessa ordem, temos que destacar aqui, que para as populações tradicionais a noção de território é amplamente interconectada com a natureza e o seu uso é comum a todos os seus membros de acordo com o manejo adequado dos recursos disponíveis em tal espaço – sendo que tal relação com a natureza propicia a manutenção da capacidade de suporte dos ecossistemas e biomas nos espaços habitados por tais populações. Nesse sentido, o modo de produção e economia de tais agentes sociais (se é que nós podemos chamar assim) é diferente da produção centrado na lógica de acumulação de capital. Assim, o uso da terra de tais agentes sociais é centrado na subsistência e sem a produção de excedente na maioria das vezes, pois não existe a concepção de acumulação de capital e, tão pouco divisão de classes sociais<sup>5</sup> como na sociedade capitalista.

Considerando outros fatores de análise sobre as populações tradicionais podemos dizer que a estrutura social produtiva de tais povos é pautada na concepção do modo de produção coletiva, quer seja na agricultura, na pesca, na caça, na produção de farinhas ou outras formas de relacionamento cotidiano. Assim é comum haver a troca de alimentos entre os membros de uma mesma comunidade – e dificilmente um membro de uma comunidade tradicional fica sem se alimentar, pois, existe uma relação de solidariedade entre tais povos, sendo comuns pescadores e caçadores distribuir parte da pesca e da caça entre os moradores em uma interação mútua de cooperação. Tais povos também possuem um profundo conhecimento do espaço onde estão inseridos, e, uma fantástica forma de adaptação ao meio ambiente, inclusive nas condições naturais mais adversas possíveis.

---

<sup>5</sup> Não estamos nos referindo à hierarquia e poder existente nas estruturas sociais, pois é evidente que existe, como em qualquer sociedade, o poder exercido por um grupo de pessoas mais influente e que possuem certos conhecimentos e experiências diferenciadas dos demais. Assim, nas estruturas sociais das comunidades tradicionais e dos povos indígenas, os mais velhos por terem mais experiências possuem o poder político de decisão centrado no respeito mútuo entre os membros da comunidade. Sendo que esse poder não significa autoritarismo ou a imposição de nenhuma regra por meio da força ou outra forma de coerção – mas sim por um amplo conjunto de conhecimento que envolve o domínio da pescaria, da caça, e do sobrenatural, entre outros conhecimentos experiências e sabedoria que os membros mais velhos da comunidade possuem, e que é repassado aos mais jovens. Dessa forma, não existe divisão de classes sociais, ou seja, pobres e ricos entre as comunidades tradicionais e os povos indígenas.

Os povos tradicionais, e, aqui focando nossa análise mais no ser social das populações ribeirinhas tradicionais, podemos acrescentar que tais comunidades construíram todo um modo de vida centrado na agricultura de subsistência, assim, como no extrativismo, como afirma Fraxe, (2004, p. 20):

“Eles construíram um modo de vida integrado pela agricultura e pelo extrativismo vegetal ou animal, vivendo em função de produtos da floresta, dos rios e das terras molhadas da várzea amazônicas”.

Dessa forma, podemos dizer que as populações ribeirinhas são grupos sociais, assim como as demais categorias dos povos tradicionais, que vivem na maioria das vezes da maneira mais simples possível, sendo que suas residências possuem no máximo alguns bens duráveis, composto de rádio, televisão, geladeira, e, quem sabe em alguns casos um fogão a gás, – e, quando muito possuem, ainda um motor rabeta<sup>6</sup> necessário para o transporte de sua família. Tal característica relacionada à aquisição de bens de consumo durável por tais populações não está estritamente ligadas às questões econômicas, mas a fatores culturais e ao modo de vida de tais povos. É comum encontrarmos na Amazônia, médios e grandes produtores rurais que poderiam, se quisessem, consumir bens duráveis e morar em casas melhores, dotado dos mesmos confortos do modo de vida urbano. No entanto, muitos médios e grandes produtores rurais, moram em casas semelhantes a das populações ribeirinhas e dos pequenos produtores rurais. Tal observação nos remete para o fato dos perigos das caracterizações das populações tradicionais relacionado simplesmente pelo seu local de moradia, ou – ainda, tal observação é um indicativo que parte dos povos tradicionais está se transformando em pequenos, médios e grandes produtores rurais, devido às transformações nas estruturas produtivas e sociais, que vêm se materializando com as mudanças no uso da terra.

Nessas concepções que pontuamos, podemos dizer, longe de esgotarmos tal compreensão sobre as populações tradicionais, e, em especial, sobre os povos ribeirinhos, que os mesmos são formados por meio de um amplo processo de migração nordestina, perfazendo uma fantástica miscigenação entre índios, portugueses, negros, entre outros. Em suma, o ser social composto pelos povos tradicionais ribeirinhos apesar de todas as transformações que estão passando são, a priori muito diferentes de uma sociedade urbanizada que é centrada na cultura e no modo de produção capitalista.

---

<sup>6</sup> Motor de popa muito usado em pequenas embarcações e canoas pelas amazônidas de uma forma geral, sendo de extrema eficiência no transportes de pessoas e mercadorias, podemos dizer que é como se fosse o “carro” para eles.

## **2.2 Mas quem são os agentes sociais identificados como pequenos, médios e grandes produtores rurais?**

A pergunta inicial também é complexa de responder, mas que é de extrema importância para compreendermos as transformações dos processos produtivos relacionadas ao uso da terra na Amazônia, e, por consequência os impactos ambientais e sociais propiciadas a essa região. Entendemos que para a nossa análise, e para todo e qualquer estudo da questão fundiária no Brasil, faz-se necessário identificarmos os parâmetros de classificação em pequeno, médio, e grande produtor, pois, tais definições sugerem ordem de grandeza, portanto, de relação de poder entre as classes sociais.

Em nossa linha de análise e pesquisa o conceito de pequeno, médio e grande produtor rural será pautado nos parâmetros definidos pelo INCRA de acordo com o Estatuto da Terra, Lei Nº 4.504, de 30 de Novembro de 1964, e pela Lei Nº 8.612, de 25/02/1993, que regulamenta o conceito legal de módulo rural, e módulo fiscal. Nesse sentido, além das definições e parâmetros legais usado pelo INCRA, que utiliza os conceitos de módulo rural<sup>7</sup> e fiscal<sup>8</sup>, também estabeleceremos para a nossa análise de conceituação de pequeno, médio e grandes produtores rurais, algumas ponderações no sentido de adequação da realidade estudada nesse trabalho. Pois, muitas vezes, tais parâmetros usados na classificação de tais agentes sociais não são compatíveis e não refletem a realidade econômica do campo em todas as regiões e realidades brasileiras, dadas as especificidade e complexidades relacionadas às questões agrárias.

O INCRA, considera atualmente como pequena propriedade o imóvel rural de área compreendida de 1 (um) a 4 (quatro) módulos fiscais, sendo em média cada módulo fiscal 76 ha, dependendo da região geoeconômica, e do município; média propriedade rural o imóvel de 5 (cinco) a 15 (quinze) módulos fiscais, de até 1.500 ha, e a acima de 15 (quinze) módulos fiscais, (imóvel rural com área superior a 1.500 ha) grande propriedade. Nesse sentido, entendemos que somente a concepção e os parâmetros estabelecidos pela Lei do Estatuto da Terra não é suficiente para determinar as condições socioeconômicas dos proprietários de terra.

Em nosso trabalho conceituaremos os pequenos, médios e grandes produtores rurais usando como critérios de análise os aspectos socioeconômicos de tais agentes

---

<sup>7</sup> O conceito de modulo rural é centrado na definição de propriedade familiar, e, é expressa em hectares, sendo interconectada entre a dimensão (área em ha) e a situação geográfica dos imóveis rurais e o aproveitamento econômico. Assim, o modulo rural é calculado tendo como base o imóvel rural em separado, sendo que sua área reflete o tipo de exploração produzida no imóvel rural, de acordo com sua localização geográfica.

<sup>8</sup> O conceito de modulo fiscal é uma unidade de medida, fixada como parâmetro para cada município, levando em consideração os seguintes fatores: tipos de exploração e especificidade do município, renda propiciada pela exploração do uso da terra, e a aptidão agrícola do município de acordo com as características físicas e extensão territorial.

sociais. Para isso, tomaremos como base a quantidade de cabeças de gado bovino que cada produtor rural possui, e a produção agrícola de produtos vegetais por hectare. E, uma de nossa escolha centrada no critério de número de cabeça de gado bovino é devido à representação do poder que o gado exerce na área rural no Brasil de uma forma geral, sobre esse assunto contextualizaremos com mais profundidade no item 6.4.

Em grande parte do estado do Amazonas é considerado pequeno produtor rural o pecuarista que possui menos de 20 cabeças de gado, não exercendo grande influência o tamanho de sua propriedade – apesar de que geralmente a distribuição dos grandes rebanhos de gado bovino ser concentrada nas grandes propriedades rurais devidos tal atividade econômica estar centrada na pecuária extensiva. É preciso destacar, ainda, que na Amazônia, e, em particular, no município de Autazes, o gado representa grande poder econômico devido a fatores de facilidades na comercialização tanto do animal vivo, quanto na venda da carne e do leite. Assim, no município de Autazes, e, no restante do estado do Amazonas, o proprietário de mais de 20 UA<sup>9</sup>, até cerca de 200 UA, é considerado médio produtor, e, em outros municípios do estado onde a predominância da pecuária é pequena, considerados como grandes pecuaristas, conforme podemos observar pelo gráfico da figura 25, página 96. No estado do Amazonas, e, em Autazes o proprietário rural que possui acima de 200 cabeças de gado bovino é considerado como um grande pecuarista e produtor rural.

Já em relação à produção agrícola, é considerado pequeno produtor o proprietário de imóvel rural que explora até 5 hectares, independente da área da propriedade, – assim, por exemplo, é considerado como pequeno produtor a produção da propriedade rural de 1 a 5 hectares que é explorado com produtos agrícolas, tais como: mandioca, feijão, melancia, juta, milho, cupuaçu, guaraná, maracujá, entre outros, e sem o uso de mão-de-obra assalariada, e, em muitas das vezes em forma de subsistência.

Em relação ao médio produtor agrícola, no estado do Amazonas e no município de Autazes, o proprietário de imóvel rural que explora de 6 ha até 100 hectares com produtos agrícolas como: mandioca, feijão, juta, milho, cupuaçu, guaraná, entre outros, é considerado como médio produtor rural. E, acima de 100 hectares, seguindo o mesmo critério da classificação dos pequenos e médios produtores rurais acima, é considerado como grande produtor rural. Constata-se, porém que no município de Autazes não existe nenhum produtor que possui 100 hectares plantados de qualquer produto agrícola – portanto, desse ponto de vista não há grande produtor rural no município de Autazes.

---

<sup>9</sup> UA- Unidade animal, por cabeça de gado bovino.

Tal contextualização exposta referente às classificações dos pequenos, médios, e grandes produtores rurais, voltado para a produção de produtos agrícolas (vegetal) merece por nós alguns esclarecimentos no sentido da importância, e da função da terra para a produção agrícola no estado do Amazonas, e, na Amazônia. Pois, na Amazônia, principalmente nos estados do Amazonas, Amapá, Roraima, e Acre, existem pequenos produtores agrícolas com imóveis rurais de até 300 hectares, em alguns casos sub-utilizados, por uma série de fatores, tais como: problemas de infraestrutura, relacionados com transportes, escoamento, energia, telefonia, falta de política agrícola de preço mínimo, assistência técnica, crédito agrícola com juros mais baixos, entre outros inúmeros fatores. Além disso, o limite de desmatamento na Amazônia Legal, segundo o Código Floresta Brasileiro é de 20%, sendo 80% restante da área do imóvel rural considerada como reserva legal.

Tal condição relacionada a questões de sub-utilização da terra pelos pequenos e médios proprietários rurais também é recorrente entre os grandes proprietários de imóveis rurais. No que diz respeito ao uso da terra no Brasil, é bom deixarmos claro que a maior parte dos imóveis rurais com os menores índices de exploração estão distribuídos entre as propriedades rurais com mais de 2.000 ha com 76,2% de utilização da terra contra, 85,6% em imóveis com até 50 ha, e de 200 ha até 2000 ha com 85,6% (GIRARDI, 2007, p. 233). Além disso, segundo dados do INCRA de 2003, 56,2% da área total das terras agrícolas do Brasil possuíam imóveis rurais com mais de 500 ha, representando apenas 3,3% dos imóveis rurais no país (OLIVEIRA, 2007, p.149).

Portanto, tal análise acima deixa claro que a relação socioeconômica dos produtores rurais em grande parte da Amazônia está relacionada com a posse da terra, mas também a questão da exploração das atividades agrícolas vinculadas por fatores de produções. Nesse sentido, existem verdadeiras contradições na Amazônia relacionada à condição socioeconômica dos produtores rurais – pois há casos de imóveis rurais com até 200 ha, o que diga se de passagem, é uma área de grande extensão de terra, que não produz renda suficiente aos seus proprietários devidos tal propriedade não ser produtiva por fatores diversos. Por isso, entendemos que a melhor forma de estarmos classificando tais agentes sociais aqui pesquisados é por meio dos parâmetros estabelecidos tendo em vista a produção agrícola e agropastoril em conjunto com a área do imóvel rural, dando ênfase na produção do uso da terra.

## 2.3 Complexidade da produção do espaço amazônico

*"Nenhum problema pode ser resolvido pelo mesmo estado de consciência que o criou. É preciso ir mais longe". Albert Einstein (1942).*

Para entendermos a produção do espaço amazônico temos antes de qualquer coisa compreender que sua formação é produzida por múltiplas variáveis e complexidades envolvendo tanto seus aspectos físicos e biológicos, quanto de ordens sociais e culturais. Assim, desse modo, muitas vezes o entendimento do espaço amazônico é compreendido por representações idealizadas que não representam à realidade.

Portanto, para compreendermos a real dimensão da produção do espaço amazônico temos que partir do pressuposto que o real e o abstrato sempre serão produzidos por relações de alta complexidade, sendo que a principal causa da crise ambiental mundial consiste no processo de simplificação do desconhecido pela ciência sem levar em consideração as inter-complexidades contidas nos fenômenos, sejam eles de ordens naturais ou sociais (LEFF, 2003, p. 39). Quando observamos, por exemplo, uma ação qualquer de degradação ambiental – precisamos ter em mente que tal ato em si carrega complexas relações relacionadas a fatores econômicos, sociais, culturais, sendo que os mesmos não são ações de indivíduos isolados no tempo e no espaço em última análise, considerando que o espaço é produzido pelo homem a partir da transformação da natureza e que de acordo com grau de interferência e formas de produção é produzido alterações no meio ambiente (SANTOS, 1996 [1982 p. 52]).

Nessa ordem de análise e de acordo com tais panoramas apontados até aqui, existe, e, é fato comprovado por pesquisas científicas e por imagens de satélites que a Amazônia vem sofrendo intensas mudanças nos processos produtivos relacionados ao uso da terra com graves impactos ambientais e sociais. Sendo que tais problemas explicitados não se limitam ao simples uso da terra das matas ciliares e de todos os demais recursos naturais e ambientais existentes no espaço amazônico usados pelas populações ribeirinhas tradicionais no modo de produção “pré-capitalista” e centrada, sobretudo na subsistência<sup>10</sup> (DIEGUES, 2004, p. 47). Mas, muito mais do que isso, pois as matas

---

<sup>10</sup> Em uma análise eco-marxista Antonio Carlos Diegues definiu os conceitos de populações tradicionais como sendo às sociedades pré-capitalistas onde o modo de produção predominante é centrado na subsistência e que possuem grande dependência dos recursos naturais em sua forma in-natura. Tem ainda um alto grau de inter-relação com os ciclos da natureza, podendo ainda ter uma dependência com o mercado, mas não de forma total. A esse respeito, Diegues cita Hobsbawm, que segundo suas análises, Marx deixava claro que no sistema capitalista a natureza já aparecia como simples mercadoria e marginalmente com as sociedades primitivas (DIEGUES, 2004, p. 47). Nesse sentido, para sociedade capitalista a natureza é vista como objeto de consumo dentro de uma racionalidade cartesiana desvinculada de todo e qualquer caráter de representação e simbolismo. Em outras palavras, a natureza na sociedade capitalista é totalmente desmistificada sendo vista como uma mercadoria ao contrário das sociedades tradicionais.

ciliares, bacias hidrográficas e demais recursos ambientais da Amazônia como um todo, e, aqui em especial, o município de Autazes, o qual será dado mais enfoque no decorrer desse trabalho, vem sendo sistematicamente degradado por práticas incorretas de uso dos recursos naturais e ambientais, tais como: manejo inadequado do solo, da flora e fauna, entre outros inúmeros recursos naturais presente na complexa biodiversidade amazônica.

Diante de tais fatos exposto aqui, podemos de antemão afirmar que, as mudanças nos processos produtivos na Amazônia têm provocado impactos diretos com profundas transformações sociais, culturais, e também de fatores econômicos nas populações ribeirinhas tradicionais, e nos pequenos e médios produtores rurais. Tais mudanças nos processos produtivos relacionados com o uso da terra pelas populações tradicionais, além dos pequenos, médios e grandes produtores rurais, propiciarão inúmeras alterações em Autazes e demais municípios da Amazônia de uma forma geral, relacionadas com o aumento dos impactos ambientais e sociais propiciados pela conversão da floresta em pastos, entre outras atividades e formas de prática de manejos degradadoras do meio ambiente.

Assim, partes das mudanças nos processos produtivos de tais agentes sociais estão diretamente relacionadas, em muitos casos, com a busca incessante do aumento da renda da terra por meio da atividade agropastoril, entre outros – mas, centrado tais mudanças, sobretudo, na lógica do capital, rompendo, nos casos das populações tradicionais, com alguns princípios básicos dos conceitos centrados no modo de vida das populações verdadeiramente tradicionais. Modos e princípios, esses que, são seguramente identificáveis em alguns conceitos primordiais na formação da identidade das populações tradicionais, tais como: economia de subsistência, respeito pela natureza e solidariedade familiar e entre seus membros. A respeito da solidariedade entre as populações tradicionais Diegues (2004, p. 82 - 83) observou que os pescadores artesanais quando chegavam de suas pescarias distribuíam parte do pescado capturado para o consumo de seus familiares e vizinhos, e ainda para as viúvas e crianças da comunidade. Essas mudanças nos princípios básicos (sendo esses apenas alguns deles) explicitados acima das comunidades tradicionais irão influenciar o aumento da pressão sobre os recursos ambientais e naturais na Amazônia.

Parte das mudanças no uso da terra em Autazes reflete também, mesmo não sendo tão intenso como na região Centro Sul do Brasil que possuem sistema agrário altamente desenvolvido, transformações das bases da produção familiar da pequena e média propriedade referente ao abandono em parte do modo de produção centrado na subsistência (ABRAMOVAY, 2007, p. 176). Ou seja, muitos dos produtores rurais que

antes possuíam suas atividades centradas na subsistência estão cada vez mais buscando a ampliação do aumento da renda da terra por meio da pecuária entre outras atividades agrícolas e, em alguns casos procurando melhorar a produção de suas propriedades – mas é evidente que tais transformações nem de longe chegam próximas das mudanças propiciadas pelo avanço tecnológico na agricultura na região Centro Sul do Brasil.

Nesse contexto, podemos verificar por meio de inúmeros dados disponíveis que os problemas em questão, relacionados ao uso e ocupação da terra das matas ciliares, assim, como os demais impactos ambientais no Brasil, teve seu ápice na década de 70. Pois, foi a partir da década de 1960 que a Amazônia brasileira centrada na lógica de recolonização pelo Estado passa a interessar o capital agrário, começando dessa forma uma intensa especulação no mercado de terra na Amazônia Legal e no Centro Oeste, propiciando assim, a lógica da expansão da fronteira agrícola brasileira em direção a região Norte. Assim, é bom enfatizar mais uma vez, que tal lógica é antes de tudo centrado na reprodução do capital a qualquer custo, e, em detrimento das demais formas e concepção do uso da terra baseados no modo de produção que visa somente à subsistência em si, e, não o mercado e o lucro.

Por outro lado, como já enfatizado, os impactos ambientais nas matas ciliares, flora, fauna e demais recursos naturais, estão diretamente relacionados com as mudanças no modo de produção e hábitos das populações amazônidas, entre os quais os povos tradicionais ribeirinhos, e os pequenos, médios e grandes produtores rurais, e, entre outros fatores e agentes sociais. Não há, portanto, como ignorar a existência de impactos ambientais nas matas ciliares do município de Autazes entre outras inúmeras degradações ambientais e sociais que vêm ocorrendo devido às mudanças nos processos produtivos relacionados ao uso da terra. Sendo que muitas dessas degradações são causadas em partes pelas populações tradicionais que estão deixando suas tradições e modo de vida e incorporando a lógica de produção capitalista. Corroborando com tal análise aqui exposta, parte da degradação ambiental também é produzida por pequenos e médios produtores rurais propiciados por mudanças relacionadas no uso da terra, além, das transformações dos processos produtivos centrados na lógica de acumulação de capital.

Nessa complexa relação de contradições e conflitos, não há como descontextualizar e minimizar a importância das comunidades tradicionais, e do pequeno e médio produtor rural nas mudanças dos processos produtivos relacionados com o uso da terra na Amazônia. Também não dá para descontextualizar a participação dos grandes produtores rurais e demais agentes sociais com a questão da preservação e conservação dos recursos naturais tendo em vista as mudanças no uso da terra. Além disso, podemos

dizer que a população amazônica tem uma responsabilidade e importância muito grande com as questões ambientais na região amazônica de uma forma geral. Da mesma forma o caboclo ribeirinho, os povos indígenas, os pequenos agricultores, os pescadores e as comunidades extrativistas entre outros importantes agentes sociais possuem uma importância muito grande para a região amazônica, haja vista que grande parte da Amazônia é habitada por tais populações, todos habitantes da maior bacia hidrográfica do planeta. Sabendo ainda que grande parte dessas comunidades mora às margens dos rios, igarapés e demais corpos de água dá para se ter uma idéia da importância de tais agentes sociais para a preservação e conservação do meio ambiente, e até mesmo para a economia local dos municípios, assim como para a região amazônica de uma forma ampla e irrestrita.

Assim, nessa ordem, podemos dizer que grande parte da produção espacial da Amazônia é centrada na expansão da fronteira agrícola tendo como lógica a reprodução do capital agrário. E, a expansão do capital em grande parte da Amazônia não é materializada de forma pacífica e sem resistência, como veremos nos capítulos a seguir. Pois, tal lógica propiciou e ainda propicia inúmeros conflitos pela posse da terra entre índios, quilombolas, ribeirinhos, pequenos e médios agricultores, e outros importantes agentes sociais, sendo que essas lutas não são muitas das vezes divulgadas pelos meios de comunicação, entre os quais a televisão, o rádio e os jornais. Da mesma forma também são altamente conflituosos e perigosos os impactos sociais causados nas comunidades tradicionais e nos pequenos produtores rurais referente às mudanças no modo de produção e consumo de tais agentes sociais.

Desse modo, podemos dizer que tais transformações no modo de produção e consumo em grande parte não trazem retorno financeiro satisfatório e na maioria das vezes expõem essas populações ao subemprego e demais mazelas proporcionadas pela exclusão social – aumentando com isso o contingente de miseráveis nas periferias dos grandes centros urbanos da região Norte. Sendo que essa configuração de exclusão social é perfeitamente visível por meio do grande número de favelas de palafitas em Manaus e Belém. A região Norte possui 25,2 % dos seus moradores morando em favelas<sup>11</sup> e em habitações precárias segundo dados do IBGE (Censo IBGE, 2001). Manaus e outros pequenos e médios municípios do estado do Amazonas recebem milhares de pessoas provenientes das pequenas comunidades ribeirinhas e demais agentes sociais formados

---

<sup>11</sup> A população da Região Norte em 2001 era 13.223.826, sendo que desse total 3.332.404 moravam em favelas, palafitas e habitações precárias, segundo dados do IBGE, 2001. Manaus possuía em 2007 uma população de 1.646.602 habitantes, segundo as estimativas do IBGE (2007).

por pequenos e médios agricultores, além de indígenas entre outros que migram em busca de melhores condições de vida nas cidades.

A intensificação do processo de migração das comunidades tradicionais ribeirinhas, pequenos e médios agricultores entre outros, tem como consequência imediata a marginalização social de grande parte dessas populações que não encontram melhorias e condições dignas de vida nas grandes cidades, tais como Manaus e Belém. Nesse contexto, os processos de migrações de tais agentes sociais são decorrentes em parte dos processos de urbanização do espaço amazônico intensificado ainda na implantação da Zona Franca de Manaus em 1967 – início de um período de grande migração que trouxe milhares de ribeirinhos, pequenos agricultores, e populações de outros estados, principalmente da região Nordeste para Manaus.

Manaus possuía 1991 uma população de 1.011.501 habitantes, passando para 1.403.796 habitantes em 2000 (IBGE, 2001). Belém, por sua vez, possuía uma população de 1.080.692 habitantes, passando para 1.279.861 habitantes em 2000 (IBGE, 2001). Manaus, nesse contexto, teve uma taxa média de crescimento geométrico de 3,74 % no período de 1991 a 2000, e Belém, por sua vez, 1,92%. Manaus possuía em 2007 uma população de 1.646.602 habitantes, segundo as estimativas do IBGE (2007). Já Belém, possuía em 2007 uma população de 1.408.847 habitantes (IBGE, 2007). Tais dados mostram o quanto a população de Manaus e Belém cresceu nas últimas décadas.

Os dados acima mostram que Manaus é um centro receptor de populações devido ao parque industrial e aos investimentos do Estado e da iniciativa privada propiciada por meio da Zona Franca de Manaus (FRAXE, 2004 p. 282). Mas, parte da população que migram para Manaus, entre outras pequenas e médias cidades do interior do Amazonas também é, devido aos recorrentes problemas iniciados com o processo de exaustão do solo, e da redução do estoque pesqueiro dos rios da Amazônia, entre outros impactos ambientais decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais propiciadas pelas mudanças no uso da terra. Tais impactos ambientais provocados pelo desmatamento e pela degradação do solo propiciada pelas atividades agropastoris, pelas queimadas, extração de madeiras, entre outras inúmeras formas de manejo inadequado reduz a renda e os meios de subsistências das populações ribeirinhas, e, dos pequenos produtores rurais. Assim, com o processo de exaustão da terra e demais recursos naturais ocorrem também inevitavelmente à diminuição da produção agrícola, perda da biodiversidade, e da renda proveniente desses recursos desencadeando esses fatos uma série de consequências de ordem ambiental e social no espaço amazônico.

Dessa forma, tais transformações econômicas relacionadas ao uso da terra no município de Autazes e na Amazônia propiciam grandes mudanças nas estruturas sociais das populações tradicionais ribeirinhas e nos pequenos agricultores. Nesse contexto de transformações econômicas e sociais do município de Autazes, e da Amazônia, temos que ter claro que uma coisa é certa: é impossível barrar em sua totalidade o modo de produção capitalista mesmo nas regiões mais remota da terra.

Também é impossível querermos que estruturas sociais das populações tradicionais ribeirinhas ou dos pequenos produtores rurais da Amazônia permaneçam estáticas sem nenhuma mudança em sua forma pura de produzir espaços (DIEGUES, 2004, p. 92. Então o que fazer diante de tais indagações? Essa linha de reflexão e questionamento passa necessariamente pelo paradoxo (talvez essa proposta seja uma contradição) de rompermos com certas concepções idealizadas e fantasiosas sobre a real compreensão do modo de produção desses agentes sociais dentro de um mundo cada vez mais globalizado<sup>12</sup> (globalizado no sentido de padronização e intensificação de informações, circulação de mercadoria, capital e de pessoas) e com todas as contradições inerentes ao sistema capitalista de produzir e consumir.

A Amazônia e seus complexos problemas e transformações é muita das vezes analisada de forma superficial, usando como discurso para as mudanças que vêm ocorrendo a expansão da globalização. Entendemos que o termo da globalização muito usado atualmente para mostrar e justificar as mudanças de várias ordens no mundo não é apenas um termo qualquer sem nenhum significado – mas que carrega inúmeras concepções e formas de produções. Pois, como define François Chesnais, (1996) as *“palavras estão carregadas de ideologias, e servem para muitos propósitos”*. Sendo que o termo globalização é usado para a ampliação do poder via discurso ideológico por meio da afirmação da lógica de que todas as transformações são propiciadas pela expansão da globalização. Dessa forma, o termo globalização está impregnado da lógica do poder financeiro do “business schools”, em detrimento do conceito mais correto talvez do termo mundialização do capital. A globalização, tal como é levada de acordo com a lógica capitalista, traz no seu bojo a expressão maior das forças de mercado tendo como lema o fortalecimento da idéia de legitimação de que o desenvolvimento é para todos, e, portanto, necessário que haja a ampliação de circulação de mercadorias e capital.

---

<sup>12</sup> Pois é fato que o desenvolvimento tecnológico trouxe avanço nas comunicações em todos as suas formas, as quais irão influenciar diretamente o modo de vida das populações de um modo geral, impondo novas formas de culturas e produção – além de acelerar e induzir novos fluxos de produção e consumo de acordo com a lógica capitalista de produção.

Assim, entendemos que o termo e a lógica da globalização é usado muitas das vezes de forma inadequada, sem as devidas análises das mudanças nos processos produtivos e da expansão do capital – o que é, a priori, o indutor da expansão da globalização. Dessa perspectiva, muitas vezes simplista, mas não ingênua, a globalização é usada como formas de legitimar as várias transformações econômicas, sociais e culturais, e, têm-se a partir desses preceitos o relativismo das transformações ambientais e culturais justificados pelo processo de expansão do capital, em uma análise única dentro do viés econômico – mas sem levar em conta, como já apontado, o cerne da questão, que é as mudanças nos processos produtivos induzido pela expansão do capital que traz no seu bojo grandes mudanças nas estruturas sociais.

Consideramos, portanto, em linhas gerais, que os conceitos centrados na expansão da globalização em todas as partes do mundo são usados como forma de explicação para as várias transformações sociais, econômicas e culturais que vêm ocorrendo tanto em escala nacional quanto local. Nesse sentido, existe a partir do conceito de globalização a tendência de se explicar as várias transformações sociais e culturais a partir da homogeneização imposta pelo mercado como se isso fosse possível. Ou melhor – é possível sim, se não levarmos em conta as transformações do espaço geográfico decorrente por variáveis relacionadas às mudanças de ordens sociais e culturais propiciadas pelas alterações nos processos produtivos centrados na lógica capitalista.

Portanto, é interessante destacarmos que o termo globalização também serve para explicar de maneiras mais simplistas e de acordo com o senso comum as transformações sociais que as populações amazônicas, entre elas as várias formas de comunidades tradicionais existentes na Amazônia estão passando, e, muitas vezes camuflar os reais interesses do mercado com a questão ambiental. É evidente que tais colocações e observações aqui expostas não significam dizer que o termo globalização, ou, a mundialização do capital não seja importante para a análise em questão. Mas, que apenas a explicação simples pelo viés econômico e pela expansão do processo de globalização sem a análise criteriosa das transformações econômicas, sociais, e culturais é insuficiente para dar conta da complexa questão ambiental em si. Sobre o tema, Jameson, (2001, p. 44) faz algumas considerações para esclarecer que o conceito de globalização é muito mais complexo e envolve todo o sistema de produção e consumo centrado na lógica do capitalismo, segundo qual esclarece:

“Creio que a globalização é um conceito comunicacional que ora mascara ora transmite significados culturais ou econômicos. Sabemos que há, no mundo todo, redes de comunicações mais intrincadas e extensas que são, por um lado, um resultado de inovações notáveis na tecnologia da comunicação, e, por outro dependem da ampliação tendencial da

modernização em todos os países do mundo, ou pelo menos em suas grandes cidades, o que inclui a implantação dessa tecnologia”.

Nessa linha de análise entendemos que o processo de globalização do capitalismo transforma os processos de produção e as relações entre capital e trabalho – e altera substancialmente as relações sociais e culturais a partir de novas necessidades disseminadas pelo modo de vida urbano capitalista de ser. Desse modo, as mudanças propiciadas pelas novas formas de produção e uso da terra são decorrentes da necessidade criada pela lógica capitalista em consumir novos produtos e serviços. Nesse sentido, as transformações centradas na lógica capitalista requerem evidentemente uma nova forma de produção geradora de mercadoria que tenha cada vez mais valor de troca para que tais agentes sociais, representados pelas comunidades tradicionais, e, pelos pequenos e médios produtores rurais possam se inserir no mercado por meio do consumo de produtos e serviços. Ou seja, tais transformações é a materialização de uma nova forma de vida, onde, por sua vez, tais agentes sociais são produtores e consumidores do mercado.

Portanto, diante de tais realidades e de todas as complexidades inerente às inúmeras transformações e mudanças das relações sociais produzidas por um mundo cada vez mais globalizado em toda a sua concepção, é imprescindível a reflexão voltado para o uso adequado da terra e de todos os demais recursos naturais. Desse modo, é importante a busca de formas de uso adequado dos recursos naturais propiciadoras de renda para as populações amazônicas, sejam elas tradicionais, ou não. Assim, a aferição de renda propiciada por atividades econômicas sustentáveis pode de forma direta potencializar o interesse das populações ribeirinhas tradicionais e dos pequenos e médios produtores rurais a preservarem e conservarem os recursos naturais e ambientais. Tais agentes sociais devem também estar conscientes de que a sobrevivência de ambos depende da exploração adequada dos recursos naturais e ambientais.

Cabe nesse trabalho observar que o maior desafio no diagnóstico e análise ambiental é a proposição relacionada ao desenvolvimento de alternativas viáveis de uso adequado nas matas ciliares e demais ecossistemas. Sabendo-se que as matas ciliares e demais ecossistemas amazônicos é de fundamental importância para a preservação dos recursos hídricos, e de inúmeros outros ecossistemas inter-relacionados formadores da fantástica biodiversidade existente na região. Diante do exposto, a análise ambiental das bacias hidrográficas e do espaço amazônico pesquisado nesse trabalho deve ser pautada dentro de uma abordagem social que dê conta das causas dos impactos ambientais, assim como as mudanças no uso da terra no município de Autazes. E, a análise ambiental sobre

a dinâmica das mudanças relacionadas ao uso da terra em Autazes tem inclusive justificativa de ordem legal, pois as matas ciliares e demais formas de uso e ocupação da Amazônia é regulamentado por legislação específica.

A rigor, o uso e ocupação das matas ciliares, salvo exceções são proibidos por lei de acordo com o Código Florestal Brasileira, (Lei 4771/1965), sendo dessa forma mais um motivo de busca de alternativa viável de uso e ordenamento territorial de acordo com os preceitos legais que vise o desenvolvimento de economias e sociedades sustentáveis para a região amazônica.

Partindo de tais análises ambientais e sociais, e não esquecendo as questões fundiárias, territoriais, sociológicas, antropológicas, econômicas e ambientais, o uso da terra desses espaços deve ser analisado em toda sua totalidade e complexidade. Dito isso, esse trabalho, por meio das análises das complexidades que envolvem a produção do espaço amazônico, irá propor e apontar formas e alternativas econômicas sustentáveis de geração de renda para a população amazônica do município de Autazes.

Nessa ordem de análise que envolve a complexa questão ambiental a conciliação de usos alternativos das matas ciliares e demais ecossistemas do espaço amazônico é de extrema importância. Pois, o uso adequado da terra na Amazônia dentro de uma racionalidade que envolva a reflexão e questionamento do paradigma da lógica pautado no mercado é de extrema importância para conservação dos recursos hídricos, assim como para todo o complexo bioma amazônico de uma forma geral. Essa reflexão pautada na análise da crise ambiental propiciado por mudanças na forma de produção e consumo é também de extrema importância para a sobrevivência das inúmeras comunidades tradicionais e dos demais agentes sociais produtores do espaço amazônico do município de Autazes.

### **3 Gênese das mudanças do uso da terra: uma breve contextualização do processo de ocupação da Amazônia**

Para iniciarmos a análise sobre as complexas questões ambientais, sociais, mudanças no uso da terra, e os conflitos de ordem territorial e cultural no espaço amazônico, é imprescindível uma ampla reflexão na gênese da produção espacial da Amazônia. Uma análise da Amazônia interconectada com a expansão espacial brasileira propiciada, sobretudo pelo desenvolvimento capitalista no Brasil (PORTO-GONÇALVES, 2001).

Desse modo, a compreensão e a imagem desmistificada da produção espacial da Amazônia requerem uma ampla e criteriosa análise, sendo tal entendimento imprescindível para compreendermos os vários problemas de ordem ambiental e social nos vários espaços amazônicos. A partir dessa análise chegaremos ao entendimento que a Amazônia não é uma região homogênea como está gravado no imaginário de parte da população brasileira, inclusive em parte das próprias populações amazônicas. A Amazônia é, sim, um espaço altamente complexo em todas as suas formas, sejam nos aspectos de seu relevo diversificado, de sua biodiversidade, ou ainda, na sua população formada por diferentes povos, e culturas – e, compreendendo entre tais populações, os povos tradicionais que habitam esse imenso espaço geográfico a milhares de anos além de todos os demais habitantes da Amazônia.

Nesse contexto, queremos destacar, que a geografia da Amazônia, juntamente como boa parte de sua enorme biodiversidade teve ainda nos primórdios a ação do homem como agente distribuidor de biodiversidade de fauna e flora. As populações amazônicas, ou ainda os povos das florestas como são conhecidos, vêm a milhares de anos configurando e reconfigurando como agente produtor e reprodutor o espaço a amazônico. Tal configuração e reconfiguração da Amazônia pelos povos das florestas foram até o desbravamento pelos colonizadores europeus no século XVI, produzido dentro de certo equilíbrio, de acordo com a capacidade de suporte. Em outras palavras, havia um equilíbrio baseado na lei da entropia<sup>13</sup> (MÉRICO, 2002). O respeito pela lei da entropia pelas populações amazônicas embora inconsciente, mas, todavia centrado no manejo

---

<sup>13</sup> Conceito da lei da física que defini a energia que não é mais capaz de transformar em trabalho e que está dispersa, desorganizada, portanto não sendo mais ordenável. Esse conceito é o inverso à lei da termodinâmica que diz que nenhuma forma de energia se perde. Mas na entropia a energia contida em determinada matéria se dispersa chegando a um grau de incapacidade de transformar em trabalho. Isso é o que ocorre quando acontece qualquer tipo de degradação e perturbação no complexo sistema de matéria e energia terrestre, por exemplo. Nesse sentido, o crescimento da entropia é inverso a produção de energia, o que em outras palavras significa colocar em risco os ecossistemas e o próprio homem.

adequado dos recursos ambientais propiciou por muitos séculos o equilíbrio do sistema ecológico da Amazônia e dos demais biomas, em face de suas estreitas inter-relações com o meio ambiente.

Assim, por exemplo, muito antes da época da borracha, já em 1820, as populações indígenas já conheciam e manipulavam a goma elástica da borracha produzida por meio do látex (PORTO-GONÇALVES, 2001, p.18). No entanto, é importante destacarmos que o conhecimento do uso do látex da seringueira como forma de produção de borracha não gerou pela utilização dos povos indígenas grandes transformações e muito menos degradações propiciadas por desmatamentos entre outros impactos ambientais. Pois, o modo de vida, a concepção de produção, e a forma de manejo dos povos indígenas é completamente diferente da lógica de produção capitalista, que iria propiciar grandes transformações no espaço amazônico entre, 1860 a 1912, com o apogeu da borracha na Amazônia (DE OLIVEIRA, 2006).

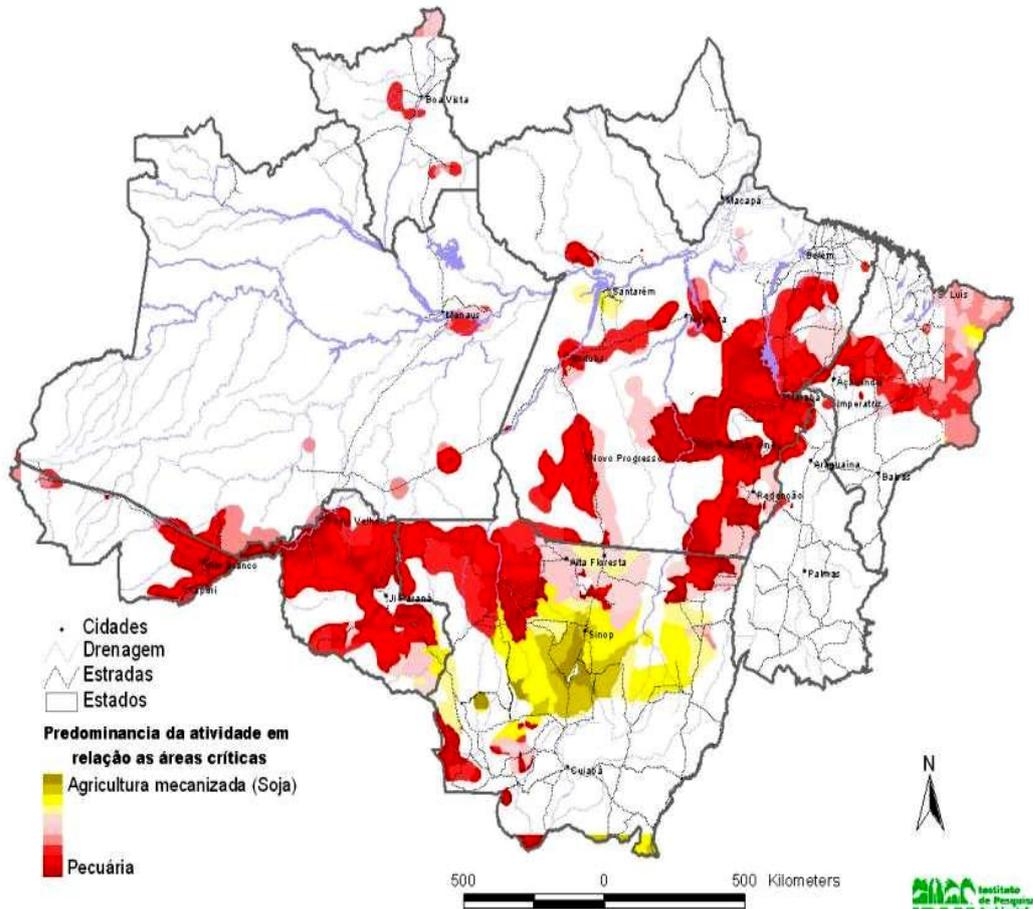
Nesse contexto de transformações, em um segundo momento, após o ciclo da borracha, podemos dizer que, a geografia da Amazônia da forma como é configurada atualmente, começou a ter seu espaço geográfico reconfigurado, sobretudo a partir da década de 1960. Pois, até 1950, embora a Amazônia apresentasse algum grau de mudanças na sua geografia iniciada ainda no apogeu da borracha entre 1860 a 1912, que representou para a região grandes transformações econômicas e sociais, expansão do capital, inclusive de origem estrangeira; transformações sociais, e nas estruturas fundiárias (PORTO-GONÇALVES, 2008, p. 83) – os impactos ambientais decorrentes de tais transformações econômicas nem de longe se pode comparar com as atuais mudanças e degradações ao meio ambiente. Assim, tendo como análise a década de 1950, a Amazônia era até então, podemos dizer, considerada preservada, levando em consideração os atuais estágios de degradação existente propiciado pelo desmatamento na região, não sendo tão significativas tais transformações de uma forma geral.

Dessa forma, entendemos que foi a partir da década de 1950, e, com mais intensidade nas décadas de 1960 e 1970 que o espaço amazônico brasileiro com seus 502.338.703 ha<sup>14</sup>(IBGE, 2009) entra em um período de grandes transformações espaciais produzidas, sobretudo pela inauguração da rodovia Transamazônica e pelo início do planejamento regional efetivo da região que se intensificou após o Governo Militar (BECKER, 2007).

---

<sup>14</sup> 5.023.387,027 Km<sup>2</sup>

**FIGURA 1**  
**Municípios onde predominam a Pecuária e Agricultura Mecanizada (soja) na Amazônia Legal 2005**

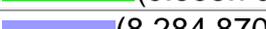
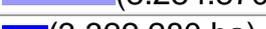
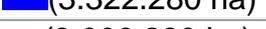
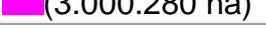
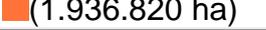


**Fonte:** Ane Alencar- IPAM, 2005 - **Com modificações pelo autor**

Queremos destacar, que após a decadência do ciclo da borracha em 1922, a floresta amazônica brasileira permaneceu até 1960, de certa forma preservada, e, em certa medida tendo pouca importância na participação econômica e política do cenário nacional. Assim, segundo os dados do INPE, a Amazônia brasileira teve, desde sua expansão territorial iniciada pela Coroa Portuguesa, em 1616, passando pela Independência do Brasil em 1822, e, chegando em 1970 com uma área de floresta nativa desmatada de apenas 10 milhões hectares (INPE, 2004). Em outras palavras, em quase 400 anos foram desmatados 10 milhões de hectares de florestas nativas na Amazônia, enquanto em apenas 37 anos já foram desmatados<sup>15</sup> mais de 59,128 milhões de hectares, segundos dados do INPE (2009), perfazendo uma média de 1,6 milhões de hectares por ano.

<sup>15</sup>A área desmatada dos 9 Estados da Amazônia Legal de 1970 a 2007, segundo o INPE, 2007, é de 59.128.400 ha.

**FIGURA 2**

<b>Gráfico 2</b>				
<b>Distribuição dos 69.128.400 ha de desmatamento da Amazônia Legal até 2007</b>				
<b>Área desmatada por estado</b>		<b>Área territorial em hectare</b>	<b>Desmatamento - área proporcional do estado %</b>	<b>População (IBGE, 2007)</b>
PA	 (21.836.910 ha)	124.768.951,5	17,50	7.065.573
MT	 (20.101.260 ha)	90.335.791,0	22,25	2.854.642
MA	 (9.558.700 ha)	33.198.323,0	28,80	6.118.995
RO	 (8.284.870 ha)	23.757.616,0	34,90	1.443.756
AM	 (3.322.280 ha)	157.074.568,0	2,11	3.221.939
TO	 (3.000.280 ha)	27.762.091,0	10,80	1.243.627
AC	 (1.936.820 ha)	15.251.139,0	12,70	655.385
RR	 (835.040 ha)	22.429.898,0	3,72	395.725
AP	 252.240 ha)	14.281.458 ,0	1,76	587.311

**Dados:** PRODES/INPE/IBGE, 2009- **Org.:** pelo autor

A partir de 1960, e, em sua forma mais incisiva, na década de 1970, o Estado Brasileiro começa a investir em grandes obras de infraestruturas realizadas com objetivos de integração nacional e da expansão do capital dentro de uma lógica de planejamento de Estado com o objetivo de desenvolvimento regional da Amazônia. E, entre as grandes obras que marcam a nova reconfiguração espacial da Amazônia podemos citar: as construções das Hidrelétricas de Tucuruí e Balbina, nos estados do Pará e Amazonas respectivamente, as construções das rodovias Bernardo Sayão – mais conhecida como rodovia Belém Brasília construída ainda na década de 1960, e as rodovias PA 70, BR 364, e a BR 163, ademais<sup>16</sup> construídas na década de 1970, e ainda a criação da Zona Franca de Manaus em 28 de fevereiro de 1967. Ainda nesse contexto de grandes projetos de infraestrutura projetados pelo Governo Militar, temos também a criação do Projeto Carajás, considerado a maior Província Mineral do planeta, localizado no Sul do estado do Pará, e conhecida também com Serra dos Carajás, entre outros importantes projetos e obras de infraestruturas de grande envergadura na região Norte que irão com certeza configurar uma nova fronteira no espaço geoeconômico brasileiro de grandes magnitudes.

<sup>16</sup> A BR 364 é a principal rodovia Federal de ligação entre as regiões Norte, Centro Oeste, Sul e Sudeste do Brasil. A BR 364 inicia em Limeira- SP, corta todo o estado de Minas Gerais passando por Cuiabá, Rio Branco capital do Acre, e finalizando em Cruzeiro do Sul –AC, totalizando quase 4.000 Km de extensão. Já a BR 163, também construída na década 1970, pelo Governo Militar, possui 1.780 km entre Cuiabá a Santarém, no estado do Pará, sendo 827 km asfaltados, entre Cuiabá a Nova Mutum no estado do Mato Grosso.

Nesse contexto exposto, a reconfiguração do espaço amazônico é centrada, sobretudo na lógica da expansão de novas fronteiras, marcado pela ocupação intensa e viabilizado pelo planejamento estatal (OLIVEIRA, 2007, p. 123). Sendo que o lema imposto pelo Estado Brasileiro para justificar o desenvolvimento pelos grandes projetos de infraestruturas e de povoamento era baseado na lógica do discurso nacionalista que dizia: “*integrar para não entregar*”<sup>17</sup>.

Nessa ordem de reconfiguração espacial induzido pelo Estado, a Amazônia Brasileira passa cada vez mais a ser incorporada como espaço geoeconômico de produção e reprodução capitalista. Podemos afirmar que as regiões Norte e o Centro Oeste passam a integrar com muito mais importância o redirecionamento de altas somas de capitais, tanto do Estado, quanto do setor privado. Nesse contexto exposto de grandes transformações, a região Norte entra em uma fase de desenvolvimento centrado na lógica total do crescimento a qualquer custo, onde o lema era a busca do progresso e da expansão do capital em toda sua dimensão.

Para tanto a idéia de progresso tinha (e de certa forma ainda tem) como significado concreto a transformação da Amazônia em um espaço de produção centrado na racionalidade mercantilista da busca incessante do lucro como principal objetivo, mesmo que isso representasse impactos ambientais e colocassem em risco a capacidade de suporte dos ecossistemas, e, conseqüentemente, da própria existência do homem em longo prazo. Desse modo, a natureza era considerada, e, de certa forma ainda é, como recurso natural<sup>18</sup> imprescindível para o desenvolvimento e expansão do capital dentro de uma lógica civilizatória para a região centrada nos padrões de produção e consumo capitalista. Essa lógica consistia inclusive na eliminação e na destruição de toda e qualquer barreira de ordem física, e cultural que oferecessem resistências a esse modo de

---

<sup>17</sup> Os militares na década de 1970 iniciaram vários projetos de ocupação na Amazônia com objetivo de integrar a região norte, entre eles a implantação em 1971 do PIN, PROTERRA, e do POLAMAZÔNIA em 1974. O PIN e o PROTERRA tinham como objetivo a distribuição de terras e a formação de agrovilas ao longo da rodovia Transamazônica, e tinha como propósito a integração “*os homens sem terra do Nordeste com as terras sem homens da Amazônia*” (Reforma Agrária, Presidência da República, 1997). Tais projetos eram coordenados diretamente pelos militares (OLIVEIRA, 2007, p. 126). Por sua vez o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia tinham como objetivo o desenvolvimento do setor agropecuário e mineral com financiamento a juros subsidiado via Banco da Amazônia e SUDAM. Na década de 1980, os projetos de ocupação da região amazônica tiveram continuidade, e podemos destacar a ação coordenada diretamente pelo EMFA na criação e desenvolvimento do Projeto Calha Norte, iniciado em 1985 que tinha como objetivo central ocupar e povoar a Amazônia. Pois, Amazônia era considerada pelo EMFA uma região com um vazio demográfico, e, portanto uma área vulnerável em caso de guerra e de possíveis invasões das nossas fronteiras, além das questões do tráfico de drogas, armas, e as FARC, entre outras preocupações de ordens estratégicas. Parte dessas preocupações ainda é compartilhada pelos militares, que veem a Amazônia como espaço estratégico no contexto nacional e internacional.

<sup>18</sup> A natureza é vista como recurso natural, norteando as concepções de planejamento embasadas nos princípios da Agenda 21, o que por si só, já revela uma lógica de dominação do homem sobre a natureza. A Agenda 21 traz ainda a concepção ideológica que parte dos problemas ambientais será solucionada com a eliminação da miséria dentro da lógica de conciliação entre capital e meio ambiente, centrado na concepção do desenvolvimento sustentável.

desenvolvimento e progresso centrado na lógica capitalista (PORTO-GONÇALVES, 2008, p. 56). Reafirmando os processos de violência na expansão de novas áreas de terras destinadas as atividades agropecuárias na Amazônia, Oliveira (2007, p. 137) afirma:

“Os povos indígenas foram submetidos ou ao genocídio ou ao etnocídio. Aos posseiros não restou melhor sorte, ou eram empurrados para novas áreas na fronteira que se expandia, ou eram expulsos de suas posses e migravam para as cidades que nasciam na região”.

Assim, entendemos que é preciso estar ciente que de acordo com tal lógica e pressupostos do planejamento estatal a reorganização do espaço amazônico vai sendo moldada, centrada, sobretudo na expansão da fronteira agrícola da região Norte e do Centro Oeste. Sendo que a reorganização regional do espaço amazônico centrado na lógica capitalista não levava em conta as especificidades dos vários ecossistemas e das diversas formas de populações tradicionais existentes no espaço em questão. Nascendo dessa lógica, o uso indiscriminado dos recursos naturais e do espaço amazônico por atividades causadoras de altos impactos ambientais e sociais, os quais podemos citar: extração predatória de madeiras, avanço da soja e da pecuária extensiva na região, avanço indiscriminado da urbanização, mineração, poluição dos rios por mercúrios, redução da piscosidades dos rios, comprometimento da segurança alimentar, entre outros fatores de fortes impactos para a Amazônia e Centro Oeste.

O desenvolvimento da região Norte decorrente da expansão das atividades citadas acima irá, sem duvida nenhuma influenciar as várias mudanças no uso da terra dos pequenos municípios da Amazônia – e, entre eles o município de Autazes, que tem a partir do final da década de 1990 grandes transformações decorrente da expansão da pecuária. Assim, acreditamos o desenvolvimento da região Norte influencia diretamente e indiretamente as várias mudanças sociais e culturais propiciadas nas populações amazônicas, e, entre elas os povos tradicionais. Essa lógica propiciadora de grandes mudanças no uso da terra tem como consequência direta o aumento dos impactos ambientais e sociais, que mais tarde serão motivos de grandes preocupações para o Estado, e para a sociedade brasileira e mundial.

Dessa forma, entendemos que o desenvolvimento econômico em direção a região Norte vai tendo sua expansão centrada na lógica da reprodução do capital a qualquer custo. Nessa ordem exposta, a expansão do capital na região Norte vai se materializando de forma rápida e contínua dentro dos padrões de produção e consumo capitalista, moldando por tal lógica o espaço de produção amazônico. Pois, as mudanças no modo de produção incorporadas pela lógica capitalista de produzir e consumir imprimi uma nova

relação de tempo e espaço nas relações produtivas da Amazônia. A esse respeito Harvey (2002, p. 189) afirma:

“A objetividade do tempo e do espaço advém, em ambos os casos, de práticas materiais de reprodução social; e, na medida em que estas podem variar geográfica e historicamente, verifica-se que o tempo social e o espaço social são construídos diferencialmente. Em suma, cada modo distinto de produção ou formação social incorpora um agregado particular de práticas e conceitos de tempo e do espaço”.

Esse contexto exposto de mudanças no uso da terra e de grandes transformações nas relações tempo e espaço centrado na lógica do desenvolvimento econômico da região Norte vai sendo incorporado em grande parte pela expansão do capital agrário. O capital agrário produtivo irá se beneficiar em um primeiro momento do baixo preço da terra em relação às outras regiões do país, e, em muitos casos, até mesmo da apropriação indevida de enormes áreas de terras realizada por meio de grilagem de terras públicas, e por uma política de re-colonização pelo Estado Brasileiro (OLIVEIRA, 2007, p.148). Assim, o INCRA até 2003, arrecadou desde os governos militares e contabilizou um total de 105.803.350 ha de terra públicas devolutas na Amazônia, sendo que o estado do Amazonas possuía 32.784.804 ha de terras devolutas (OLIVEIRA, 2007, p.148). Sobre o tema, Oliveira, (2007, p. 148) faz uma crítica sobre a questão fundiária na Amazônia, e, é categórico em afirmar: “*A maior parte destas terras foi cercada por particulares, ou seja, griladas*”.

Esse contexto de concentração fundiária e de terras griladas na Amazônia vai propiciar e ser determinante para a gênese das desigualdades sociais e dos conflitos no campo na região amazônica. Sendo que o Estado também vai ser determinante na acentuação das desigualdades sociais na região amazônica, a partir do momento em que concede empréstimos e financiamentos subsidiados por meios de incentivos fiscais a grupos econômicos organizados. Pois, os pequenos e médios produtores rurais, ribeirinhos, seringueiros, grupos extrativistas, pescadores, e demais agentes sociais, produtores do espaço amazônico não tinham acessos a esses recursos financeiros disponibilizados pelas linhas de créditos estatais. É importante lembrar, que as linhas de créditos de fomento viabilizados pelo FNO, SUDAM e pelo Banco da Amazônia<sup>19</sup> (antigo BASA) ficavam restritas a um pequeno e seletivo grupo de empresários e grandes proprietários de terras (OLIVEIRA, 2007, p.132). Dessa mesma forma o Estado favoreceu a concentração de terras por grandes grupos econômicos e de fazendeiros, e, ao mesmo tempo tais políticas contribuíram para o empobrecimento das populações tradicionais, e

<sup>19</sup> FNO - Fundo Constitucional do Norte, SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia, BASA - atual Banco da Amazônia S/A, (Banco Federal) tem por objetivo constitucional o fomento e o desenvolvimento da Amazônia por meio de projetos econômicos na Amazônia Legal, além de administrar os recursos do FNO de 0,6% proveniente de deduções do IR, e de parte do IPI.

dos pequenos e médios agricultores da região Norte e Centro Oeste a partir do momento em que não coibiu a grilagem de terras públicas e a expropriação de terras por meio de violência no campo. A respeito da concentração fundiária na Amazônia, Picoli, ( 2006, p. 50) nos diz:

“O Estado passou a favorecer e a proteger grupos econômicos e políticos, a grilagem, o latifúndio e a formação de grande empresa agropecuária, de extrativismo agroindustrial ou industrial. Impulsionada por essa estrutura protecionista, em toda a Amazônia ocorreu uma acentuada concentração da propriedade privada”.

Tal contexto, formado pela ocupação da região Norte e Centro Oeste pelo planejamento governamental e pela expansão do capital em direção a tais regiões propicia, de imediato, o desmatamento da Amazônia (em um primeiro momento), que vai da década de 1960 a 1980. Assim, no período de 1960 a 1980 o desmatamento e os impactos ambientais de grandes magnitudes vão estar concentrados nas áreas detentoras de infraestruturas e próximas de vias de circulações situadas dentro das regiões receptoras de investimentos de capital estatal e da iniciativa privada. Não é por acaso que as áreas menos desmatadas são os estados do Amapá, Roraima, Amazonas, e Acre, segundo dados do Instituto de Pesquisa Espaciais (PRODES/INPE, 2008), conforme podemos observar pelo gráfico da figura 2 (página 43) , – os motivos de esses estados apresentarem taxas de desmatamento menores do que os outros decorrem, em parte, porque essas regiões da Amazônia estão situadas em áreas, de certa forma, fora do contexto da reorganização do espaço amazônico pelo Estado até a década<sup>20</sup> de 1980. Segundo Becker, (2007), a reorganização do espaço amazônico se materializou de duas formas distintas, sendo que da década de 1970 até 1980 o Estado induziu a formação da fronteira agrícola na Amazônia, com amplos incentivos fiscais e de distribuição e concessão de terras públicas.

O exemplo mais claro da política de incentivo da formação da fronteira agrícola na Amazônia pelo Estado Brasileiro ainda em sua primeira fase foi à criação do Estado de Rondônia. O estado de Rondônia recebeu nas décadas de 1980 e 1990 milhares de migrantes provenientes de todas as regiões do Brasil, mas principalmente do Sul e Sudeste com amplos incentivos fiscais diretos do Governo Federal.

A intervenção direta do Estado com o objetivo de reorganização da fronteira agrícola e na integração das regiões Norte e Sul é, indiretamente, responsável pelos altos

---

<sup>20</sup> Não significa dizer que tais estados da Amazônia não tinham importância para o Estado Brasileiro e para capital produtivo, e, entre eles o capital agrário. Mas, que por questões de capacidade de investimento do Estado Brasileiro em um primeiro momento foi dada prioridade aos outros estados onde a construção de infraestrutura era menos dispendiosa de capital devido a fatores de localização geográfica – ou seja, nesse caso a questão locacional foi determinante para tomada de decisão na alocação do capital.

índices de desmatamento do estado de Rondônia em um primeiro momento. Atualmente, em termos proporcionais, Rondônia é o estado da região Norte com a menor cobertura florestal, e que apresenta proporcionalmente uma das maiores taxas de desmatamento da Amazônia Legal, sendo que de 1988 a 2008 o estado perdeu uma área de 5.120.925 ha de Floresta nativa, totalizando uma área desmatada até 2007 de 8.284.870 ha segundo dados do INPE, 2009, (PRODES/INPE 2007), conforme podemos observar por meio do gráfico da figura 2 (página, 43).

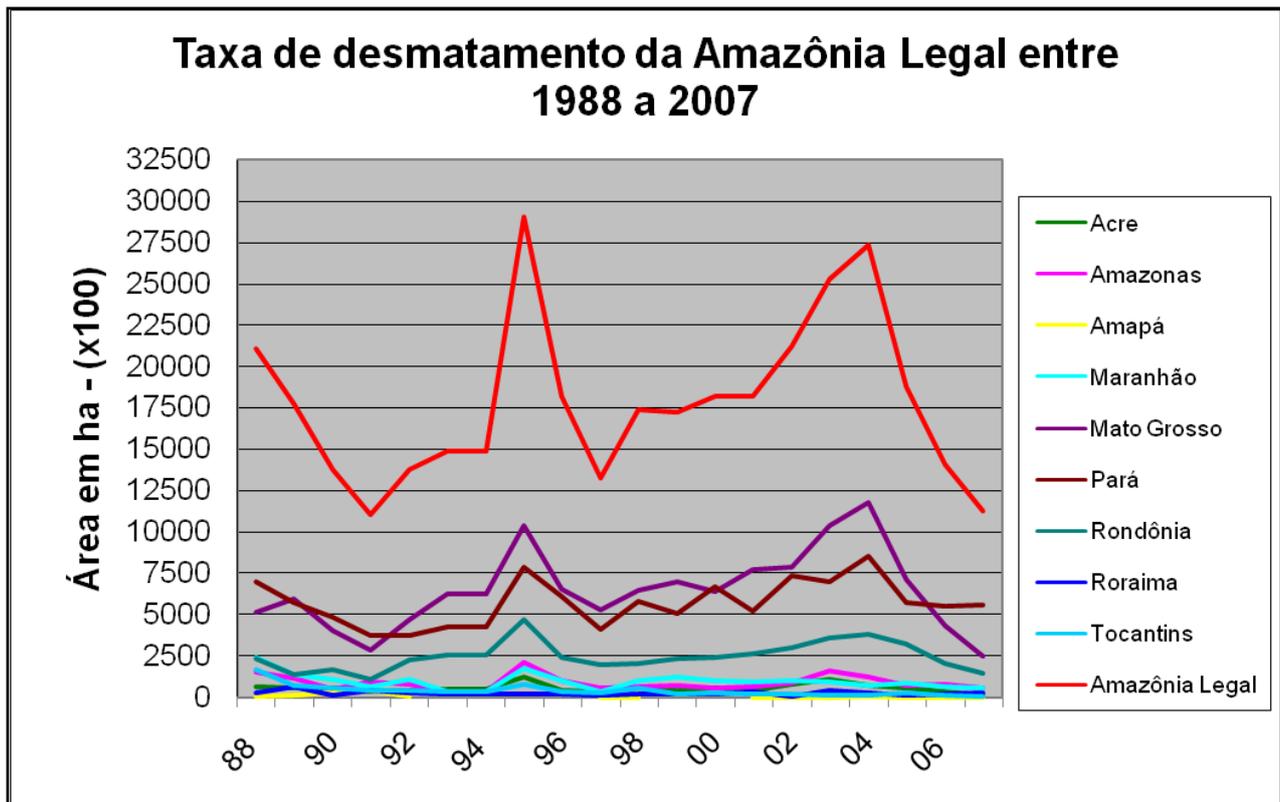
O fato, extremamente grave, é que o estado de Rondônia<sup>21</sup> perdeu em 20 anos 21,55% de sua floresta nativa devido ao avanço da fronteira agrícola e da expansão agropastoril na região propiciado pelo reordenamento territorial por meio do capital estatal e privado no estado, além do intenso processo de urbanização (BECKER, 2007). Ainda nessa ordem, as maiores taxas de desmatamento da Amazônia Legal vêm ocorrendo nos estados do Mato Grosso, Pará e Rondônia, conforme podemos observar por meios dos dados expressos nos gráficos da figuras 2 e 3, referente ao período de desmatamento da Amazônia entre o ano de 1988 a 2007. Entre 1988 a 2007 foi desmatada uma área de 35.655.900 ha de florestas nativa na Amazônia legal (PRODES/INPE 2008). Do total de 35.655.900 ha de floresta desmatada na Amazônia Legal, os estado de Mato Grosso, Pará e Rondônia juntos desmataram 29.319.449 ha. Em outras palavras, Mato Grosso, Pará e Rondônia foram responsáveis por 82,2% dos índices de desmatamento da Amazônia Legal.

Tais dados acima mostram o quanto a região amazônica, e ao mesmo sofrendo impactos ambientais e sociais devido ao avanço do capital agrário e ao processo de reorganização da Amazônia no contexto nacional.

---

<sup>21</sup> A área total desmatada até 2007 é de 8.248.870 ha conforme podemos ver pelo gráfico da figura 2, ou seja, 34,9 % da área de floresta original ( PRODES/INPE, 2009).

FIGURA 3



**Dados:** PRODES/INPE, 2008 – **Org.:** pelo autor

Dentro de tal contexto de degradação ambiental podemos concluir que as principais causas da concentração do desmatamento da Amazônia Legal nos estados de Mato Grosso, Pará e Rondônia decorrem, em parte, devido o direcionamento de capital estatal por meio de projetos financiados e incentivados pela SUDAM, Zona Franca de Manaus, FNO entre outros órgãos de fomento voltados para o desenvolvimento da região<sup>22</sup>. Nessa ordem, os três estados citados serão privilegiados quanto à viabilização de grandes obras de investimento do Estado Brasileiro.

O desmatamento da Amazônia a partir da década de 1990, segundo Becker, (2007) se prolongou impulsionado, sobretudo pelo aumento da produção de soja e da pecuária na região. Nessa segunda etapa de expansão capitalista na Amazônia parte do capital proveniente da agropecuária acaba direcionando a dinâmica da expansão econômica da região.

<sup>22</sup> Não é por acaso que em 28 de fevereiro 2008 o CNM (Conselho Nacional Monetário) determinou que a concessão de créditos públicos e privados a empresas e pessoas físicas estejam condicionados a rigorosos critérios ambientais. Essa decisão faz parte de um conjunto de medidas do Ministério do Meio Ambiente que visa diminuir o desmatamento na Amazônia Legal amparado pelo Decreto N° 6.231/2007. Essas medidas financeiras valem para os créditos rurais, atividades agropecuárias, a parceiros, meeiros, arrendatários, beneficiário do PRONAF (exceto do grupo B), nos 550 municípios que integram o bioma amazônico. Com essas medidas, o MMA pretende dificultar o máximo o desmatamento que em parte era feito com recursos públicos, os quais os agentes financeiros não tinham obrigação de exigir o cumprimento da legislação ambiental e nem vincular a liberação dos créditos as questões ambientais.

Os estados da Amazônia que até pouco tempo atrás não tinham grandes áreas voltados para atividades agropecuárias atualmente possuem enormes extensões de soja e gado em seu território, como é o caso dos estados do Amazonas e Rondônia. Os estados da Amazônia legal quase triplicaram o número de cabeças de gado bovino, passando de 26 milhões em 1990 para 70,15 milhões de cabeças de gado bovino em 2007, (IBGE, 2008), conforme podemos observar pelos dados da tabela da figura 4, página 52.

A soja já ocupa uma área de 455.075 ha<sup>23</sup> na região Norte, e 5.914.628 ha na Amazônia Legal (IBGE, 2008) com acelerado aumento da taxas de produção e expansão. Muito embora, é bom destacar que grande parte dos 455.075 ha de soja da região Norte é cultivada no estado do Tocantins que possui boa parte de seu território formado pelo bioma do cerrado – importante bioma brasileiro. De acordo com os dados da tabela da figura da 4, o estado do Tocantins possui uma área de 304.096 ha de soja plantada, sendo boa parte cultivada no bioma formado pelo cerrado, que também está sendo degradado pela expansão de tal atividade econômica.

Nesse contexto de expansão da agropecuária na região Norte, o estado do Amazonas também passa por um rápido processo de transformação de sua geografia, com a entrada da soja e do aumento expressivo da pecuária, possuindo um significativo rebanho de gado bovino da ordem de 1.208.652 cabeças de gado (IBGE, 2008), conforme podemos observar pelos dados da tabela e do gráfico das figuras 4 e 5, página 52.

A reconfiguração espacial do estado do Amazonas tem como reflexo direto o aumento das taxas de desmatamentos e conseqüentemente dos impactos ambientais e sociais. Aos poucos a pecuária vai sendo incorporada na economia do estado, produzindo com isso mudanças no uso da terra com profundas transformações nas áreas abrangidas por tal atividade econômica. Com isso, o estado do Amazonas entra no circuito do agronegócio e no agrobusiness a partir de 1990, com o início da produção de soja no município de Humaitá, e do aumento da produção do rebanho de gado bovino nos municípios de Lábrea, Apuí, e Boca do Acre – municípios esses situados no Sul do estado do Amazonas. A partir de 1990 as taxas de crescimento do rebanho bovino de gado no estado do Amazonas têm aumentado, em média, 5,29% ao ano, conforme os dados do gráfico e, da tabela das figuras 5 e 6 (páginas 52 e 53). Assim, áreas destinadas à cultura da soja já podem ser vistas em alguns municípios do estado do Amazonas que até então não possuía nenhum hectare de soja plantado.

---

<sup>23</sup> Isso equivale a quase 4,6 mil Km<sup>2</sup> de área plantada de soja somente na região Norte, e 59,15 mil km<sup>2</sup> na Amazônia Legal, representado 89,78% do territorial dos estados do Rio de Janeiro e Sergipe juntos.

Em outras palavras, grandes áreas de desmatamentos propiciadas pelo intenso comércio de terras baratas, e, por frentes de grilagem de terras públicas que estão em plena atividade na região Sul do estado do Amazonas. Sendo que atualmente o grande foco da expansão da agropecuária no estado do Amazonas está localizado nos municípios de Apuí, Lábrea, Manicore, Boca do Acre, Novo Aripuanã, e Humaitá, ambos situados na região Sul e Sudoeste do estado. A expansão da pecuária também vem ocorrendo em outros municípios do estado do Amazonas situados próximos de Manaus. Nessa ordem, o município de Autazes, situado próximo de Manaus também vem aumentando de forma significativa a área destinada à pecuária propiciada por mudanças no uso da terra. Até 1985, ano de sua fundação, o município amazonense de Autazes possuía aproximadamente uma área de 615.670 ha de vegetação (PRODES/INPE, 2008), até então bastante preservada devido a fatores de localização geográfica, conforme podemos verificar pelos dados de desmatamento da tabela da figura 27, na página 97.

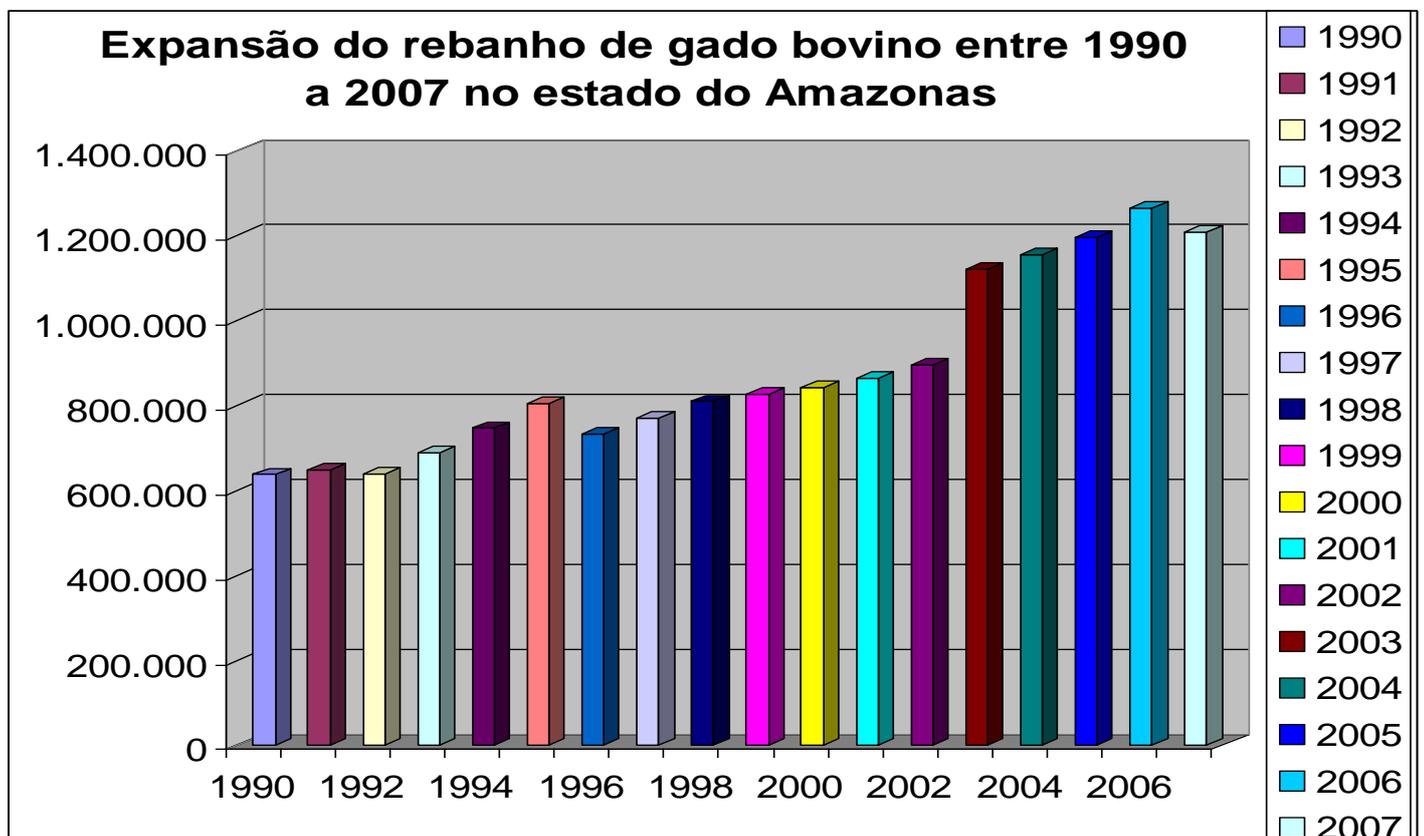
Nessa ordem econômica imposta pelo Estado e pelo capital proveniente do agronegócio, a produção espacial da Amazônia centrada na expansão do modo de produção capitalista não é materializada como parece de forma pacífica e sem resistência. Existe sim, o embate envolvendo a resistência de parte das populações amazônicas incluindo nessa luta os diversos povos tradicionais pela manutenção dos seus direitos a terra e pelo seu modo de vida. Os conflitos na região amazônica envolvendo aspectos de ordem fundiária e cultural de certo modo materializa a dimensão geográfica do espaço amazônico na ordem de alguns milhares de quilômetros quadrados da região. Pois, a Amazônia, dentro de sua vasta dimensão territorial congrega vários interesses distintos e contraditórios relacionados à concepção e modo de produzir espaço o amazônico. Dessa forma existe o embate propiciado pelos vários agentes sociais envolvidos na complexa questão fundiária da região Norte, sendo que a reorganização da Amazônia segue a lógica das contradições imposta na reprodução capitalista da região.

FIGURA 4

<b>Tabela 4</b> <b>REBANHO BOVINO E SOJA PLANTADA NA</b> <b>REGIÃO NORTE E AMAZÔNIA LEGAL- 2007</b>					
UNIDADE DA FEDERAÇÃO	REBANHO BOVINO	ÁREA / ha	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO (2007)	SOJA ÁREA ha
ACRE	2.315.798	15.258.139	22	655.385	100
AMAPÁ	103.170	14.281.459	16	587.311	0
AMAZONAS	1.208.652	157.074.600	62	3.221.939	806
PARÁ	15.353.989	124.769.000	145	7.065.573	53.553
RONDONIA	11.007.613	23.757.616	52	1.453.756	89.520
RORAIMA	481.100	22.429.898	15	395.725	7000
TOCANTINS	7.395.450	27.762.091	139	1.243.627	304.096
TOTAL REGIÃO NORTE	37.865.772	375.856.565	449	14.623.316	455.075
MARANHÃO	6.609.438	33.193.829	217	6.118.995	384.474
MATO GROSSO	25.683.031	90.335.791	141	2.854.642	5.075.079
TOTAL AMAZONIA LEGAL	70.158.241	499.386.185	807	23.596.953	5.914.628

Dados: CNM/IBGE, 2009 – Org.: pelo autor

FIGURA 5



Dados: IBGE/CNM, 2009 - Org.: pelo autor

**FIGURA 6**

<b>Tabela 6</b> EVOLUÇÃO DO REBANHO DE GADO BOVINO NO ESTADO DO AMAZONAS -1990 A 2007		
ANO-BASE	REBANHO BOVINO	TAXA DE CRESCIMENTO (%) ANUAL
1990	637.299	Sem dados dos anos anteriores
1991	647.714	1,60
1992	639.811	-1,23
1993	688.592	7,62
1994	746.638	8,40
1995	805.808	7,90
1996	733.910	-8,91
1997	770.805	5,00
1998	809.302	5,00
1999	826.025	2,00
2000	843.254	2,00
2001	863.736	2,40
2002	894.856	3,60
2003	1.121.009	25,30
2004	1.156.723	3,20
2005	1.197.171	3,50
2006	1.266.076	5,75
2007	1.208.652	-4,53
TOTAL DO PERÍODO DE 1990 a 2007		89,65

Dados: CNM/IBGE, 2009 – Org.: pelo autor

### 3.1 Conflitos fundiários e sociais na reconfiguração do espaço amazônico

O processo de ocupação da Amazônia foi e ainda é realizado por inúmeros conflitos pela posse da terra entre inúmeros agentes sociais envolvidos, entre os quais podemos citar: os grandes fazendeiros, pequenos agricultores, posseiros, madeireiros, os sem terra, índios, quilombolas, ribeirinhos, seringueiros.

A recolonização do espaço amazônico a partir de 1960, conforme já demonstrado, leva para a região a especulação da terra, quebrando dessa forma certas concepções de uso coletivo da terra centrada na subsistência de produção de alimentos. Tais transformações também alteram diretamente a forma de produção que antes eram centradas em grande parte no trabalho coletivo da terra, aumentando a partir de tais mudanças, o uso do trabalho assalariado nas atividades produtivas agrárias da região – em uma relação capital e trabalho. A partir da década de 1970 a compra de terras na Amazônia passa a ter cada vez mais o caráter especulativo (SANTOS, 2004, p. 12). Assim

desse modo, a expansão e a valorização da terra na Amazônia vão se configurando por meio de créditos e incentivos fiscais na implantação de inúmeros projetos de pecuária, entre outros (OLIVEIRA, 2007, p. 137).

Não obstante, a terra que até então tinham apenas, se não valor para as populações da Amazônia, passa a ter valor de troca centrado na expansão da pecuária e na riqueza proporcionada pelo corte da madeira e outros potenciais produtos existentes na biodiversidade da floresta. Pequenos, médios, e grandes produtores rurais, assim como, investidores e especuladores de outras regiões se aventuram no imenso espaço amazônico em busca de riquezas e formas lucrativas de se extrair da floresta, tendo como objetivo o enriquecimento rápido, se possível em curto prazo.

Nesse contexto, a mercantilização da terra pela expansão extrema do capital na Amazônia em um curto espaço de tempo proporciona de imediato inúmeros conflitos pela posse da terra. Pois, ao contrário do que erroneamente é produzido a partir de uma imagem idealizada de uma Amazônia possuidora de um vazio demográfico, a realidade da região é totalmente diferente. Não existe o vazio demográfico como alguns imaginam e como é idealizada a imagem da Amazônia pelos meios de comunicação, como sendo um lugar selvagem, composta basicamente por atributos naturais em seu imenso território composto pela vegetação, bacia hidrográfica e sua fauna – essa é a imagem que se tem da Amazônia no exterior e até mesmo aqui no Brasil por grande parte da sociedade. Tal imagem idealizada não é produzida sem propósito, pois, essa representação serve muitas vezes para manter a Amazônia como região periférica servindo ao interesse das oligarquias regionais e até nacionais. Entendemos que tal imagem idealizada da Amazônia não é algo ingênuo como parece, nesse sentido, Porto-Gonçalves (2008, p. 18) esclarece:

“Desse modo, a identificação de uma determinada porção territorial num mapa como uma região não é tão ingênua ou tão simples como pode parecer à primeira vista e quanto sugerem os livros didáticos de Geografia. Uma região é, sempre, uma complexa construção política”.

A Amazônia, muito antes de se transformar em um espaço geoeconômico de grande importância no cenário nacional, já possuía uma diversificada população com o seu modo de vida e cultura há pelo menos uns 200 anos produzindo, reproduzindo o espaço geográfico da Amazônia, tempos esses iniciados ainda no processo de colonização – para não falarmos aqui das populações indígenas que têm suas raízes ligadas com a Amazônia há pelos 12.000 anos. As populações amazônicas, aqui incluindo os povos indígenas, são formadas por caboclos, ribeirinhos, negros, e também por brancos e entre outros, há pelo

menos uns 200 anos decorrentes de um complexo processo de miscigenação por meio de amplos movimentos migratórios ocorrida na região.

A expansão do capital na Amazônia foi e ainda é propiciada por amplos embates envolvendo vários atores e interesses distintos, sendo a terra um dos principais motivos de lutas e conflitos na região. Os conflitos na região amazônica entre as inúmeras causas, também vai representar a luta contra a expropriação da terra, e, a imposição da lógica capitalista de produzir frente às formas de produção não mercantilizadas das populações tradicionais e dos pequenos e médios produtores rurais. Tal lógica de produção capitalista, centrado na acumulação do capital vai proporcionar uma intensa devastação das florestas que vão se materializar em muitos casos em violências e mortes. A população amazônicas, em muitos casos, ainda é vista como primitiva, preguiçosa, atrasada, portanto, considerada um estorvo para o desenvolvimento e expansão do capital. Pois, a lógica de produção capitalista é completamente antagônica ao modo de produção de parte das populações amazônicas.

Nessa ordem de conflitos e violência propiciada pela expansão do capital, e por questões fundiárias, o exemplo mais conhecido, entre as inúmeras lutas dos povos da Amazônia pela terra e pelo seu modo de vida é sem dúvida nenhuma a luta dos seringueiros no Acre e a morte do Chico Mendes, em 22 de dezembro de 1988. A morte de Chico Mendes e de tantos outros seringueiros e sindicalistas no Acre representa a luta contra a opressão e a expropriação da terra – pois, a expansão da pecuária na região ao mesmo tempo em que expropriava a terra pela ação de grandes fazendeiros, empresários, grileiros, e posseiros, também devastava a floresta levando miséria as populações amazônicas seringueiras do Acre que ficavam sem a terra e conseqüentemente sem os seus meios de sobrevivência que eram centrados em um modelo de manejo adequado dos recursos ambientais presente na biodiversidade da floresta amazônica baseado em uma outra lógica de produção e consumo.

Assim, somando se a morte do Chico Mendes, em 1996 aconteceu um dos maiores massacres de trabalhadores rurais sem terra da história do Brasil relacionado a conflitos fundiários que foi a morte em confronto com a Polícia Militar do estado do Pará de 19 integrantes do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) em Eldorado dos Carajás, Sudeste do Pará. E, mais recentemente temos ainda o assassinato da missionária Dorathy Stang em 12 de fevereiro de 2005, em Anapu Sudoeste do Pará, crime esse também relacionado com a questão fundiária, decorrente da concentração de terras na Amazônia.

Em Autazes não há violência relacionado com a questão fundiária devido à grande quantidade de terras disponíveis, pois, existe 684.911 ha de terras devolutas (OLIVEIRA,

2009). Além disso, grande parte das propriedades rurais de Autazes é formada por áreas de 50 ha em média, o que representa menos de 1 módulo fiscal do município<sup>24</sup>. Tal situação peculiar caracterizado por essa grande disponibilidade de terra devoluta e, por questões de ordens locacional e deficiência de infraestrutura faz com que Autazes não ocorra problemas de violência ( sobre esse assunto trataremos com mais profundidade no capítulo 6).

Ao contrário de Autazes, a luta pela terra na Amazônia já provocou e ainda resultam em assassinatos de milhares de índios, caboclos, ribeirinhos, sindicalistas rurais, seringueiros, posseiros e quilombolas, entre outros importantes agentes sociais do espaço amazônico. Nesse sentido, Oliveira, em sua minuciosa pesquisa sobre a questão fundiária no Brasil nos diz (2007, p.136):

“A partir de 1972 é na Amazônia (composta por todos os estados da região Norte mais o Maranhão e o Mato Grosso) que se concentra o maior número de assassinatos no campo, embora continue presente também no Nordeste e no Centro-Sudeste (estados da região Sudeste mais Mato Grosso do Sul, Goiás e o Distrito Federal). A década de 70 foi uma década marcada, sobretudo pela luta dos posseiros na Amazônia. O governo militar com sua política territorial voltada para os incentivos fiscais aos empresários de um lado, e de outro, fomentando a colonização também na Amazônia, como alternativa à reforma agrária nas regiões de ocupação antiga (NE, SE e S), criou o cenário para a violência. Os empresários para ter acesso aos incentivos fiscais tinham que implantar seus projetos agropecuários”.

Nesse contexto exposto, muitas vezes a violência na Amazônia propiciada pelas questões fundiárias não recebe destaque e a importância que merece nos meios de comunicação do país, principalmente pelas grandes organizações responsáveis pela difusão de informação no Brasil. Parte das informações sobre a Amazônia fica restrita a própria região, e, em alguns casos, limitados a escala local dos municípios onde ocorrem os conflitos, muitas vezes resultando em mortes de trabalhadores rurais, posseiros, sem terras, índios, entre outros inúmeros agentes sociais. Tal situação faz com que grande parte da população brasileira de outras regiões desconheça a realidade da Amazônia e principalmente a violência que existe na região relacionado com a questão fundiária e a impunidade de tais crimes que ainda existem nessa parte do Brasil pouco conhecida por grande parte dos brasileiros.

Desse modo, entendemos que os conflitos fundiários na Amazônia representam também a resistência da cultura de vários modos de vidas que lutam com todas as suas forças contra a expansão exacerbada do modo de produção e consumo capitalista imposta

---

<sup>24</sup> Dados apresentados pelo Prof.Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira, no exame de qualificação deste trabalho em 14/04/2009, com base em informações fornecidas pelo INCRA, 2003.

pela economia de mercado. Sendo a luta contra um modelo civilizatório centrado em padrões socioculturais de produzir e consumir disseminados pela globalização crescente, e a luta pela sobrevivência, não só física, mas também dos costumes, tradições e identidade de um povo com o seu território representado pela sua terra que muitas vezes é expropriado pela violência do campo.

Nessa lógica a expansão exacerbada do espaço amazônico além de violenta traz perigosos impactos sociais para grande parte das populações tradicionais e pequenos e médios produtores rurais. Também da mesma forma, e mais grave ainda, é as mudanças referentes ao modo de produção e consumo que as populações tradicionais, os pequenos produtores rurais, os pescadores, e demais agentes sociais vêm passando. Pois, tais populações vêm mudando sua lógica de produção e consumo passando de uma economia centrada na subsistência para a economia de mercado – sendo em alguns casos tais mudanças aceitas e cooptadas sem grandes resistências por parte dessas populações.

As próprias populações ribeirinhas de Autazes, como veremos com mais profundidade nos capítulos seguintes, incorporará e produzirá mudanças expressivas na geografia do município de Autazes – a partir das mudanças no processos produtivos relacionado ao uso da terra. Pois, a expansão agropastoril, as extrações de madeiras, entre outras formas de atividade causadoras de impactos ambientais e sociais não são exclusivos de grandes fazendeiros, madeireiros, e, entre outros.

Não resta dúvida, portanto, que tais transformações no modo de produção das populações tradicionais do pequeno produtor rural, do pescador, do extrativista, entre outros importantes agentes sociais terão como consequências diretas mudanças no uso da terra e na forma de ver e se relacionar com natureza, nascendo dessa relação contraditória uma ruptura cultural extremamente perigosa para o bioma amazônico. Pois, a partir da ruptura cultural do modo de relacionar com a natureza propiciada pelas mudanças no modo de produção de subsistência para a lógica capitalista por tais populações, – a natureza passa a se tornar um objeto passível de dominação para essas sociedades, portanto, passa a ser vista como mercadoria na lógica das relações capitalistas de produzir e consumir, centrado assim, na lógica da acumulação do capital.

Nesse sentido, a análise e o entendimento das transformações do espaço amazônico tendo como consequência as mudanças no uso da terra na Amazônia devem pautar na compreensão de que o espaço geográfico é produzido por múltiplas relações sociais (MOREIRA, 1982, p. 35). Portanto, tais relações sociais produzirão arranjos espaciais formadores e transformadores do espaço amazônico em questão. Nesse entendimento os aspectos físicos conhecidos como natureza e integrantes do espaço

geográfico serão transformados de acordo com os processos de produção derivadas das relações econômicas, que são, na verdade, relações sociais produzidas ao longo do tempo e do espaço por múltiplas mudanças econômicas e sociais produzidas por transformações da sociedade pelos processos produtivos. Nessa linha de entendimento do espaço por meio da formação espacial, Moreira (1982, p. 36) nos diz:

“O que afirmamos, então, é que o arranjo espacial brota tanto do processo de produção-distribuição, quanto do controle que se exerce sobre as relações existentes entre as classes. Como o processo de produção-distribuição se faz sob o condicionamento das formas como se travam as relações entre as classes, pode se afirmar que o arranjo espacial, na verdade, numa sociedade de classes, reproduz em síntese as relações de classes da formação econômica-social”.

Precisamos entender conceitualmente que a produção do espaço geográfico não deve ser confundida com o espaço físico<sup>25</sup> que compõem a terra tais como: as montanhas, os mares, os oceanos, os rios, as várias formas de relevos, além dos aspectos bióticos compostos pela flora e fauna. Nesse sentido, é preciso compreender que o espaço é determinado pela natureza do seu objeto como define Moreira (1982, p. 41):

....“o espaço não é “suporte”, “substrato” ou “receptáculo” das ações humanas, não se confunde com o “espaço físico”. O espaço geográfico é um “ espaço produzido” uma formação espacial”.

Mas, também como completa Moreira (1982, p.41):

“Conquanto a primeira natureza” não seja o espaço geográfico, não há no entanto espaço geográfico sem ela.” Nesse sentido, o que o que se pretende afirmar é que a natureza compõem a base material da sociedade”.

Em outras palavras, as transformações na natureza na base física da terra, também produz profundas mudanças na própria sociedade.

### **3.2 Espaço amazônico: as transformações sociais e econômicas como fator determinante na produção espacial amazônica**

As profundas transformações no espaço amazônico são propiciadas em grande parte por questões de ordem econômica. Conforme já exposto até aqui, a própria transformação espacial da Amazônia está inter-relacionada com a expansão do modo de produção capitalista na região. Assim, o entendimento da formação espacial passa necessariamente pela análise do processo de expansão da produção da agropecuária na Amazônia.

---

<sup>25</sup> O como defini Ruy Moreira (1992) “primeira natureza”.

Decorrem, portanto, a partir das relações sociais propiciadoras do arranjo espacial amazônico, inúmeras mudanças nos processos produtivos relacionados ao uso da terra. As transformações ambientais, sociais e culturais terão como agentes indutores das mudanças do espaço geográfico as relações capitalistas que se materializam na acumulação do capital tendo como resultantes mudanças no arranjo espacial das sociedades amazônicas. Desse modo, as mudanças nos padrões culturais e sociais das populações tradicionais da Amazônia influenciam diretamente a produção espacial de toda a região amazônica, visto ser o espaço uma dimensão composta por dinâmicas físicas e produzido por múltiplas relações sociais. Reforçando a conceituação e o entendimento da produção do espaço geográfico a partir das relações sociais, Moreira (1982, p. 37) nos diz:

“Observe-se, contudo que o significado dado a um objeto espacial ou um arranjo espacial por uma totalidade social, é dado, em última e primeira análise, pelo caráter das relações sociais de classes dessa totalidade social. Nunca pela cultura, como tornou-se voga pela mãos da antropologia funcionalista– culturalista ou da filosofia da escola neo-hegeliana de Frankfurt”. O contexto em que qualquer dado ganha sua expressão não é o contexto cultural, mas o contexto das relações sociais de classes, do qual deriva o próprio contexto cultural”.

Conforme já apontamos nas análises anteriores desse trabalho, mas que convém lembrar mais uma vez, que grande parte das mudanças no uso da terra de forma geral e em particular das matas ciliares da Amazônia têm relação direta com as questões explicitadas que envolvem o reordenamento do espaço segundo a lógica de produção e consumo capitalista dentro das mudanças nas relações sociais e econômicas. Essas mudanças propiciadoras de impactos ambientais, poluição, degradação da flora e fauna, além da destruição sem precedentes da biodiversidade da Amazônia é respaldada e acompanhada pelas novas necessidades do mercado (CARVALHO, 1996). Portanto, a discussão e a reflexão do modelo de uso da terra na Amazônia colocam em evidências formas de desenvolvimento econômico que é altamente inviável a logo prazo limitando os recursos naturais presentes nesses espaços para as futuras gerações.

Por meio de uma análise mais rigorosa da produção do espaço amazônico podemos constatar que as mudanças nos processos produtivos da terra produzidas pela expansão das atividades agropecuárias no baixo Madeira têm produzido profundas transformações nos municípios do estado do Amazonas. Principalmente no município de Autazes que concentra o 14<sup>o</sup> maior rebanho de gado bovino do estado do Amazonas (ver tabela da figura 13, página, 74) (IBGE, 2008), que vem aumentando sensivelmente o desmatamento e os impactos ambientais e sociais – mesmo não sendo com a intensidade dos municípios de Apuí, Boca do Acre, e Itacoatiara, mas, que já produz impactos

ambientais preocupantes propiciados pelas transformações nos processos produtivos relacionado ao uso da terra, por meio da expansão do rebanho de gado bovino, conforme podemos ver por meio dos dados do gráfico da figura 26, página, 97.

Nesse contexto exposto, a expansão da pecuária no município de Autazes produz uma série de impactos ambientais e sociais, entre os quais podemos citar: desmatamento acentuado da cobertura florestal e em especial das matas ciliares, aceleração dos processos de erosão do solo propiciado pelo desmatamento de forma geral, perda e degradação do solo por processos de lixiviação e laterização, assoreamento dos corpos de água da bacia hidrográfica do baixo Madeira, e a perda de diversidade de flora e fauna na região da expansão da pecuária.

Já em relação aos aspectos sociais, temos os seguintes impactos: conflitos fundiários, culturais, empobrecimento das populações ribeirinhas tradicionais, e dos pequenos e médios agricultores, e, conseqüentemente, sendo uma das causas do aumento do êxodo rural para os grandes centros e pequenas cidades do estado do Amazonas. Esta situação, em alguns casos, propicia o aumento do preço da terra no município de Autazes – como também em outras situações e circunstâncias provoca redução no valor da terra. Além disso, os impactos ambientais e as mudanças nas atividades econômicas relacionadas ao uso terra têm como consequência a diminuição da renda dos produtores rurais e demais agentes sociais.

A pecuária traz no bojo das transformações do uso da terra contradições e mudanças nas concepções culturais e sociais que irão influenciar diretamente a forma das relações entre as populações amazônicas com a natureza. As transformações no uso da terra no município de Autazes têm como gênese principal a transformação das matas ciliares e demais áreas do município convertida em áreas de pastagens entre outra atividade degradadoras do meio ambiente, em uma instância econômica vinculada principalmente na expansão da agropecuária.

Nesse sentido, as mudanças propiciadas pela transformação do espaço do município de Autazes, até então submetida a outra lógica de produção e consumo, têm como consequência inicial o surgimento de diferenças sociais gritantes entre as populações ribeirinhas tradicionais, pequenos agricultores, e demais agentes sociais produtores do espaço amazônico. Diferenças e transformações sociais essas que irão estar centradas entre parte das populações tradicionais, pequenos agricultores, e entre outros agentes do espaço amazônico que aos poucos vão sendo cooptados pelas mudanças propiciadas pela pecuária, e, os que permanecem no modo de produção centrado na agricultura de subsistência baseado na pesca e no extrativismo. Pois, parte

dos pequenos e médios agricultores que convertem suas propriedade e atividades econômicas na agropecuária vai em um primeiro momento aferir uma renda propiciada pela pecuária superior aos demais produtores rurais, também das populações ribeirinhas tradicionais. Surgindo assim, uma divisão de classe social, até então quase inexistente – onde teremos o surgimento de pequenos fazendeiros ribeirinhos possuidores de certos bens duráveis e de capital propiciado pelo comércio mais fácil por meio do gado do bovino. Em outras palavras – tal situação evidenciará o surgimento de pobreza e riqueza entre os ribeirinhos e pequenos e médios produtores rurais.

Portanto, conforme explicitado, as mudanças no uso da terra na Amazônia, e em especial no município de Autazes irá produzir e reconfigurar o espaço de Autazes. Dessa forma, a dinâmica socioespacial produzida pelas transformações da expansão agropastoris, e, outras atividades econômicas têm como reflexos alterações espaciais que muitas vezes se tornam ambíguas e difusas, ou seja, de difícil percepção entre quem são os verdadeiros agentes das transformações do espaço do município de Autazes. Isso, sem dúvida nenhuma, contribui para a formação de uma visão equivocada e deturpada das mudanças no uso da terra na Amazônia e no entendimento da complexa questão das transformações culturais e sociais das populações ribeirinhas tradicionais, dos pequenos, médios e grandes produtores rurais da região amazônica de uma forma ampla.

Nessa linha de entendimento passaremos no capítulo 4 e demais itens, a mostrar a localização e caracterização da área de estudo deste trabalho no município de Autazes quem tem como título: **“Impactos socioambientais na Amazônia: análise das transformações no uso da terra no município de Autazes-AM”**. Assim, entendemos como mostraremos no capítulo a seguir, que a infraestrutura, economia, geomorfologia, aspectos naturais e os fatores climáticos, estão amplamente interconectados na produção do espaço amazônico.

Nesse sentido, pontuaremos e analisaremos todos os itens formados pelos aspectos físicos e naturais, juntamente com a economia e demais transformações de caráter sociais, dentro de uma perspectiva de interconexão na produção do espaço geográfico. Desse modo, pontuaremos e analisaremos com inúmeros dados os impactos ambientais relacionando com as transformações que vêm ocorrendo no espaço amazônico.

## 4 Localização e caracterização geral da área estudada

O presente trabalho tem como recorte geográfico o Município de Autazes, estado do Amazonas, abrangendo os paralelos de  $-3^{\circ} 29'$  e  $-3^{\circ} 43'$  de latitude Sul, e os meridianos de  $-58^{\circ} 53'$  e  $-59^{\circ} 43'$  de longitude Oeste de Greenwich. O município de Autazes está situado inteiramente na bacia hidrográfica do baixo Madeira sendo banhada pelo Rio Madeira, e Rio Preto Pantaleão, fazendo divisa com os municípios de Itacoatiara, Nova Olinda do Norte, Careiro, Careiro da Várzea, e Borba conforme podemos visualizar por meio do mapa da figura 7, e da Carta-imagem do município de Autazes da figura 10, das páginas 64 e 67.

O fato do município de Autazes estar situado próximo da linha do Equador, distante apenas 395 km em linha reta, proporciona uma condição altamente privilegiada quanto ao recebimento de energia solar e de umidade. As condições favoráveis relacionadas ao recebimento de uma grande quantidade de energia e umidade propiciada pela sua localização geográfica foram determinantes para a formação do complexo bioma, do solo, e do diversificado sistema de hidrografia composto por uma infinidade de rios, lagos, igarapés, e demais corpos de água, os quais totalizam 101.310 ha da área territorial do município de Autazes (INPE, 2009). Tal particularidade propiciada pela localização geográfica de estar situada próxima a linha do Equador confere ao município de Autazes a irradiação de uma fantástica quantidade de energia e de umidade. Essa grande quantidade de energia solar e umidade presentes no espaço de Autazes fazem com que essa região concentre uma infinidade de vidas presentes tanto na flora quanto na fauna, além de influenciar diretamente a formação do solo com suas características físicas e químicas distintas, e da existência de uma infinidade de elementos minerais presentes no subsolo, (AB'SABER, 2002).

Tais características físicas e biológicas peculiares do espaço amazônico proporcionam um modo de vida típico dos habitantes da Amazônia que se transportam para a integração com o meio ambiente. Nesse sentido, as características físicas e biológicas presente no espaço amazônico, em muitos casos, irão moldar e ser determinantes para o desenvolvimento de algumas atividades econômicas e a localização de núcleos urbanos na Amazônia, por exemplo, ao longo dos rios, igarapés, lagos e furos, enseadas e paranás. Dessa forma, a disponibilidade de recursos ambientais presentes em determinados espaços amazônicos, tais como: rios e corpos de água, piscosidade<sup>26</sup>, tipo

---

<sup>26</sup> Piscosidade é o termo usado para definir o suporte, a capacidade, e a quantidade de peixe presente em determinado rio, bacia hidrográfica ou demais corpos de água. É de extrema importância o estudo da piscosidade para a mensuração do estoque presente em uma bacia hidrografia e demais corpos de água.

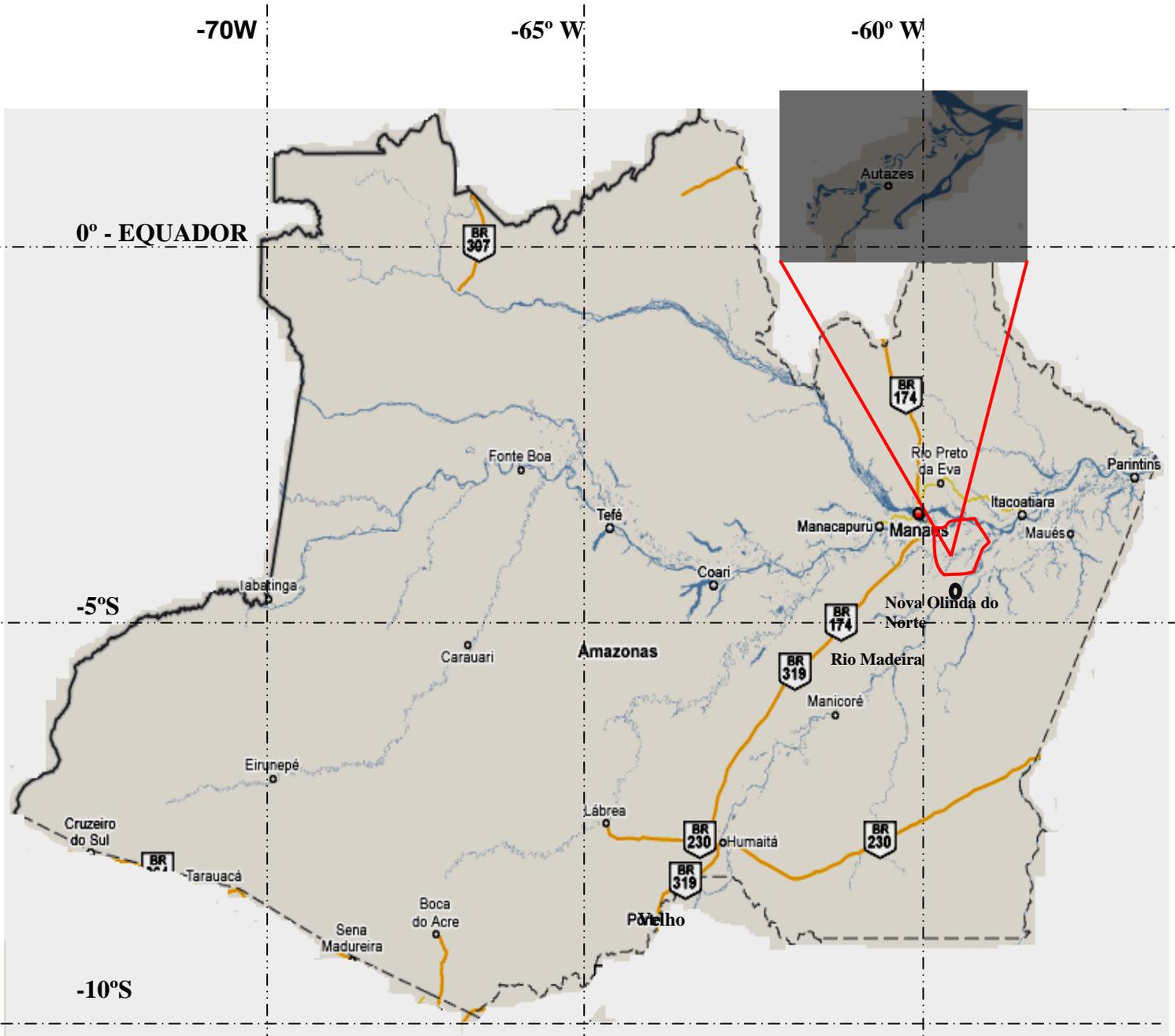
de solo, flora e fauna, influenciam como já explicitado a produção do espaço amazônico de uma forma ampla.

O município de Autazes possui uma população de 29.907 mil habitantes (IBGE, 2007) e uma área territorial de 763.400 ha (INPE, 2009), e, está localizada a 110 Km de Manaus em linha reta, e 218 Km por via fluvial, conforme podemos observar pelos mapas da figuras 7 e 8, páginas 64 e 65. Autazes é um município de densidade demográfica baixa, com 3,94 hab/km<sup>2</sup>, (ou, 3,94 hab/100 ha) e, é predominantemente rural – com 55% da população vivendo na zona rural. Tais características populacionais fogem dos padrões de distribuição populacional da maioria dos municípios brasileiros. Pois, segundo o IBGE, o Brasil é um país predominantemente urbano, com índice de urbanização que chega a 80% (IBGE, 2008). E tal característica e particularidade relacionada à grande parte da população estar concentrada na zona rural de Autazes será objeto de análise mais detalhada no item 4.3 (página 72), pois, existe uma grande diferença entre o que vem a ser população rural na Amazônia e na região Centro Sul do Brasil.

Nesse sentido, como forma de melhor obtenção de resultados quanto às mudanças no uso da terra e demais problemáticas ambientais e sociais essa pesquisa usará como área de análise para o desenvolvimento desse trabalho a Comunidade de Uricurituba do Rio Madeira, situada à margem esquerda do Rio Madeira (ver imagem de satélite na figura 9, página 66). Posteriormente, a partir das conclusões da área pesquisada, os resultados das análises serão extrapolados para o restante do município de Autazes.

**FIGURA 7**  
**MAPA DA LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

ÁREA DE ESTUDO:  
 MUNICÍPIO DE AUTAZES-AM  
 ÁREA TERRITORIAL: 763.400 ha



Escala 1:8.600.000

Fonte: IBGE, 2009 - Com modificações pelo autor



obrigatória de toda e qualquer embarcação que sai de Porto Velho com destino Manaus ficando dessa forma em uma posição privilegiada quanto a sua localização geográfica. A Comunidade de Urucurituba do Rio Madeira é também considerada porto de escala pela Capitania de Portos da Amazônia Ocidental.

A Comunidade de Urucurituba do Rio Madeira possui uma população de aproximadamente 700 habitantes (SUBPREFEITURA DE URUCURITUBA DO RIO MADEIRA, 2009). Sendo que tal população é basicamente formada por pescadores, agricultores, pecuaristas, pequenos comerciantes, professores, aposentados e outros.

### FIGURA 9



**Imagem de Urucurituba, 9:** Imagem de Satélite Landsat TM  
**Resolução espacial 3 m**  
**Fonte:** Google Earth



## 4.2 Infraestrutura e serviços básicos de Urucurituba do Rio Madeira

A Comunidade de Urucurituba do Rio Madeira possui poucos equipamentos e serviços urbanos em seu núcleo populacional, contando com os seguintes serviços e equipamentos urbanos: energia elétrica, telefone, água encanada, serviço de coleta de lixo doméstico. Porém, a Comunidade de Urucurituba do Rio Madeira não possui rede coletora de esgoto e de tratamento de água, sendo que a água é distribuída gratuitamente a todos os seus moradores. A energia elétrica é fornecida pela Empresa Manaus Energia - AM, por meio de uma termoelétrica movida a óleo diesel. Existe uma central de distribuição de telefone fixo operado pela Empresa Oi, (antiga Telemar) – sendo que a Comunidade de Urucurituba do Rio Madeira não possui sinal de telefone móvel. Quanto à infraestrutura urbana o núcleo populacional de Urucurituba conta com os seguintes equipamentos: uma escola de ensino fundamental e médio, um Posto de Saúde, um Posto dos Correios, uma Delegacia, Sub-Prefeitura, telefones públicos. Urucurituba possui dois supermercados de pequeno porte e alguns pequenos comércios de produtos diversos. Urucurituba não possui nenhuma rua asfaltada e nenhum veículo motorizado de dois eixos ou mais (ônibus, carro, ou caminhão). A comunidade de Urucurituba conta com apenas uma estrada vicinal não pavimentada<sup>28</sup> de 10 km de extensão que margeia os pequenos sítios dos produtores rurais, (em áreas de 10 ha que foram distribuído pelo INCRA no começo da década 1990) e que faz a ligação da Comunidade ao Lago do Soares<sup>29</sup>.

A infraestrutura urbana e de vias de circulação de Urucurituba é deficiente, sendo esses aspectos altamente importantes na análise da migração da população local para Manaus e outros pequenos municípios do estado. Pois, parte da população, principalmente os mais jovens, migra para Manaus em busca de melhores condições de vida e oportunidade de trabalho.

Vale à pena lembrar e enfatizar que a infraestrutura precária das vias de circulação ocasiona grandes transtornos para a população local e principalmente para os pequenos agricultores de Urucurituba, e, até mesmo para a sede do município, visto ser essa uma realidade comum na região. Essa deficiência nas vias de circulação vivenciada

---

<sup>28</sup> Essa estrada foi financiada com recursos da SUFRAMA ainda na década de 90 e até hoje não foi totalmente concluída. Essa estrada não oferece nenhuma condição tráfego, servindo apenas para o deslocamento de pessoas a pé e de um trator da Prefeitura Municipal de Autazes entre Urucurituba e o Lago do Soares.

<sup>29</sup> Lago do Soares é uma pequena Comunidade formada basicamente por pecuaristas e agricultores, situada nas margens de um grande Lago formado pelo Rio Preto do Pantaleão (também conhecido como Rio Autazes Mirim), e que no inverno serve como via de acesso por meio de pequenas embarcações até Autazes.

por aproximadamente 60 pequenos produtores<sup>30</sup> rurais assentados pelo INCRA na estrada do Soares inviabiliza de certa forma a produção agrícola nessa região. Vários projetos agrícolas de cultivo de Cupuaçu financiado pela AFEAM<sup>31</sup> praticamente não tiveram sucesso devido em parte a falta de assistência técnica e manejo inadequado do plantio e trato do Cupuaçu, além dos problemas propiciados pelo escoamento precário na região (ver fotos das figuras 11 e 12 da página 71).

Os problemas relacionados com a falta de infraestrutura em Urucurituba e em Autazes têm como consequência o êxodo rural, o abandono de parte dos lotes distribuídos pelo INCRA na região, a diminuição da produção agrícola e a desvalorização da terra na região em alguns casos. Se por um lado a desvalorização da terra é boa para parte dos agricultores e moradores locais, por outro aspecto esse fenômeno é altamente negativo. Pois, a desvalorização da terra, a falta de assistência técnica e de preço mínimo, juntamente com os fatores relacionados com as questões de infraestrutura básica na região da estrada do Soares torna inviável a médio e longo prazo as atividades agrícolas desenvolvidas pelos pequenos e médios produtores rurais, e também das populações ribeirinhas de uma forma geral. Tais fatores inter-relaciona direta e indiretamente nas causas dos processos do êxodo rural. Pois, parte desses pequenos e médios produtores rurais passa a vender ou até mesmo abandonar suas terras migrando com suas famílias para Manaus e outras cidades do estado. Entendemos, portanto, que a falta de infraestrutura viária também potencializa as mudanças nas atividades produtivas antes centradas na agricultura de subsistência para a pecuária, e no processo migratório campo cidade.

Nesse sentido, acompanhado a desvalorização da terra que foi distribuída pelo INCRA na estrada de Urucurituba ao Lago do Soares e em outras partes do município de Autazes – a desvalorização da terra desestimula o comércio de terras e a entrada de grandes produtores rurais e especuladores mantendo de certa forma a homogeneidade econômica e social entre os produtores e demais moradores da região, sendo esse fator um aspecto positivo para a Comunidade de Urucurituba. Mas, em contrapartida, a desvalorização da terra, a falta de infraestrutura básica e a os problemas relacionados à assistência técnica e as questões de preços e mercado dos produtos agrícolas contribuem para o aumento das atividades agropastoris na região aumentando dessa forma o desmatamento e a degradação ambiental na região. Pois, de certa forma, o manejo

---

<sup>30</sup> Dados fornecidos pelo Presidente da Associação dos Produtores Rurais de Urucurituba, Sr. Mateus Labareda

<sup>31</sup> AFEAM- Agência de Fomento do Estado do Amazonas.

desenvolvidos pelos processos produtivos centrados nos sistemas agropastoris é muito mais simples do que a agricultura.

O sistema agropastoril tem como vantagem inicial o fato de ser uma atividade econômica menos demandadora de infraestrutura em relação a agricultura, e entre formas de produção e geração de renda – é bom deixar claro, que tais vantagens são apenas em um primeiro momento. Sendo que o sistema de produção agropastoril é muito mais simples do que as atividades econômicas centradas na agricultura, como exemplo: a plantação de mandioca, cupuaçu, açaí, pupunha, graviola, entre outros produtos agrícolas que exigem mais técnicas no manejo e demandam mais mão-de-obra, além de fatores relacionados ao solo e clima (ver item 6.3). Dessa forma, as deficiências de infraestruturas e demais problemas apontados propicia a redução das atividades econômicas agrícolas de menor impacto ambiental.

Nesse contexto, a infraestrutura precária na região também influencia de forma negativa contribuindo com a redução da produção de alimentos básicos que em grande parte da Amazônia é centrado na mandioca in-natura e no consumo de farinha de mandioca, entre outros subprodutos da mesma. A diminuição da produção de produtos agrícolas propiciada pela dificuldade no escoamento entre o mercado consumidor situados em Autazes, Manaus, Nova Olinda do Norte e Itacoatiara entre outros municípios, – produz de imediatos impactos na diminuição da renda das comunidades ribeirinhas tradicionais, dos pequenos e médios produtores rurais, e, até mesmo no comércio local das inúmeras comunidades do município de Autazes. Tal fato relacionado com a diminuição da produção de alimentos básicos cria sérios problemas com a segurança alimentar de grande parte da população de Urucurituba e demais comunidades do município de Autazes.

Desse modo, a diminuição da produção de farinha tem elevado o preço desse produto que já chega custar em Manaus R\$ 3,50 o quilo. Sendo que o preço da farinha de mandioca era para custar, se não houvesse uma redução tão drástica da produção e o aumento da demanda, algo em torno de R\$1,20 a R\$1,50 o quilo, segundo projeções das populações amazônida, que são unânimes em reclamar do alto preço da farinha de mandioca e seus derivados.

Assim, a redução ou estagnação da produção da mandioca pelos fatores citados produzem impactos sociais que vão além da escala local de Autazes, ou demais municípios que tiveram redução na área plantada de mandioca e conseqüentemente na produção de farinha.

**FIGURA 11****Foto 11.** Estrada vicinal Urucurituba Lago do Soares. **Foto do autor, 2009****FIGURA 12****Foto 12:** Trator da Prefeitura Municipal de Autazes usado no transporte de produtos Agrícolas na estrada do Lago do Soares e Urucurituba. **Foto do autor, 2009**

### 4.3 Aspectos econômicos gerais do Município de Autazes

A economia de Autazes é centrada basicamente no setor primário e no comércio, possuindo o município o 14º maior rebanho de gado bovino do estado do Amazonas com 1,74% (IBGE, 2009) de participação do rebanho, conforme podemos observar pelos dados da tabela da figura 13, página, 74. Tal número representado por 1,74% do rebanho de gado bovino analisado isoladamente dos demais municípios do estado parece um dado insignificante no contexto geral do estado do Amazonas, mas, temos que levar em consideração para compreendermos melhor o que representa 1,74% do rebanho de gado bovino, é que em apenas quatro municípios concentram 49,97% de todo o rebanho de gado bovino do estado do Amazonas – o que equivale a 603.899 cabeças de gado bovino. Assim, aproximadamente 50% do rebanho de gado bovino estão concentrados nos municípios de Labrea, Apuí, Parintins e Boca do Acre.

Entre os quatro maiores produtores de gado bovino citado, Parintins, é um dos municípios mais antigo do estado do Amazonas fundado em 1853. Parintins é o único dos municípios citados onde a atividade da pecuária não é recente devido a fatores históricos ainda dos tempos da colonização português na Amazônia, – nos demais municípios, compreendido por Lábrea, Apuí, e Boca do Acre, a expansão da pecuária é recente, e está diretamente vinculado aos processos de migração e desenvolvimento da região amazônica a partir das décadas de 1970 e 1980.

Nessa análise, excluindo a participação dos rebanhos de gado bovino de Lábrea, Apuí, Parintins e Boca do Acre, Autazes passaria de 1,74% para 3,5%, e ocuparia o 10º lugar no Ranking dos maiores rebanhos de gado Bovino do estado do Amazonas – o que pode parecer pouco ainda pelos números em si, não levando em consideração a dinâmica do crescimento do rebanho de gado bovino de 1990 até 2007. Tampouco, os atuais números de 1,74% do rebanho de gado bovino e a atual posição de 14º colocado no estado, não significam uma situação onde a geração de impactos ambientais e sociais não seja preocupante – e, muito menos que tal situação seja insignificante como pode parecer pelos números puros expressos de 1,74% de participação do rebanho bovino no estado do Amazonas, conforme podemos observar pelo gráfico da figura 29, página, 99.

O setor da agropecuária no município baseia-se na criação de gado de corte e na produção de leite. A produção de laticínios, e seus derivados são bastante significativos, sendo o município de Autazes considerado um dos principais pólos agropecuários do estado do Amazonas.

A produção agrícola do município é baseada no cultivo da mandioca, cupuaçu, castanha do pará, milho, entre outros produtos. Parte do PIB do município é baseada nos seguintes produtos: fabricação de farinha de mandioca, goma, tapioca, crueira, produção de tucupi<sup>32</sup>, processamento da polpa de cupuaçu e graviola, extração de madeira, comércio e serviços.

O município de Autazes possui um PIB de cerca R\$ 127,4 milhões sendo que o setor da agropecuária participa com R\$ 50,01 milhões, ou seja, com cerca de 40% (IBGE, 2007). Portanto, o setor de agropecuária é uma das principais atividades econômica, com grande peso na arrecadação de renda do município, e com significativa importância na economia do município.

Estas características peculiares do município de Autazes propiciada pelo grande destaque da agropecuária na região não significa proporcionalmente grande geração de emprego de acordo com o grau de importância econômica que tal atividade representa para o município. Os motivos pelos quais as atividades centradas na agropecuária não são grandes geradoras de emprego no município decorrem da baixa utilização de mão-de-obra no manejo do rebanho de gado bovino. Além disso, a pecuária praticada na Amazônia, salvo raríssimas exceções é praticada de forma extensiva e com pouca tecnologia (SANTOS, 2004, p. 21). Sendo que o gado criado em Autazes e em grande parte da Amazônia é criado em grandes áreas de pastos plantados ou natural, necessitando assim, de uma a duas pessoas para tomar conta de cem cabeças de gado, e, em alguns casos e situações até 150 cabeças de gado.

O município de Autazes pelo fato de ser um município de população predominantemente rural parte dos empregos está concentrado no setor primário. Aqui nesse ponto vale por nós uma análise detalhada para de esclarecer alguns pontos referentes à distribuição populacional rural dos municípios da Amazônia, e, principalmente do estado do Amazonas. Pois, em grande parte da Amazônia, e, principalmente no estado do Amazonas, os municípios estão localizados ao longo dos rios que servem de vias de circulação para as populações. Assim, o povoamento da Amazônia, mesmo nos interiores dos municípios é formado em grande parte por pequenos núcleos urbanos, compostas por vilas e comunidades de no máximo até 1.000 habitantes distribuídos ao longo dos rios, lagos e demais corpos de água. Como é o caso por exemplos das seguintes comunidades localizadas no município de Autazes: Vila de Urucurituba do Rio Madeira, Comunidade do Rosarinho, Lago do Sampaio, Lago do Soares, Laguinho, Fazendinha, entre outras

---

<sup>32</sup> Tucupi é um subproduto derivado da mandioca muito apreciado na culinária da Região Norte.

pequenas comunidades todas com populações abaixo de 1.000 habitantes<sup>33</sup>(com população média por Comunidade de aproximadamente 80 habitantes).

Desse modo, os habitantes desses núcleos urbanos para o IBGE são considerados populações rurais, apesar de tais comunidades e populações serem totalmente diferente do que se conhece como área rural na região Centro Sul do Brasil. Pois, o acesso entre Manaus e a sede do município, em cerca de 90% é realizado por via fluvial, sendo a circulação de pessoas e mercadorias relativamente fácil devido à grande malha hidrográfica existente no município de Autazes, e em todo o estado do Amazonas. Dessa forma, em alguns casos, os recursos existentes nas sedes dos municípios não diferenciam muito dos núcleos urbanos formados pelas pequenas vilas e comunidades ribeirinhas. Diferenciando apenas nas questões de infraestrutura de serviços mais complexos como hospital, fórum de justiça, cartórios, Prefeituras, serviços de correios e bancários, e no comércio mais desenvolvido que se concentra na sede do município.

**FIGURA 13**

<b>TABELA 13</b>					
<b>Ranking dos municípios com os maiores rebanhos de gado bovino no estado do Amazonas - 2007</b>					
Municípios do estado do Amazonas		Área em Hectare	População (2007)	Rebanho Bovino	Participação No estado (%)
1º	Lábrea	6.822.900	36.909	285.519	23,60
2º	Apuí	5.424.000	17.451	130.371	10,80
3º	Parintins	595.200	102.044	107.312	8,90
4º	Boca do Acre	2.234.900	29.818	80.697	6,70
5º	Manicoré	4.828.200	44.327	56.390	4,70
6º	Careiro da Várzea	263.100	23.023	53.415	4,40
7º	Careiro	609.200	31.070	48.443	4,00
8º	Itacoatiara	889.200	84.676	47.494	3,90
9º	Guajará	890.400	14.102	34.195	2,80
10º	Envira	1.336.900	16.438	33.581	2,78
11º	Barreirinha	575.100	26.645	33.106	2,70
12º	Nhamundá	1.410.600	17.553	24.010	2,00
13º	Maués	3.998.800	47.020	22.358	1,80
14º	Autazes	759.900	29.907	21.000	1,74
TOTAL GERAL		30.638.400	520.983	977.891	80,90

**Dados:** IBGE, 2009 – **Org.:** pelo autor

<sup>33</sup> Autazes possui 60 comunidades rurais (Subprefeitura de Urucurituba, 2009).

É preciso destacar que o IBGE, amparada pela resolução do CONOMA, e pelas suas definições e critérios não consideram tais vilas e comunidades como núcleos urbanos – e, tão pouco como população urbana. Pois, ao contrário das populações da Amazônia consideradas como rural, nas regiões Centro Sul do Brasil, tradicionalmente as populações rurais moram em sua grande maioria em fazendas, sítios, chácaras, e residências fora do perímetro urbano<sup>34</sup>.

Diante das breves considerações sobre as complexidades da formação do espaço urbano e rural amazônico – observa-se que o comércio de Autazes possui uma estreita relação com grande parte da população rural que vem a cidade vender seus produtos e fazer compras de bens de consumo, e de bens duráveis. Nunca é demais lembrar que Autazes, como sede do município, é onde se concentra a maior parte do setor terciário e de serviços, tais como: Prefeitura Municipal, correios, hospital, Justiça, banco, hotéis, restaurantes, e demais serviços de infraestrutura para a população da cidade e das áreas rurais do entorno de Autazes.

Dessa forma, existe uma estreita relação entre a economia rural e urbana relacionada com o modo de vida urbanizado de Autazes. Pois, parte dos negócios realizados no município provém de atividades ligadas ao setor da agricultura e pecuária. Nessa ordem, até mesmo parte dos habitantes de Autazes possuem seus empregos vinculados à agricultura, pecuária, e a pesca.

A pecuária, agricultura, e a pesca exercem uma grande influência no PIB do município de Autazes. Tais vínculos agrários no município têm influência que ultrapassam os aspectos da economia, influenciando inclusive as festas religiosas, a alimentação, e todas as demais formas de expressões culturais de uma forma geral. Pois, grande parte das festividades de ordem religiosas e culturais é vinculada às tradições rurais por meio do imaginário expresso pela identidade e cultura cabocla, e, de outras festas de origens nordestinas, como é o caso, apenas para citarmos um exemplo, da manifestação cultural expressa pela festa e dança do Bumba meu Boi – que é uma manifestação cultural típica nordestina mesclada com as características indígenas e caboclas da Amazônia<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> O CONAMA, por meio da Resolução Nº 303, de 20 de março de 2002, somente considera áreas urbanas os núcleos populacionais que possuem no mínimo quatro dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana: malha viária com canalização de águas pluviais; rede de esgoto; distribuição de energia elétrica e iluminação pública, recolhimento de resíduos sólidos urbanos, tratamento de resíduos sólidos urbanos, e densidade demográfica superior a 5.000 hab/km<sup>2</sup>.

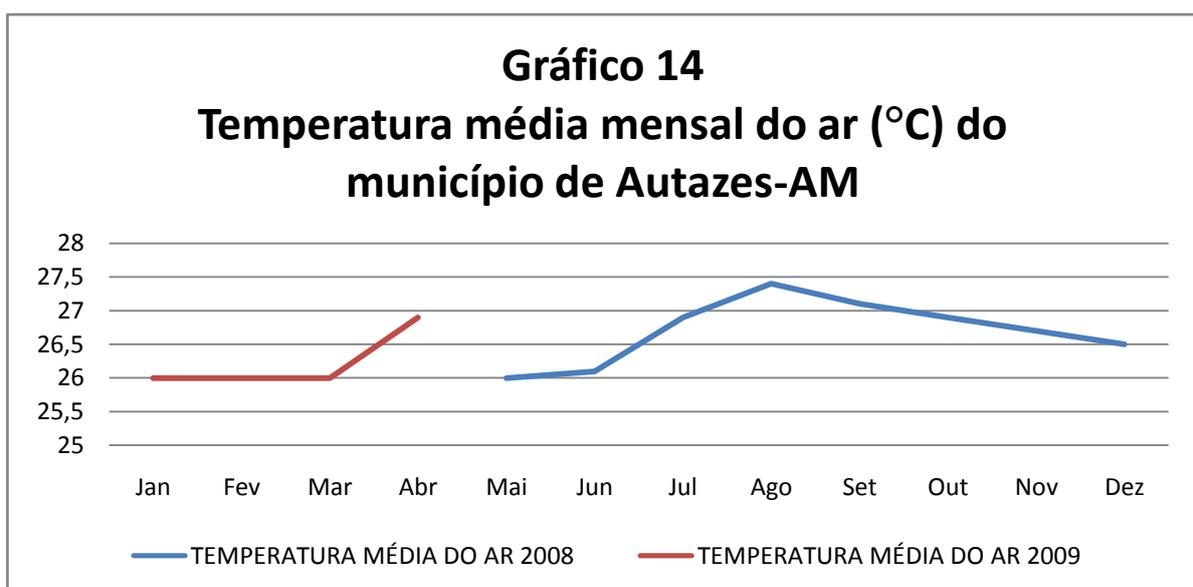
<sup>35</sup> O termo caboclo é usado também para classificar o homem pertencente às camadas sociais mais baixas, e possuidor de alguns características físicas formada pelo processo de miscigenação entre brancos, negros e índios, resultando em um indivíduo com tipo físico de pele amorenada, baixo, truncado, cabelos pretos e lisos. O caboclo também é conhecido, dentro de uma visão preconceituosa, como uma pessoa rude. A definição de caboclo que é usado na Amazônia inclui os seguintes agentes sociais: o agricultor, o seringueiro, as populações ribeirinhas, os pescadores, os extrativistas, entre as demais populações do interior da Amazônia (FRAXE, 2004).

#### 4.4 Geomorfologia do solo do Município de Autazes

Autazes como boa parte da Amazônia está localizado dentro da planície amazônica, sendo que sua altitude é de apenas 28 m em relação nível do mar (INMET, 2009). Tal característica geográfica propicia um relevo plano sem grandes acidentes geográficos compostos por morros ou escarpas, sendo que tal morfologia está inteiramente relacionada com os altos índices pluviométricos que cai no município, e da umidade extremamente alta na região conforme podemos ver pelos dados do gráfico da figura 15.

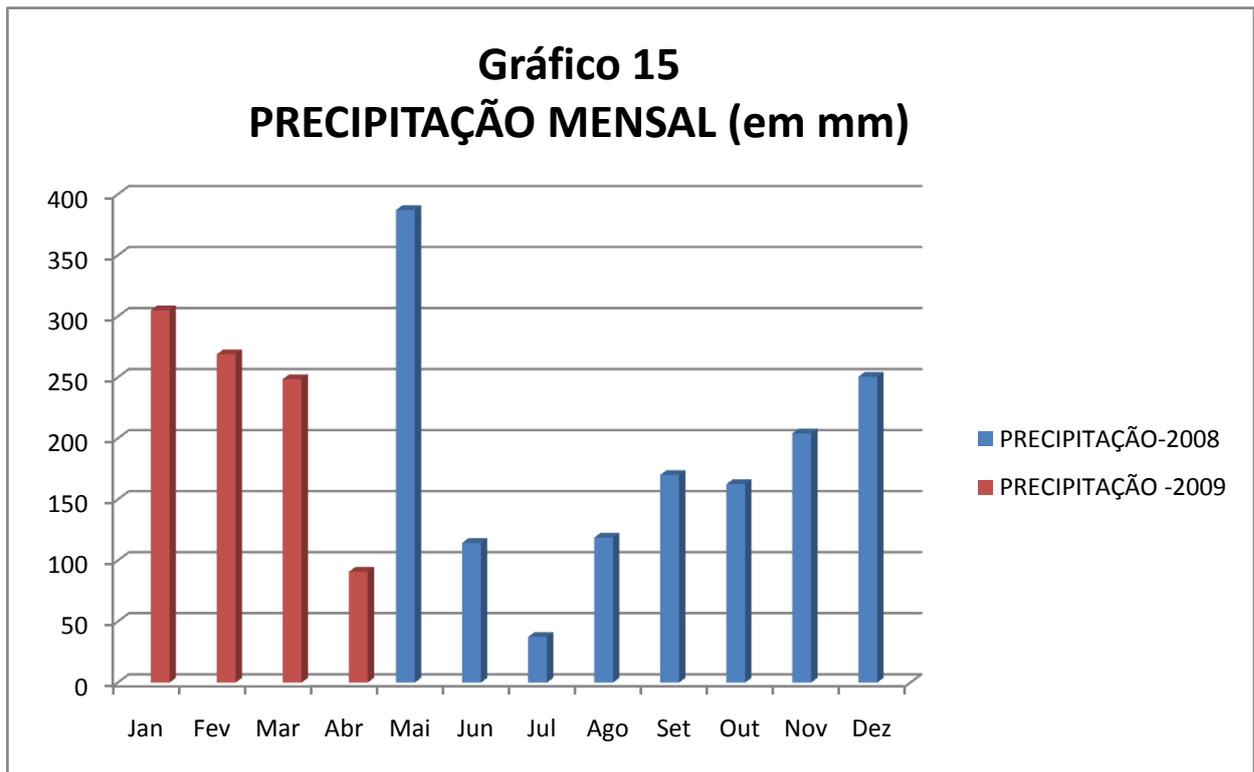
Assim, de acordo com a classificação de Köppen, o clima da região da área de estudo é do tipo Am w, a umidade relativa do ar variando entre 75% a 97%, e temperatura média mensal anual do ar de 26,5°C, apresentando uma estação seca de pequena duração nos meses de julho a setembro, onde ocorre o período de diminuição das precipitações (INMET, 2009). O verão representa a estação seca na Amazônia que vai dos meses de julho a novembro. As chuvas conhecidas e denominadas pela população amazônica de inverno, começa no final de novembro, aumentando gradativamente em janeiro, quando começa de fato o Inverno amazônico. A precipitação máxima geralmente ocorre nos meses de janeiro a maio, com médias de 320,3 mm/ mês (INMET, 2009) – e, precipitação média mensal anual de 201,9 mm.

**FIGURA 14**



**Dados:** INMET, 2009 – **Org.:** pelo autor

FIGURA 15



**Dados:** INMET, 2009 – **Org.:** pelo autor

O ciclo climático é fator de grandes transformações e de grande importância para a Amazônia. Várias mudanças, tanto de ordens naturais quanto sociais, ocorrem relacionadas com o fator climático na região. Sendo o verão o período da seca e também da reprodução de algumas espécies que compõem a flora e fauna amazônica. No período da seca quando os rios estão baixando é quando começam a aparecer os solos férteis de várzeas formados pelo transportes de grandes cargas de sedimentos dos rios da Amazônia. Tal fenômeno, decorre, é bom frisarmos, devido ao fato de que grande parte dos rios da Amazônia está ainda em processo de formação, sendo o caso aqui, por exemplo, do Rio Madeira – só para citarmos apenas um dos inúmeros rios que estão em processo de formação. Assim, na várzea inicia-se nessa época do ano o período mais produtivo na produção e reprodução das formações florestais arbóreas dos ecossistemas de várzeas e ripários. Por isso, esse período é ideal para a agricultura e pecuária que utiliza o solo fértil da várzea, sendo tais áreas extremamente importantes para as populações amazônicas.

O período da seca na Amazônia propicia o aumento da disponibilidade de peixes para as populações amazônicas, pois, muito das espécies de peixes que no inverno se abrigam nos igapós, lagos e igarapés, ficam presos nos lagos e igapós após o início do verão. As águas dos rios também diminuem sua velocidade favorecendo tanto a pesca

como a navegação de um modo geral. Assim, o período da seca, contraditoriamente, em algumas situações e região da Amazônia melhora a segurança na navegação para a população, mas também dificulta e torna o transporte de mercadorias e pessoas mais perigoso em alguns casos – como exemplo a navegação na hidrovia do Rio Madeira na época da vazante entre Porto Velho e Humaitá que fica extremamente perigoso, e, aumentando os índices de naufrágios de pequenas a grandes embarcações no período de julho a novembro com inúmeros prejuízos materiais e vítimas fatais.

Mas, contraditoriamente, aos eventos negativos, o verão amazônico é também um período onde de certa forma os espaços habitáveis e as atividades econômicas aumentam, tendo forte influência na vida de grande parte da população amazônica de uma forma geral. Pois, é no verão amazônico que ocorrem o aumento da área habitável, sendo também esse período extremamente positivo para agricultura e pecuária devida o incremento de novas áreas pelo processo de transporte de sedimento carregados pelos rios.

O Rio Madeira, por exemplo, transporta cerca 400 a 600 milhões de toneladas<sup>36</sup> de sedimentos por ano propiciando a formação de novas áreas de várzeas a cada ano, em um processo de remoção e construção de novas áreas ideal para cultivo de produtos agrícolas e para pecuária. Parte desse material formador de áreas de várzea é altamente fértil e ideal para o desenvolvimento de atividades agrícolas temporárias, de produção de melancias, verduras, milho, feijão, entre outros, além de ser amplamente usados para criação e engorda de gado.

Em contrapartida, o inverno amazônico também é o período da renovação da cobertura florestal e a diminuição de algumas espécies de insetos. O inverno amazônico é um período onde o clima é mais ameno e mais confortável para as populações amazônicas. Pois, nesse período diminui a incidência de insetos, tais como: mosquito, borrachudo, carapanã, mutuca, besouro, entre outras inúmeras espécies de insetos que para as populações amazônicas fazem uma grande diferença. A incidência de grande parte desses insetos está diretamente relacionada com a água barrenta dos rios que transportam grandes cargas de sedimentos. A grande diversidade de insetos é uma constante nos rios que transportam altas cargas de sedimentos em suas águas, além de fatores de ordens climáticas que também influenciam no fenômeno acima.

---

<sup>36</sup> Dados contidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e RIMA, para a construção da Usina Hidrelétrica de São Antonio e Jirau, no estado de Rondônia produzido pelo consórcio Furnas Odebrecht e Leme RO, no período de 2003 a 2005.

O inverno amazônico, além de todas as transformações de caráter físico e biológico propiciado ao complexo bioma da Amazônia proporciona o aumento da mobilidade de circulação de pessoas e mercadorias das populações amazônicas. No período da cheia produzida pelo inverno amazônico as águas dos rios e corpos de água sobem aumentando dessa forma a rede de canais navegáveis. Isso acontece, por exemplo, com o transporte de pessoas e mercadorias entre Urucurituba e demais comunidades para Autazes. No verão, os moradores de Urucurituba e região para ir a Autazes têm que fazer o seguinte trajeto: ir até uma localidade chamada de Rosarinho, as margens do Rio Madeira onde existe uma estrada não pavimentada de 14 km até Autazes e em seguida fazer o restante do percurso em um ônibus coletivo até Autazes. No total é gasto em média de 2 a 4 horas de viagem dependendo do tipo de embarcação. Detalhe – para percorrer a distância de apenas 30 km.

No inverno a circulação de pessoas entre Urucurituba para Autazes pode ser feita por meio do furo<sup>37</sup> em uma rota alternativa de ligação entre o Rio Madeira e o Rio Preto do Pantaleão. Dependendo da intensidade do inverno é possível usar o furo do Madeira, que é um atalho entre o Rio Madeira e o Rio Preto do Pantaleão, conforme podemos observar pelas fotos das figuras 16, 17 e 18, páginas, 80 e 81. Assim, usando a rota alternativa por meio do furo do Madeira é possível com pequenas embarcações ir direto e sem escala dependendo da cheia, do porto de Urucurituba até o porto de Autazes gastando no máximo 2 horas de viagem. O caminho alternativo proporcionado pela cheia dos rios, igarapés, e furos no inverno facilita em muito o transporte de pessoas e de mercadorias entre Urucurituba, e demais Comunidades Ribeirinhas e de agricultores até a sede do município Autazes.

Nesse sentido, o ciclo climático não é apenas uma estação chuvosa ou seca qualquer, mas representa também um período de grandes transformações e mudanças que vão além dos aspectos físicos, biológicos, e naturais, mas que adquire importância de caráter social, cultural e econômico.

---

<sup>37</sup> Furo(s) são canais de ligação entre corpos de águas que no inverno ficam cheios permitindo a circulação de pequenas embarcações de pequeno calado.

**FIGURA 16**

**Foto 16:** Furo do Rio Madeira- ligação do Rio Madeira com o Rio Preto do Pantaleão. **Sequência 1 . Foto do autor, 2009**

**FIGURA 17**

**Foto 17:** Furo do Madeira começo da cheia. **Sequência 2. Foto do Autor, 2009**

**FIGURA 18****Foto 18: Furo do Rio Madeira, na época da cheia. Sequência 3. Foto do autor, 2009**

Como vimos até aqui, a Amazônia é formada a partir da complexa dinâmica de ordens físicas e naturais que se inter-relacionam com as forças destrutivas e construtivas das estruturas geológicas da terra com a produção do espaço amazônico a partir das ações do homem como agente ordenador e produtor do espaço. Os inúmeros ecossistemas presentes no bioma amazônico pertencem ao período cenozóico. Dessa forma, dentro das multiplicidades de ecossistemas do espaço amazônico, Autazes é dotado de uma complexa cobertura florestal permeada por uma densa rede hidrográfica que começou a ter sua formação ainda no período cenozóico, a 65 milhões de anos.

Dentro da complexa formação do espaço amazônico, a região de Autazes é pertencente ao Domínio das bacias sedimentares e a formação Cenozóica iniciada há cerca de 65 milhões de anos. Assim, o domínio das Bacias Sedimentares da formação Amazônica faz parte do depósito iniciado na era quaternária<sup>38</sup> no período pleistoceno há 1 milhão de anos.

#### **4.5 Caracterização geral da geomorfologia do solo de terra firme**

De acordo com o mapa do solo elaborado pela Embrapa,<sup>39</sup> a região de terra firme possui as seguintes características: Latossolo amarelo distrófico textura argilosa. Essa distribuição do solo, – é bom lembrarmos, todavia, que apesar de grande parte do solo do município de Autazes corresponder as características apontadas pelo mapeamento da Embrapa Solo, existem outros tipos de solos na região que não são mapeados em toda sua plenitude. Pois, a área territorial geográfica da Amazônia é muito extensa, sendo que dessa forma seria necessário um mapeamento muito minucioso para dar conta de todos os tipos de solo existente no bioma amazônico.

A própria generalização em muitos casos de que o solo da Amazônia é composto basicamente por solo Laterítico e Latossolo não é de todo correto, pois, existe também uma grande predominância, por exemplo, de áreas da Amazônia com solos do tipo podzólicos. Como afirma Porto-Gonçalves, (2008, p. 45):

“Considera-se, ainda que há uma generalização indevida de que os solos da Amazônia seriam do tipo laterítico. No Acre, por exemplo, 78% da área do estado tem solo do tipo podzólicos. Registra-se, também que 3% a 5% do território da Amazônia são várzeas, o que corresponde a cerca de 150 mil Km<sup>2</sup>, onde os solos apresentam-se favoráveis às práticas agrícolas”.

---

<sup>38</sup> Fonte: Petrobrás. In mapa tectônico do Brasil, 2001-CPRM/ Serviços geológicos do Brasil, escala 1:2. 500.000.

<sup>39</sup> Fonte: IBGE- Mapa de Solo do Brasil. In Embrapa - Divisão de solo escala 1:5000.000, 2001.

Portanto, a distribuição do solo na Amazônia e no município de Autazes, conforme já pontuado, não é homogênea. Sendo que, a área territorial de Autazes formada por 763.400 ha (INPE) também concentra pequenas manchas de solos denominados de “terra preta” que foge ao padrão do mapeamento feito pela Embrapa. O solo denominado de “terra preta” é um solo altamente rico em composição orgânica e um pouco arenoso com uma aparência escura devida ao alto grau de matéria orgânica produzidos pela vegetação natural hidrófila que tem sua decomposição bioquímica retardada propiciada pelas condições de encharcamento permanente e a conseqüente deficiência de oxigênio existente em sua composição (GUERRA & CUNHA, 2006, p. 114). Esse solo, tecnicamente é denominado de Organossolos e possui cerca de 30 cm de espessura (EMBRAPA SOLO, 1999). Essa grande diversidade de solo em Autazes vai influenciar diretamente na espacialização das atividades desenvolvida na agricultura e na pecuária. Tal distribuição geográfica do solo também vai influenciar diretamente no preço da terra e na distribuição populacional das comunidades tradicionais e demais agentes sociais do município de Autazes.

#### **4. 6 Caracterização do ecossistema do município de Autazes**

Uma reflexão mais aprofundada dos ecossistemas nos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos da Amazônia nos revelará uma imensa quantidade de ecossistemas autointegrados. É certo que o bioma amazônico concentra aproximadamente 77,06% de florestas ombrófilas densas totalizando 296.938.200 ha em toda a Amazônia Legal (EMBRAPA, 2003), mas é equivocado apresentar a Amazônia como se ela fosse formada apenas de Florestas ombrófilas densas.

Nessa ordem de análise, o município de Autazes possui também, como a Amazônia, uma imensa e complexa variedade de ecossistemas em sua área territorial<sup>40</sup> de 759.900 ha. O município possui atualmente<sup>41</sup> aproximadamente 499.320 ha de Florestas ombrófilas densas e 101.310 ha de hidrografia, (PRODES/INPE, 2008), conforme podemos observar pelos dados da tabela da figura 27, página, 97. O ecossistema de terra firme cobre aproximadamente 66% do município de Autazes, e, é altamente diversificado e complexo quanto a sua tipologia e nos aspectos fisionômicos, conforme podemos observar pelo mapa da figura 19.

---

<sup>40</sup> Existe uma diferença de 35 Km<sup>2</sup> entre os cálculos do IBGE e do INPE em relação à área territorial do município de Autazes.

<sup>41</sup> De acordo com os dados PRODES/INPE tendo em vista a sua vegetação em 2008.

FIGURA 19



Escala 1:70.35277

**Mapa 19: Vegetação - Fitofisionomias**

Agricultura	Floresta Ombrófila Densa
Agropecuária	Formações Pioneiras
Campinarana	Massa de água
Contato Campinarana/Floresta Ombrófila	Pecuária
Contato Floresta Ombrófila/Floresta Esta	Reflorestamento
Contato Savana/Formações Pioneiras	Refúgio Vegetacional
Contato Savana/Savana-Estépica	Savana
Floresta Estacional Decidual	Savana-Estépica
Floresta Estacional Semidecidual	Vegetação secundária
Floresta Ombrófila Aberta	Área Urbana

**Fonte:** SIPAM (GEOSIPAM) com modificações produzidas pelo autor

## 4.7 Aspectos gerais da geomorfologia do solo de várzea

O Município de Autazes possui em seu território devido a sua grande malha hidrográfico um complexo ecossistema de várzea. O ecossistema de Várzea é formado pela deposição de sedimentos de micro-organismos e minerais carreados pelos rios de água brancas ricos em sedimentos. Os solos das várzeas são classificados de acordo com o mapeamento da EMBRAPA Solo, (1999) como Neossolos Flúvicos (Ta), clay e pouco húmico, (SANTOS, 2004). A várzea é um ecossistema de formação peculiar que devido à sua condição híbrida de terra e água, possui solo com elevada fertilidade, e, possui alta capacidade de regeneração devido a sua formação de solos aluvial. E, é também um dos ecossistemas amazônico de maior ocupação humana, com uma população de aproximadamente 1,5 milhões de ribeirinhos, não incluindo as populações de Manaus e Belém, (PROVÁRZEA/IBAMA, 2005).

O ecossistema de Várzea, do ponto de vista geológico é considerado um terreno novo ainda em formação o que pode ser facilmente compreendido pelo grande número de ilhas fluviais formado pelos sedimentos dos Rios Madeira, Autazes-Açu, e Rio Preto do Pantaleão, além do Rio Solimões, Amazonas e de tantos outros inúmeros rios pertencente à imensa e complexa Bacia Hidrográfica Amazônica.

O Rio Madeira e o Rio Autazes-Açu são os principais responsáveis pelo transportes de grandes volumes de sedimentos na região de Autazes, formando extensas áreas de várzea de solo altamente fértil no município. O Rio Madeira é um dos principais rios da Amazônia, formando uma das maiores bacias hidrográficas da região Amazônica. A bacia hidrográfica do Rio Madeira drena uma área de 69.218.060 ha nos estados de Mato Grosso, Pará, Rondônia, Acre e Amazonas, com 101 municípios drenados, possuindo ainda 54 sub-bacias, conforme podemos observar pelo mapa da figura 22, página 91.

No espaço fisiográfico da Amazônia, as florestas inundáveis representam uma área de 5 a 10 % da Bacia Amazônica<sup>42</sup>, e, 3,43% da Região Norte totalizando uma área de 13.237.900 ha, (EMBRAPA, 2003). Do ponto de vista fisionômico, o ecossistema de várzea possui uma formação florestal densa, mas de menor porte e diversidade em relação à vegetação arbórea do ecossistema de terra firme, (GOMES et al.,2005).

---

<sup>42</sup> Dados levantados pelo Agrônomo Mario Jorge Campos do Santos da ESALQ/USP em sua tese de doutorado. Doutorado, 2004.

**FIGURA 20**

**Foto 20:** Rio Madeira, próximo a Urucurituba do Rio Madeira - Vegetação de várzea: mata ciliar preservada. **Foto do autor, 2009.**

#### **4.8 Aspectos gerais do ecossistema de terra firme**

Tanto o ecossistema de terra firme quanto de várzea apresentam uma rica variedade de fauna e flora. A floresta de terra firme apresenta diferentes tipos fisionômicas tais como: mata de cipós, campinarana, Floresta seca, e, campos (PIRES, 1973).

O ecossistema de terra firme concentra uma grande variedade de árvores frutíferas e de ótimo potencial de madeira. Além das árvores de porte grande e médio, existe uma grande variedade de espécies vegetais frutíferas de pequeno porte de grande serventia como ervas medicinais, e, de alto valor nutricional para as populações ribeirinhas, e para os pequenos e médios produtores rurais.

Devido a sua localização geográfica, a terra firme esta a salvo de inundações nas épocas de cheia durante o inverno nos meses de janeiro a junho. O fato de a terra firme estar localizado em uma área salvo de inundações nas épocas de cheias proporciona o aumento no valor da terra, tornando esse espaço altamente valorizado para as atividades produtivas desenvolvidas pela agricultura e pecuária, além de ser o local das habitações de grande parte dos moradores da Amazônia.

**FIGURA 21**

**Foto 21:** Vegetação de Terra firme ao fundo, próximo de Urucurituba do Rio Madeira. **Foto do autor, 2009**

Além das vantagens de ordem locacional, é na terra firme, conforme explicitado, onde se concentra grande parte da fauna e flora da Amazônia, sendo essa uma das características peculiares de grande valia para as populações amazônicas. Também é na terra firme onde se concentra a maior parte dos animais de grande porte, como: onça pintada, anta, veados, macacos dos mais diversos tipos e porte, tatus, entre outras inúmeras espécies de animais da rica e exuberante fauna da terra firme.

#### **4.9 Uso da terra no município de Autazes**

A bacia hidrográfica do baixo Madeira na região do município de Autazes originalmente ocupada por uma área de 521.040 ha de florestas ombrófilas densas até o ano 2000 (PRODES/INPE, 2008) vem ampliando sua área de produção destinada à pecuária em uma velocidade muito rápida. O município de Autazes originalmente sempre teve na pecuária, agricultura de subsistência, e no extrativismo as principais bases de sua economia. As taxas de crescimento do rebanho de gado bovino de Autazes não ultrapassavam a média de 2,9% ao ano até 1994, conforme os dados expressos na tabela da figura 23 (página 93), – não levando em consideração para efeito dos cálculos aqui utilizados na análise da expansão da pecuária, o ano de 1992, o qual houve uma redução acentuada de -12,86% do rebanho de gado bovino no município de Autazes.

De 1994 até 2005, a taxa de crescimento do rebanho de gado bovino no município de Autazes segue a tendência refletida no aumento da pecuária no estado que passa de 2,66% para 4,44% ao ano em média até 2006. A partir de 1996 o rebanho de gado bovino

de Autazes, passa de 44.277 cabeças para 62.000 cabeças em 2005, reduzindo em 2007 para 21.000 cabeças<sup>43</sup>, (IBGE, 2009) novamente refletindo a queda na produção da pecuária no estado do Amazonas conforme dados da tabela da figura 6 da página 53. As taxas de crescimento do rebanho de gado bovino no município de Autazes seguem de certa forma as tendências do aumento do rebanho de gado bovino no estado do Amazonas. Pois, o estado do Amazonas também passa a aumentar o rebanho bovino de gado progressivamente a partir de 1994, seguindo a tendência de crescimento da pecuária da Amazônia Legal.

Em 1990 o estado do Amazonas possuía um rebanho bovino de aproximadamente 637.299 cabeças<sup>44</sup> de gado, saltando esse número em 1994 para 746.638, perfazendo uma taxa média de crescimento no período de 17,15% e 4,38% ao ano, de acordo com os dados da tabela da figura 6, página 53. Entre 1995 a 2007, o rebanho de gado bovino do estado passa de 805.808 para 1.208.652 cabeças, perfazendo uma taxa média do período de 50% e 3,84% ao ano. Nesse contexto, propiciado pelo aumento das taxas de crescimento do rebanho de gado bovino no estado do Amazonas tem como consequência direta o aumento de forma proporcional da área desmatada de floresta nativa para a produção de pasto para o gado e de grande parte das transformações no uso da terra. Dessa forma é constatada uma diminuição de forma proporcional da área destinada para produção de mandioca entre outros produtos agrícolas.

É importante destacarmos que as maiores taxas de desmatamentos da bacia hidrográfica do Rio Madeira estão localizados nos municípios de Rondônia e nas regiões Sul e Sudeste do estado Amazonas. A concentração do desmatamento nessas áreas decorre devido à expansão acelerada da fronteira agrícola e ao intenso processo de migrantes procedentes principalmente das regiões Sul, Centro Oeste, e do Nordeste. Além disso, grande parte das atividades econômicas desenvolvidas nessas regiões é vinculada à agropecuária, agricultura, extração de madeira e a expansão do setor de mineração por

---

<sup>43</sup> Vale ressaltar que esses dados são preliminares, e que o IBGE não possui nenhuma explicação para a queda brusca do rebanho de gado bovino em Autazes de 62.000 em 2005 para 21.000 em 2007. Mas constatamos, em nossa pesquisa *in loco*, (por meio de entrevistas com criadores de gado do município de Autazes) que a causa da queda do rebanho bovino está relacionado com o registro de vacinação do gado contra a febre aftosa. Pois, o gado bovino tem registrado sua origem no município onde houve a vacinação, assim, ocorre que o pecuarista de Autazes, envia o gado em determinadas épocas do ano para áreas de pastagens na várzea para os municípios que podem ser: de Itacoatiara, Nova Olinda do Norte, ou Careiro da Várzea, que são municípios que fazem divisa com Autazes, sendo que em alguns casos, é só atravessar o Rio. Também ocorre (apesar da Secretaria de Agricultura e Abastecimento Rural do estado do Amazonas- SEPROR não admitir) parte dos criadores de gado tanto grandes quanto pequenos, não vacinam todo seu rebanho de gado bovino com devido ao custo da vacina. Cada vacina custa R\$0,60, sendo tal valor irrisório, mas que muitos produtores procuram reduzir ao máximo os custos de produção com o gado. Assim, são esses os motivos que encontramos para redução acentuada do rebanho de gado bovino no município de Autazes, lembrando, que só é registrado o boi que é vacinado. Portanto, pode ser que Autazes possui mais gado do que é registrado nos dados do IBGE.

<sup>44</sup> Dados do IBGE, e da Confederação Nacional de Municípios (CNM), 2008.

grandes mineradoras e por garimpeiros – como é caso da exploração de ouro, por exemplo, no Rio Madeira, a extração de ouro na Serra Pelada, entre muitas outras áreas de garimpo de ouro, diamantes, esmeraldas, entre outros minérios preciosos distribuídos pelos estados da Amazônia, que também contribuíram para as mudanças na região amazônica de uma forma geral.

O desmatamento propiciado pelas mudanças no uso da terra é crescente, sendo Autazes atualmente, mesmo que representando 1, 74% da participação do rebanho de gado bovino no estado, o 9º município mais desmatado conforme podemos observar pelo gráfico da figura 29, da página, 99. É interessante observamos que de acordo com o mapa da figura 22 da página, 91, as regiões mais preservadas estão situadas nas áreas de unidades de conservação, terras indígenas, e, em municípios onde a atividade agropecuária é pouco desenvolvida.

Dessa forma, não incluindo os outros municípios situados ao Sul e Sudeste do estado do Amazonas, e a parte de Rondônia da bacia hidrográfica do Madeira, vemos que existe uma incidência muito grande de desmatamento em Autazes. Além disso, o desmatamento do município de Autazes chega bem próximo das áreas de reservas indígenas. As áreas de florestas localizadas nas reservas indígenas no município de Autazes estão bem preservadas, conforme podemos observar no mapa da figura 22. Essas reservas fazem parte dos povos Mura, que segundo a FUNAI existe na região uma população de aproximadamente 9.275 índios localizados nas bacias dos rios Madeira e Purus (FUNAI, 2007) – sendo que grande parte desses povos indígenas estão localizados principalmente no município de Autazes.

É interessante observamos que no Município de Nova Olinda do Norte que possui grande parte seu território coberto por reservas indígenas e unidades de conservação a incidência de áreas de desmatamento é insignificante se comparado com Autazes, Boca do Acre, Apuí, Parintins e outros municípios do estado do Amazonas onde há grande predominância da pecuária. Esses fatos exposto, decorrem tanto pela pelo tamanho expressivo das áreas de reservas indígenas e unidades de conservação, quanto pelo baixo rebanho de gado bovino e extração de madeira nessa região.

Só para situarmos um pouco mais das lutas pela manutenção pelo modo de vida das populações indígenas contra a imposição de culturas e outras formas de produção e consumo – é bom lembrarmos que os índios Mura, eram considerados valentes guerreiros, e um dos principais obstáculos contra a expansão dos portugueses na Amazônia no século XVIII. Pois, os índios Mura atacavam as embarcações que eram usados para o comércio das “drogas do sertão” e impediam o estabelecimentos de guarnições militares

portuguesas, sendo considerados os “corsários do caminho fluvial” ( PEQUENO, 2006, p. 134), termo que designava tais povos como sendo assassinos, saqueadores e invasores, em uma total inversão da realidade e dos fatos, pois quem eram de fato os assassinos, saqueadores e invasores? Era os povos Mura ou os nobres colonizadores portugueses?

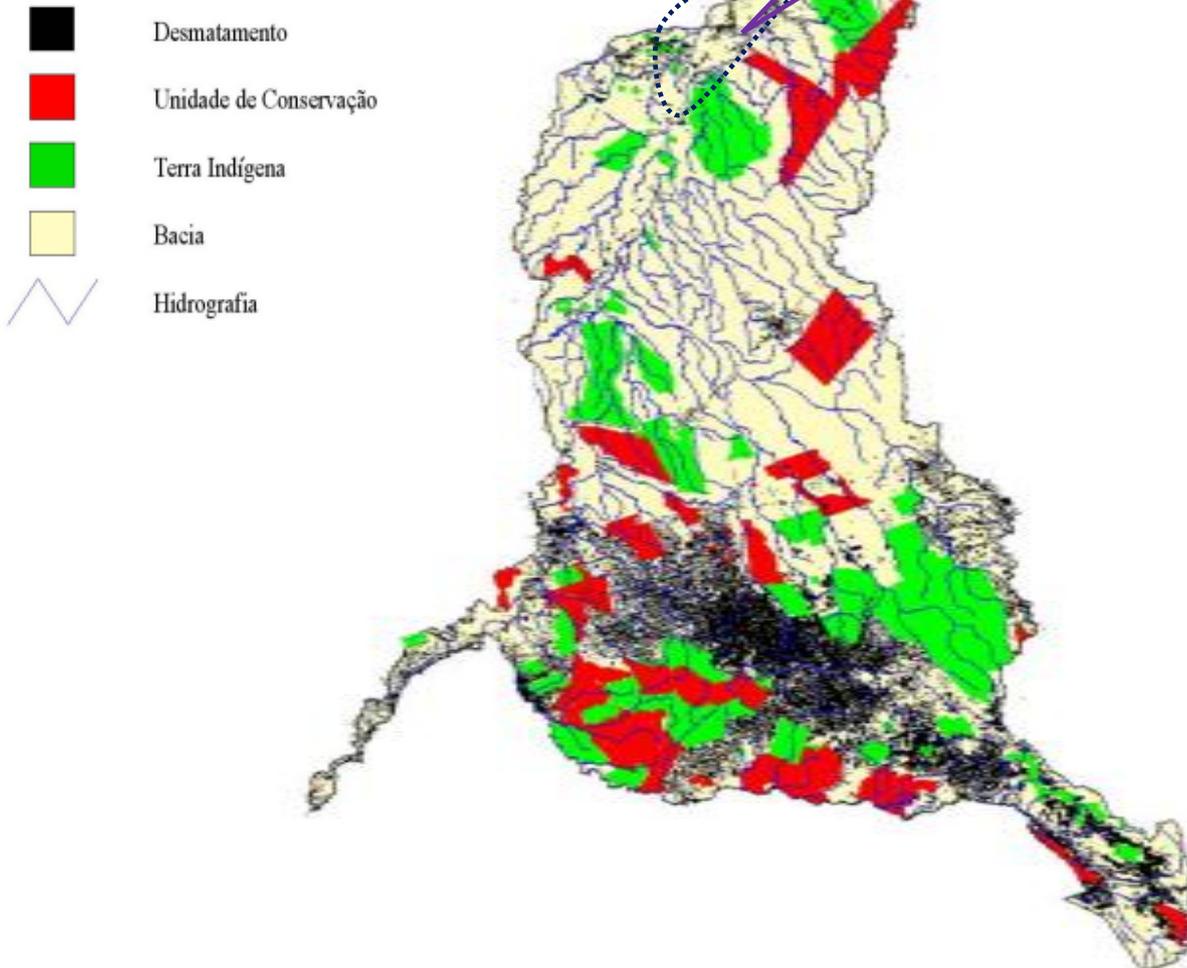
Os índios Mura eram tão valentes e ágil na arte da guerra que de certa forma prejudicava os objetivos da expansão portuguesa na região de Manaus, Alto Purus e médio e baixo Madeira. Assim, com o objetivo de eliminar as resistências contra a expansão portuguesa na Amazônia tem se o início de uma violenta campanha de extermínio dos índios Mura. Segundo dados da Antropóloga Eliane da Silva Souza Pequeno, a população Mura era formada de cerca de 30.000 a 60.000 índios nos séculos XVIII e XIX, reduzindo para 1.600, em 1926 (2006, p. 151) – o que equivale a uma redução de 97,3% da população dos povos Mura. A violenta campanha contra os índios Mura se intensifica a partir do momento em que esses passam a integrar a Cabanagem contra o domínio dos portugueses na região amazônica.

Portanto, por meio dessa breve análise histórica do processo de expansão do colonizador na Amazônia podemos entender que as lutas para a homogeneização para a implantação de uma nova forma de produção e padrões culturais não começou apenas a partir da década de 1960 – mas sim, a partir do amplo processo de expansão territorial que se iniciou na Amazônia no século XVII. Atualmente, as formas de mudanças no modo de vida e nas estruturas sociais que interessam o modo de produção capitalista são mais sutis e alguns casos amplamente aceitos pelas populações amazônicas – sendo em alguns casos até mesmo incorporadas e cooptadas pelos próprios povos indígenas pela ampla influência dos meios de comunicação e pelo intenso inter-relacionamento entre outras culturas, assim, como pelas mudanças imposta pelo modo de vida capitalista.

Nesse contexto de mudanças sociais, econômicas, e de conflitos culturais propiciados pela incorporação da Amazônia no cenário nacional, existem controversos interesses locais e regionais que em alguns casos se materializam em negação da sua própria identidade, como é o caso, de grupos de Mura disperso ao longo da bacia do Rio Madeira que não se autodefinem como Mura. Pois, a denominação de índio Mura toma o sentido pejorativo – assim, existe em alguns casos a negação também do ser ribeirinho, entre outros grupos das populações tradicionais. Tal negação vai materializar em muitos casos em mudanças no uso e ocupação da terra pela aceitação e incorporação de atividades econômicas causadoras de impactos ambientais ao meio ambiente, como: pecuária de forma extensiva, extração de madeiras de forma predatória, pesca profissional com equipamentos impróprios o manejo adequado, entre outros.

FIGURA 22

## Mapa de uso e ocupação da Bacia do Madeira

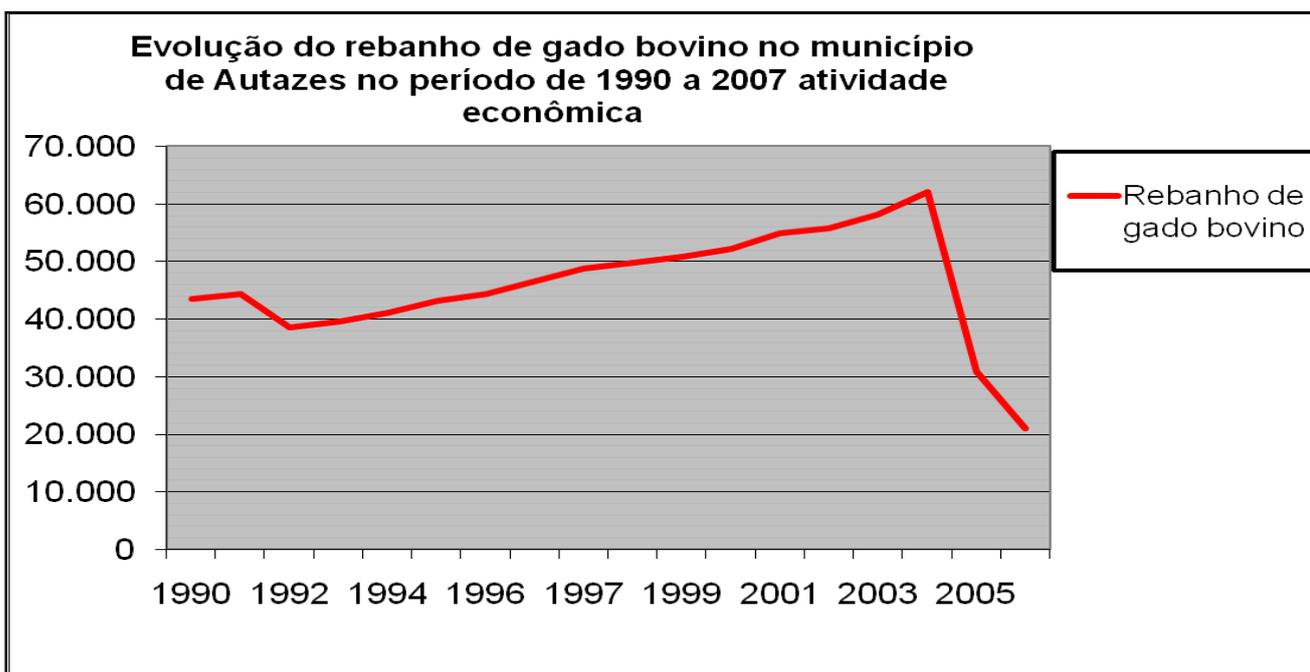


Fonte: SEMINÁRIO PRODES/INPA, in: FILHO, C . F;  
TRANCOSO, R; SACHETI, J. 2005

**FIGURA 23**

<b>TABELA 23</b>		
<b>REBANHO DE GADO BOVINO DO MUNICÍPIO DE AUTAZES - 1990 A 2007</b>		
<b>ANO-BASE</b>	<b>REBANHO BOVINO</b>	<b>TAXA DE CRESCIMENTO (%) ANUAL</b>
1990	43.410	Sem Dados /anos anteriores
1991	44.278	1,01
1992	38.585	-12,86
1993	39.516	2,40
1994	41.097	4,00
1995	43.151	5,00
1996	44.277	2,60
1997	46.490	5,00
1998	48.814	5,00
1999	49.790	2,00
2000	50.785	2,00
2001	52.216	2,80
2002	54.816	4,98
2003	55.638	1,50
2004	58.142	4,50
2005	62.000	6,70
2006	30.862	-50,24
<b>TOTAL DO PERÍODO DE 1990 a 2006</b>		<b>-28,90</b>
2007	21.000	(2006 a 2007)
<b>TOTAL DO PERÍODO DE 1990 a 2007</b>		<b>-51,62</b>

Dados: IBGE/ CNM, 2009 – Org.: pelo autor

**FIGURA 24**

Dados: CNM/ BGE, 2009 – Org.: pelo autor

## **5 Os impactos ambientais causados pelas mudanças no uso da terra no município de Autazes**

As mudanças no uso da terra propiciado pela expansão da pecuária no município de Autazes têm provocado de forma direta o aumento das áreas desmatadas de florestas ambrofilas densas, áreas de capinarana, e de igapós, conforme podemos ver pelos dados expressos no gráfico e na tabela das figuras 26 e 27, da página 97. Tais mudanças uso da terra alavancada pela expansão da atividade agropastoril faz com que Autazes seja o 9º município do estado do Amazonas com a maior taxa de desmatamento com 115.990 ha de florestas desmatada até 2007, (PRODES/INPE, 2008), conforme os dados do gráfico da figura 29, página 99. Todos os dez municípios do estado do Amazonas com os maiores índices de desmatamentos possuem em comum as mudanças no uso da terra propiciada em grande parte pela expansão das atividades agropastoris como fator determinante dos impactos ambientais.

Desse modo, mais uma vez contextualizado os números representado por 1,74% da participação do rebanho de gado bovino de Autazes no estado do Amazonas, que parece insignificante a primeira vista, mas que em relação aos dez municípios menos desmatados e com os menores rebanhos de gado representa quase 10 vezes o rebanho de gado bovino do município de Fonte Boa que possui 2.941 cabeças de gado bovino, conforme podemos observar pelos dados dos gráficos das figuras 25 e 26. O município de Fonte Boa possui o maior rebanho de gado bovino entre os dez municípios menos desmatados e com os menores rebanhos de gado bovino do estado do Amazonas.

Os impactos ambientais ocasionados pelas mudanças no uso da terra por meio da expansão das atividades agropastoris no município de Autazes são confirmados pelos dados expressos na tabela da figura 27, e, dos gráficos das figuras 31 e 32 (páginas 103 e 104) onde podemos observar uma correlação entre desmatamento e rebanho de gado bovino. Tais gráficos mostram que as taxas de desmatamento são altas e progressivas a partir do aumento do rebanho de gado bovino. Observa-se também no gráfico da figura 31 (gráfico do uso da terra no município de Autazes 1990 a 2007) que a partir de 1990 houve uma acentuada queda na área plantada de mandioca e na produção da mesma. A mesma tendência de padrões de produção do uso da terra correlacionado com o aumento do rebanho de gado bovino e a diminuição da área plantada de mandioca e da produção, com as altas taxas de desmatamento também é verificado no estado do Amazonas, conforme podemos observar pelo gráfico da figura, 32. Os dados relacionados com as altas taxas de

desmatamento podem ser constatados pelo mapeamento da área de pesquisa por meio das imagens de satélite das figuras 33, 34 e 35, páginas 104, 105 e 106, onde é perfeitamente possível verificar o alto grau de desmatamento das matas ciliares e de demais formas de florestas e vegetações próximas aos cursos de águas.

A expansão da pecuária no município de Autazes foi constante da década de 1990 até 2005, salvo exceção, em 1992, quando houve uma queda do rebanho de gado bovino de -12,86 %. Autazes, apesar de atualmente participar com apenas 1,74% do rebanho de gado bovino do estado, em 2005 participava com 5,18%, possuindo na época um rebanho de 62.000 cabeças de gado bovino (ver nota de rodapé 43, p. 88). O desmatamento no município de Autazes apesar de não ser tão intenso quanto os municípios de Lábrea, Boca do Acre, Itacoatiara e Apuí, representa 15,2% da área total do município. Levando em consideração o desmatamento e a área proporcional territorial de cada município analisado – Autazes é, proporcionalmente, o 3º município mais desmatado do estado do Amazonas, com 15,2% da área territorial do município, conforme os dados do gráfico da figura 29, página 99. Sendo que proporcionalmente o desmatamento de Autazes é maior que o município de Lábrea que possui apenas 4,34% de sua área territorial desmatada, – perfazendo 302.250 ha de área desmatada em uma área territorial de 6.966.900 ha.

As mudanças no uso da terra e o desmatamento propiciado em grande parte pela expansão da atividade agropastoril na Amazônia e em Autazes ficam mais evidentes ao compararmos e cruzarmos os dados relacionados com os dez municípios menos desmatados do estado do Amazonas. Assim, analisando a área desmatada, o rebanho de gado bovino, a área de mandioca plantada e a produção de mandioca em tonelada, verifica-se que as menores áreas desmatadas estão situadas em municípios onde o rebanho de cabeças de gado bovino é baixo, como é o caso do município de Anori. O município de Anori, inclusive, não apresentou nenhum hectare de desmatamento no ano 2007 segundo dados do INPE (2009). Todos os dez municípios menos desmatados apresentam padrão de uso da terra semelhantes caracterizados das seguintes formas: baixas taxas de desmatamentos (máximo, inferior a 200 hectares), rebanho de gado bovino com menos de 3.000 cabeças de gado e grandes áreas de plantações e produção de mandioca, conforme podemos constatar pelos dados dos gráficos das figuras 25 e 26, página 96 e 97).

Portanto, diante desses dados e análises, constata-se que os dez municípios menos desmatados apresentam ainda poucas mudanças no modo de produção e uso da terra. Os motivos de tais municípios não apresentarem grandes mudanças no modo de produção e uso da terra está relacionado com questões de ordens locais, de

infraestruturas de vias de circulações, e, por estar de certa forma muito distante de Manaus, alguns deles com distâncias de mais de 1.200 km em linha reta, o que na Amazônia representa em alguns casos até 25 dias de viagem.

Ao analisarmos os impactos ambientais relacionados com as mudanças no uso da terra no município de Autazes adotaremos como forma de levantamento de cálculo e mensuração dessa pesquisa as formas legais quanto à preservação das matas ciliares e demais formas de florestas e vegetações que serão pautadas nas definições expressas por meio da Lei 4.771 de 1965 do Código Florestal Brasileiro. O Código Florestal Brasileiro e o CONAMA estabelecem como sendo área de preservação permanente as Florestas e demais formas de vegetação natural situada ao longo dos rios ou de qualquer curso de água desde o seu nível mais alto em faixa marginal. Sendo que a largura mínima da Área de Preservação Permanente (APP) é de 30 metros, e, com largura máxima de 600 metros<sup>45</sup>. A largura da faixa de florestas e demais áreas considerada mata ciliar e área de preservação permanente varia de acordo com a largura do rio, corpos de água, e inclinação de morros e áreas de dunas. Assim, segundo o Código Florestal Brasileiro quanto mais largo um rio ou qualquer outro corpo de água maior é área de preservação permanente indo até o limite de 600m.

Portanto, neste trabalho, consideraremos, para efeito de cálculo da área desmatada de mata ciliar e de preservação permanente, a faixa de florestas e demais vegetações situadas dentro uma largura máxima de 100 m do rio e demais corpos de água. Nessa ordem, dentro dos 170.000 ha da área delimitada desse trabalho, segundo levantamento feito por meio de imagens de satélite até o ano 2008, existe aproximadamente uma área 14.030 ha de vegetação primária desmatada, conforme podemos observar no mapa de uso e ocupação da terra na área de estudo da figura 28.

Dos 14.030 ha de vegetação desmatada 7.830 ha estão localizados em áreas de várzeas e 6.200 ha em terra firme. Os 7.830 ha de ecossistema de várzea desmatado são formados em grande parte por igapós e por florestas inundáveis e macrófitas nos lagos e igarapés da região. Dessa forma, o desflorestamento apontado acima causa sérios impactos ao meio ambientes relacionados com a destruição dos ecossistemas que compõem a várzea. Além disso, o desmatamento das matas ciliares e demais vegetações

---

<sup>45</sup> A Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 institui uma série de medidas que visam o correto ordenamento e manejo florestal de acordo com as características e especificidades regionais, com objetivo de proteger os recursos ambientais. Tal Lei institui e regulamenta uma série de medidas e de proteção ao meio ambiente, entre os quais podemos citar: qualificação de pequena, média e grande propriedade por região respeitando os biomas, a criação de reserva legal, que é uma área a ser preservada mesmo nas propriedades particulares, sendo também estipulado um valor de acordo com a região. E, por fim, a Lei 4771/1965 regulamenta a criação das Áreas de Preservação Permanente, as APPs, que protege as matas ciliares, as encosta de morros, e as dunas. Sendo o CONOMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) o órgão responsável pela normatização dos artigos dessa Lei.

acelera o processo de erosão do solo potencializando o assoreamento da complexa rede hidrográfica composta por igarapés, rios e canais. Pois, o desflorestamento produz de imediato, a destruição da biodiversidade da fauna e da flora presente nesse rico ecossistema como um todo. A diminuição das florestas inundáveis e das macrófitas que fornecem abrigo e alimentos para uma grande quantidade de espécies de vida aquáticas, terrestres, e de aves, tem com consequência imediata a redução do estoque pesqueiro da região.

Em relação aos 6.200 ha de áreas desmatadas de terra firme, 80% são formados por floresta ombrófilas densas e o restante composta por campinarana e campos (também conhecido como campos sujos). O desflorestamento das florestas situadas em terra firme<sup>46</sup> e na várzea, assim como as demais Área de Preservação Permanente (APP), causam enormes impactos ambientais a ambos ecossistemas. Entre os impactos ambientais levantados por meio das imagens de satélites, podemos apontar o aumento do processo erosivo, e, conseqüentemente da compactação e degradação do solo.

**FIGURA 25**



**Dados:** IBGE/ INPE, 2009 – **Org.:** pelo autor

<sup>46</sup> Não estão sendo computados as outras áreas de florestas e vegetações desmatadas do restante do município de Autazes .

FIGURA 26



Dados: IBGE/ INPE, 2009 – Org.: pelo autor

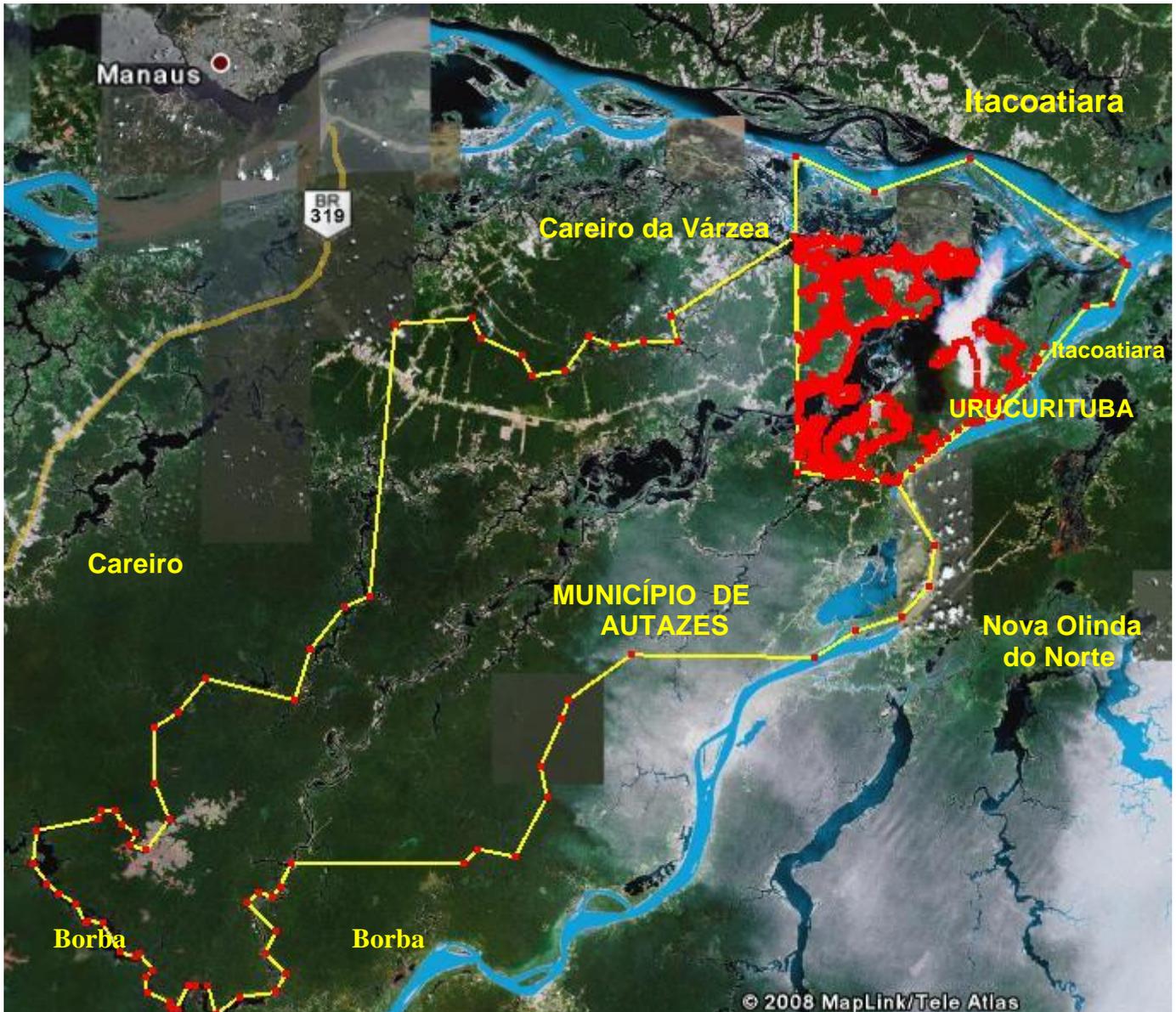
FIGURA 27

<b>Tabela 27</b> <b>Evolução da área desmatada do município de Autazes no período de 1985 a 2007</b>		
<b>Total de floresta natural do município de Autazes - ha - 1985</b>	<b>615.670 ha</b>	<b>Desmatamento- em ha ano</b>
Total de floresta até 2000	521.040 ha	Até o ano 2000- 94.620
Total de floresta até 2001	518.150 ha	2.900
Total de floresta até 2002	513.750 ha	4.380
Total de floresta até 2003	511.680 ha	2.090
Total de floresta até 2004	508.160 ha	3.520
Total de floresta até 2005	505.220 ha	2.940
Total de floresta até 2006	500.040 ha	3.760
Total de floresta até 2007	499.320 ha	1.800
Total de desflorestamento de 2001 a 2007	21.390 ha	
Total de desflorestamento de 1985 a 2007(1985 data da criação do município)	115.990 ha	

Dados: INPE/PRODES, 2008 – Org: pelo autor

FIGURA 28

## Mapa de uso e ocupação da terra na área de estudo



Mapa 28: Localização: 3° 48'01. 29"S 59° 07'26, 69" W

Escala: 1:3.300.000- resolução espacial 15m. Org: pelo autor

### Legenda

Limite de município



Área de vegetação



Área desmatada- mata ciliar



FIGURA 29

## Gráfico 29

Ranking dos 10 municípios mais desmatados do Estado do Amazonas até 2007- em ha

Municípios	Data de Fundação Município	Área desmatada em ha	Área- ha (INPE)	Pop-2007	Desmatamento - área proporcional do município %
1 Lábrea	1886	 302.250	6.966.900	36.909	4,34
2 Boca do Acre	1934	 186.250	2.301.300	29.818	8,09
3 Itacoatiara	1874	 163.350	892.600	84.676	18,30
4 Apuí	1989	 153.910	5.448.100	17.451	2,83
5 Manicoré	1981	 139.900	4.868.700	44.327	2,90
6 Maués	1892	 125.070	4.007.900	47.020	3,12
7 Manaus	1669	 121.690	1.147.400	1.646.602	10,60
8 São Gabriel da Cachoeira	1891	 116.950	11.250.100	39.129	1,03
9 Autazes	1985	 115.990	763.400	29.907	15,20
10 Careiro	1955	 107.210	612.600	31.070	17,50

Dados: PRODES/INPE/IBGE/CNM, 2009 – Org.: pelo autor

FIGURA 30

## Gráfico 30

Ranking dos 10 municípios menos desmatados do Estado do Amazonas entre 2000 a 2005- em ha (IBGE/CNM 2009)

Municípios	Data de Fundação Município	Área desmatada em ha	Área do município ha- INPE	Pop - 2007	Desmatamento - área proporcional do município %
1 Japurá	1955	 4.860	5.756.100	5.281	0,000844
2 Anori	1985	 7.170	585.000	13.834	0,012000
3 Tonantins	1981	 7.680	661.800	19.090	0,011000
4 Urucurituba	1935	 8.930	291.500	17.184	0,030000
5 Fonte Boa	1991	 9.390	1.239.300	19.727	0,000757
6 Maraã	1956	 9.970	1.722.100	17.505	0,000578
7 Novo Airão	1938	 10.690	3.811.200	14.630	0,000280
8 Amaturá	2005	 10.980	490.400	8.308	0,022000
9 Itamarati	1985	 11.220	2.604.800	8.078	0,000430
10 Santo Antônio do Itá	1955	 12.650	1.274.600	29.249	0,000990

Dados: INPE/PRODES/ IBGE, 2008 – Org.: pelo autor

Nessa ordem também é grande a perda da biodiversidade de flora e fauna considerando que, segundo estudos científicos, existem na Amazônia, aproximadamente, 500 espécies diferentes de vegetais por hectare e uma infinidade de espécies de animais composto por pássaros, reptéis, mamíferos, peixes e uma diversidade de insetos, bactérias e fungos (CADERNO DO TERCEIRO MUNDO, 1998 p.16). Ainda segundo, Fearnside (2005, p.117), o desmatamento da Amazônia influencia de forma negativa o regime hidrológico e a diminuição da produtividade agrícola da região. Sendo que o desmatamento propiciado pelas mudanças no uso da terra na região provoca nas áreas convertidas em pastos e pela retirada de madeira de forma inadequada a erosão e a compactação do solo levando a perda e exaustão dos nutrientes por processos de lixiviação e erosão. Dessa forma a qualidade do solo principalmente o da Amazônia piora de acordo com o aumento do desmatamento devido aos altos índices de precipitação de chuva na região amazônica.

O Latossolo Amarelo das depressões Amazônicas, Solimões e também da região do Rio Madeira é definido erroneamente por muitos pesquisadores como um solo fraco. Na verdade, o solo da Amazônia tem sua fertilidade vinculada com a biomassa produzida pela própria floresta. Em outras palavras, a floresta vive de si mesma, em um complexo processo de ciclagem de matéria orgânica que ela própria fornece. Nesse sentido, o solo da Amazônia e as suas características físicas e químicas são perfeitamente compatíveis com as necessidades de manutenção do equilíbrio que o bioma Amazônico necessita.

Em suma, o que vai determinar ser esse solo fraco ou não, é o seu uso, – podendo esse uso ser compatível ou não. Desse modo, a questão da fertilidade do solo é, em certa medida, subjetiva e está inteiramente inter-relacionado ao modo de produção e uso da terra. Sendo que se retirarmos a floresta e colocarmos soja, pastagem para o gado, entre outras atividades não compatíveis para a região o solo se mostrará com baixo teor de fertilidade. Sendo que em áreas de florestas desmatadas o escoamento superficial e o carreamento do solo e de seus nutrientes são intensificados – o que produz a partir de tal fenômeno, a erosão e a compactação do solo e conseqüentemente o esgotamento e a exaustão dos nutrientes de tal recurso natural.

Assim, o que acontece a respeito da fertilidade do solo da Amazônia é que os desmatamentos intensificam os processos de retirada dos nutrientes pelo processo de lixiviação do solo tornando impraticável em casos mais extremos o cultivo de espécies vegetais, até mesmo da mandioca que é pouco exigente quanto à questão de nutrientes. Como exemplo, podemos apontar a perda de fertilidade do solo de algumas regiões da

área de estudo onde houve e está havendo degradação do solo em uma intensidade tão grande que até mesmo o cultivo de mandioca em algumas áreas está ficando impraticável.

A mandioca, sendo apenas um dos exemplos aqui analisado é usada há milhares de anos na Amazônia como um dos principais itens da dieta alimentar das populações indígenas, dos ribeirinhos, pescadores, e demais habitantes da Amazônia. Pois, a mandioca é a principal matéria-prima usada na fabricação de farinha, tapioca, tucupi, goma, entre outros inúmeros subprodutos de extrema importância pelo fato de ser um alimento rico em carboidratos. Sendo assim, a perda de fertilidade do solo e conseqüentemente a redução da produtividade agrícola colocam em risco a segurança alimentar da população do município de Autazes – e, em uma análise regional da perda de fertilidade do solo, podemos dizer que a redução da área plantada e da produtividade na mandioca traz sérios riscos a segurança alimentar para toda a região amazônica onde tais mudanças no uso da terra está ocorrendo. A redução da produtividade agrícola, e, em casos mais extremos, a inviabilidade do cultivo da mandioca, por exemplo, faz o preço da farinha de mandioca e demais subprodutos aumentar na região de uma forma geral, conforme apontado no item 4.2, página 70.

Os problemas acima citados relacionados com a falta de farinha e o aumento do preço já é percebido pelas populações de Autazes e de Urucurituba. Sendo que, segundo os moradores de Urucurituba<sup>47</sup>, nos meses de fevereiro a junho é comum haver diminuição na produção de farinha e conseqüentemente, desabastecimento do comércio local de Autazes, Urucurituba, e demais comunidades, atingindo até mesmo em Manaus. Partes dos problemas relacionados com a redução da farinha e no mercado ocorrem devido aos processos sazonais normais de plantio e colheita de safra e entressafra. Assim, muitos dos problemas relacionados à produção e comercialização da farinha de mandioca começam a ocorrer devido à redução da produtividade da mandioca provocada pela diminuição dos nutrientes do solo, e por causa da redução da área plantada de mandioca no período de 1990 a 2002 e a estagnação da área plantada. Isso porque Autazes cultiva a mesma área de produção de mandioca de 1990, conforme podemos observar pelos dados do gráfico da figura 31, página 103.

O desmatamento e a degradação ambiental no município de Autazes e no estado do Amazonas têm estreitas relações com as mudanças no uso da terra relacionado com a diminuição da área plantada de mandioca e o aumento do rebanho de gado bovino, como podemos observar nos gráficos das figuras 31 e 32. O crescimento do rebanho de gado

---

<sup>47</sup> De acordo com entrevista realizada no dia 17/01/2009 com os Srs. Mário Lúcio Coelho, e Mateus Labareda, ambos moradores de Urucurituba há mais de 20 anos.

bovino e o desmatamento são proporcionais à diminuição da produção e da área plantada de mandioca, no município de Autazes. Dessa forma, de 1990 até 2004 a área plantada de mandioca diminuiu de uma média de 21.000 ha plantado para 20.050 ha em 2004. Nos anos de 2005 a 2007 acompanhando inversamente a diminuição das áreas de desmatamento no município houve um substancial aumento da área plantada de mandioca de 20.050 ha em 2004 para 30.000 ha em 2005, 2006 e 2007. Sendo que nos anos das maiores taxas de desmatamento, que eram em média 7.880 ha por ano a área plantada de mandioca caiu de 21.000 ha para cerca de 8.000 ha em 1993 e 1994, (CNM, IBGE, 2008), conforme podemos observar por meio dos gráficos das figuras 31 e 32.

Nesse mesmo período, acompanhado a tendência da área plantada de mandioca, houve uma expressiva diminuição na produção de mandioca de 20.000 toneladas em 1990 para 14.4000 toneladas em 2007 (CNM, IBGE, 2008). A mesma correlação entre o aumento do desmatamento e a diminuição da área plantada de mandioca ocorre com a produção. Sendo que ao contrário da mandioca que teve aumento da área plantada, o mesmo não ocorreu com a sua produtividade influenciando tal quebra de produção na produção de farinha de mandioca e seus derivados. Assim, segundos os dados apontados pelo IBGE, A produção da mandioca foi amplamente afetada pelos impactos provocados pela perda de fertilidade propiciada pelo desmatamento, pela criação de pastos, e pelas queimadas, conforme os dados do gráfico da figura 31. Dessa forma, a tendência nas mudanças no uso da terra no município de Autazes segue também o mesmo padrão de transformação do restante do estado, conforme podemos constatar por meio dos dados do gráfico da figura 32, página 104.

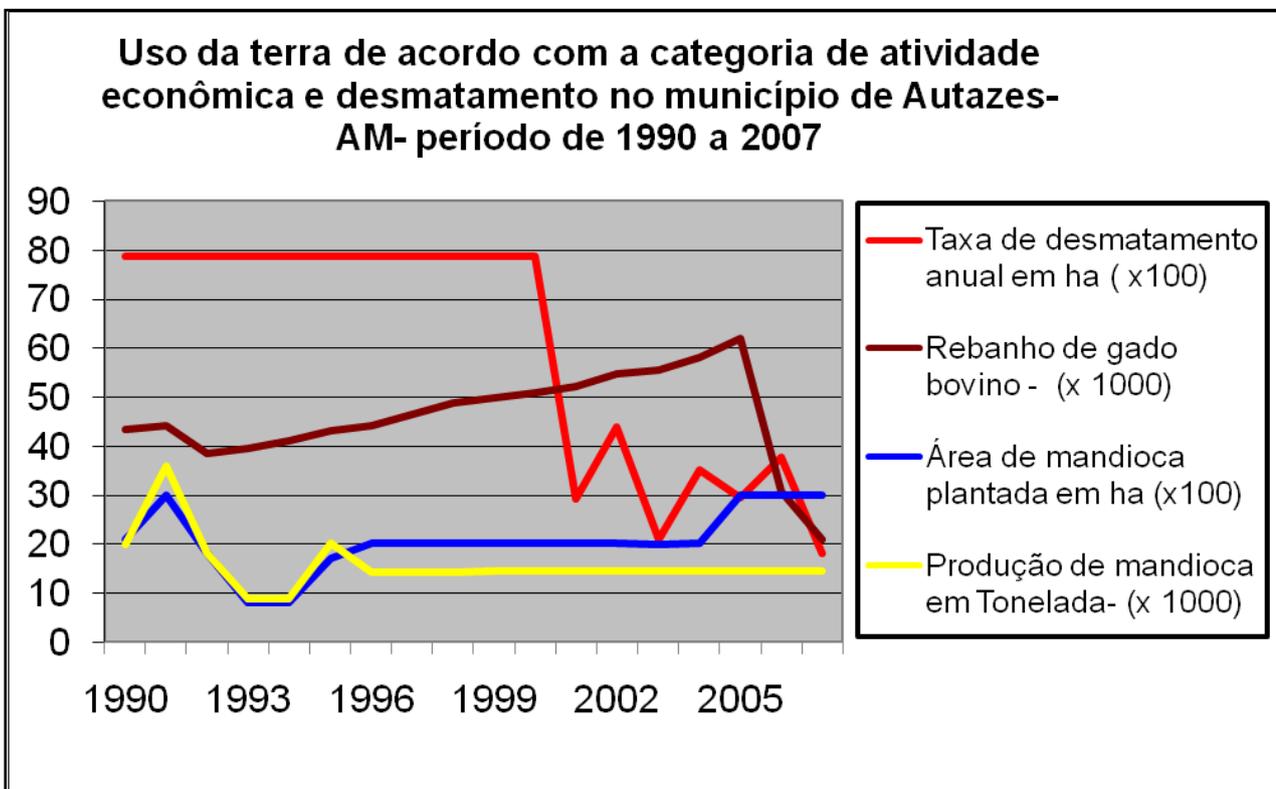
Os processos erosivos propiciados pelas mudanças no uso da terra observados por meio das imagens de satélite do INPE e também por visitas *in loco* na região mostram quanto o uso inadequado do solo geram grandes impactos ambientais e sociais. Esse processo de mudanças no uso da terra e a conversão de áreas de pastos para a pecuária podem ser observados pelas imagens de satélite das figuras 33, 34 e 35.

Em Urucurituba, no Lago do Soares e em vários rios, igarapés e demais corpos da região existem áreas degradadas com o solo completamente expostos e com avançados estágios de erosão laminar. Ou seja, essas áreas degradadas são na sua grande maioria formada por áreas de pastos e também por uso em atividades agrícolas de forma inadequada. Entre as formas de uso inadequadas do solo podemos citar as seguintes práticas de manejo: a extração de forma inadequada de madeira, a prática de queimada para plantio de produtos agrícolas, e o uso extensivo da pecuária, entre outros, conforme registrado pelas fotos das figuras 36 e 47, páginas, 107 e 120.

A pecuária praticada atualmente em grande parte da Amazônia e em Autazes é, com pouquíssimas exceções, uma pecuária plenamente extensiva e com baixo uso de tecnologia (SANTOS, 2004, p. 20-21). Nesse sentido, podemos afirmar que o fator tecnologia é de extrema importância para o desenvolvimento da pecuária, sendo que o uso dos modernos processos tecnológicos na produção agropastoril poderia se aplicado pelos produtores reduzir os avançados níveis de desmatamentos na Amazônia de uma forma geral. Pois, a aplicação de técnicas modernas aumentaria a produtividade e a quantidade de bois por hectare, que hoje na Amazônia está em média de um boi por hectare por ano (1,1A/ha/ano). Vale registrar que atualmente a produtividade de gado bovino na Amazônia, conforme trataremos nos capítulos seguintes, é baixa – em outras palavras, se produz muito pouco pela quantidade de terra usada na pecuária em Autazes, e na Amazônia de uma forma geral, conforme podemos ver pelos dados da tabela 48 da página 124.

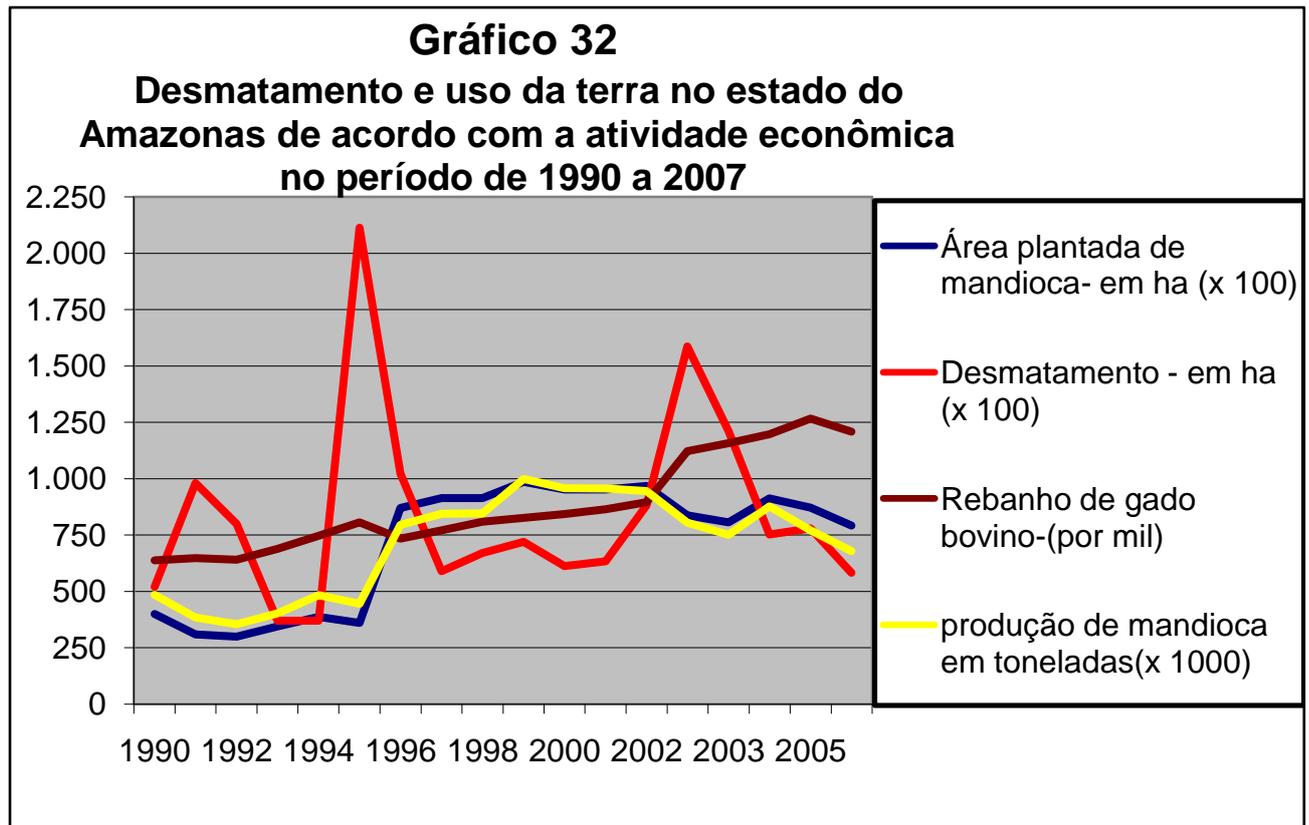
Assim, podemos dizer, não querendo expressar aqui o incentivo para a expansão da pecuária na região, que o uso da tecnologia e de novas técnicas de alimentação do gado bovino, além das novas formas de manejo de áreas de pastos contribuiria para diminuir o desmatamento no município de Autazes e na Amazônia.

**FIGURA 31**



**Dados:** CNM/IBGE/INPE, 2009 – **Org.:** pelo autor

FIGURA 32



Dados: CNM/IBGE/INPE, 2008 – Org.: pelo autor

FIGURA 33



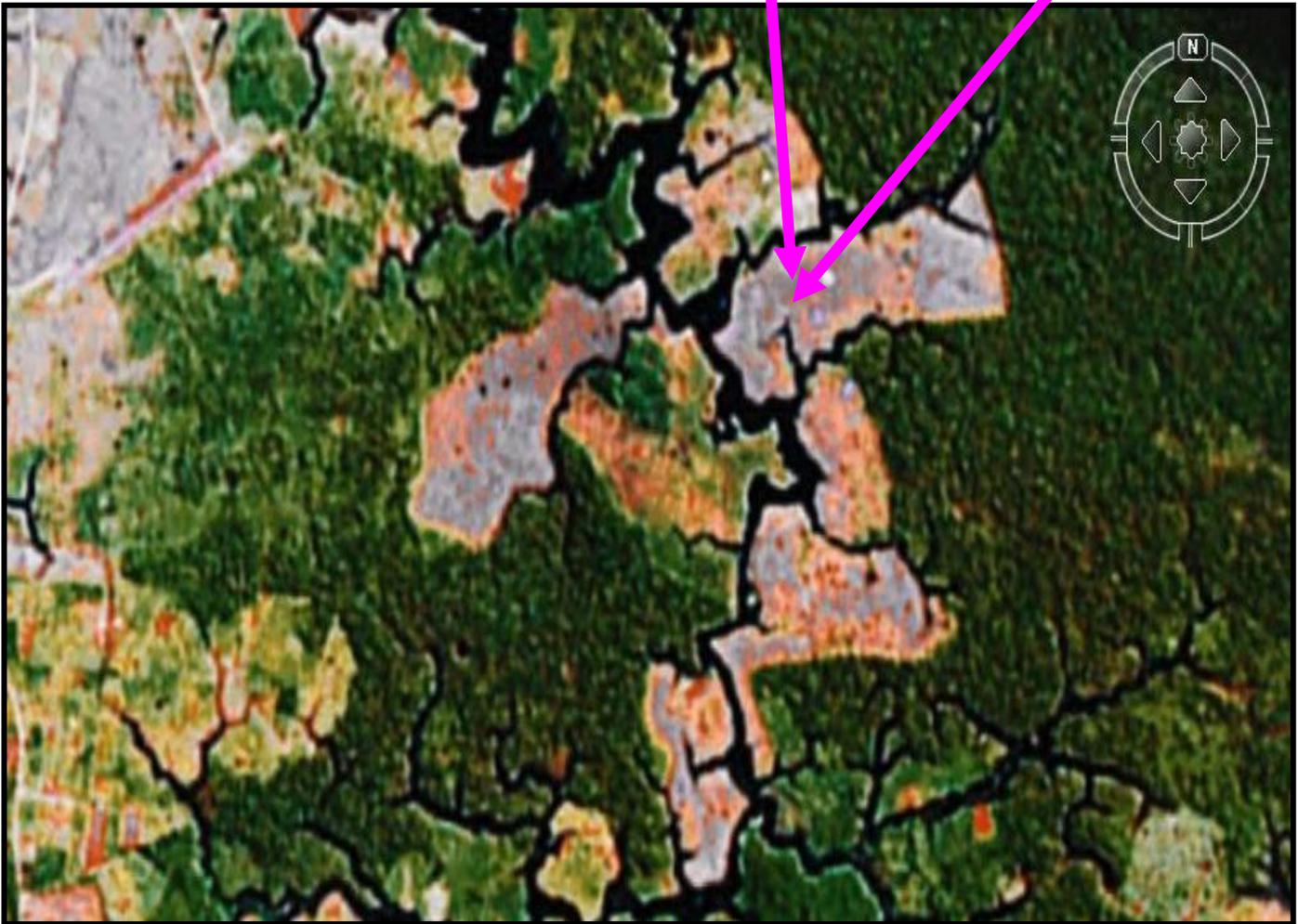
**Imagem 33:** Ponto de localização:  $-3^{\circ} 39'28'' S$   $59^{\circ} 05'08'' W$

Área desmatada convertida em pasto . Região de Autazes.

**Fonte:** Imagem Landsat TM, Resolução espacial 3m, 2008

FIGURA 34

Área de solo descoberto e sem proteção. Alto grau de incidência de erosão e assoreamento dos corpos de água- Região de Autazes



**Imagem 34:** Ponto de localização:  $-3^{\circ} 36'35''S$ ,  $-59^{\circ} 05' 51'' W$  1:900m ponto visão 6,8 km (2008) **Fonte:** Imagem Landsat TM, Resolução espacial 8m

FIGURA 35



**Imagem 35.** Imagem de satélite de áreas de desmatamento das matas ciliares em processo de erosão e assoreamento dos corpos de água – Município de Autazes-AM . **Ponto de localização:** -3° 36'35"S, -59° 05' 51" W 1:900m ponto visão 6,8 km (2008)  
**Fonte:** Imagem Landsat TM, Resolução espacial 8m

FIGURA 36



**Foto 36:** Lago do Soares, desmatamento da mata ciliar para formação de pastagem. Foto do autor, 2009.

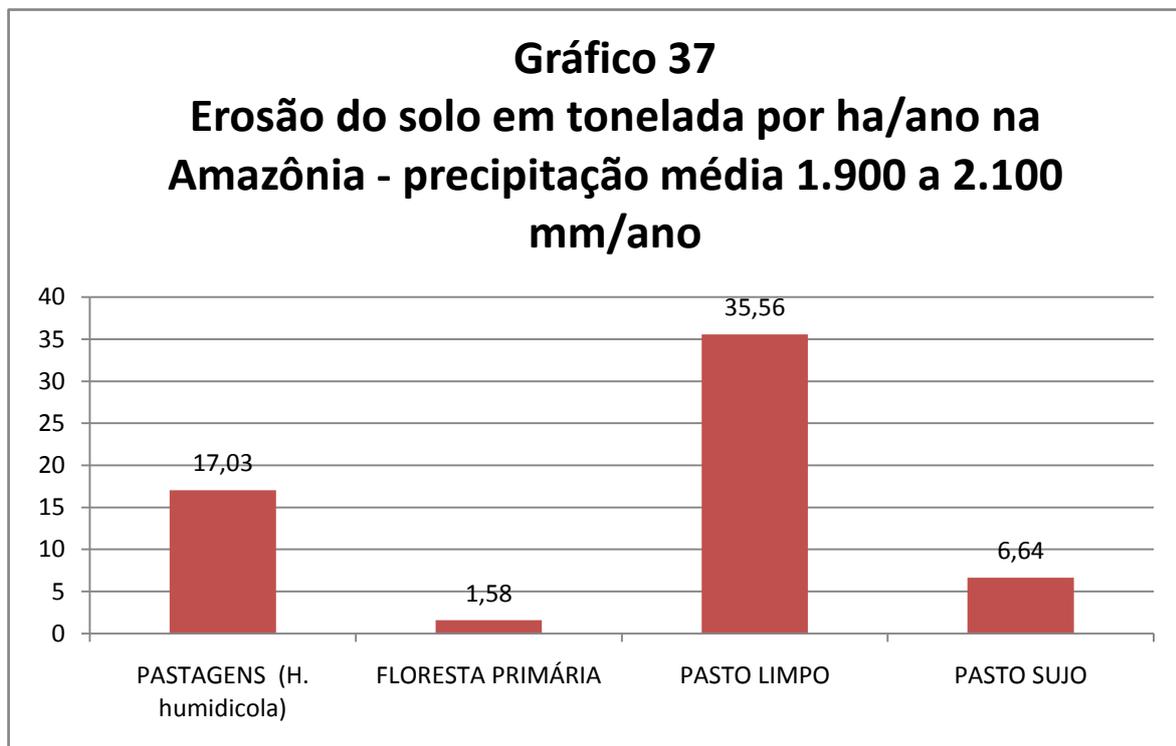
## **5.1 Desmatamento e os processos erosivos provocados pelas mudanças no uso da terra**

O desmatamento das áreas de várzeas e de terra firme tem consequências drásticas para o meio ambiente, para as populações ribeirinhas e para os pequenos e médios produtores rurais do município de Autazes. Os impactos ambientais produzidos no município de Autazes, devido às mudanças nos processos produtivos relacionados ao uso da terra, não ficam restritos a escala local do município de Autazes. Desse modo, às mudanças no uso da terra que tem provocado o desmatamento das matas ciliares e de demais vegetações vêm intensificando os processos erosivos a partir da retirada da cobertura florestal do solo.

O desmatamento tem consequências drásticas para o bioma amazônico devido aos altos índices pluviométricos que em algumas regiões da Amazônia chegam a atingir 4.165 mm/ano (EMBRAPA, 2006). Pois, o desmatamento das florestas tropicais aumenta a erosão laminar e o escoamento superficial sendo que seus efeitos podem ser refletidos na dinâmica socioeconômica local, regional e até mesmo global (BARBOSA & FEARNSTIDE, 2000).

É possível constatar os impactos e a degradação do solo propiciado pela perda da cobertura florestal e a intensificação dos processos erosivos por meio de pesquisas produzidas na Amazônia, nos estados de Roraima e Amazonas, próximo de Manaus pelos cientistas, Barbosa e Fearnside, ambos do INPA (INPA, 2000). A região pesquisada é bastante semelhante quanto às condições climáticas, de vegetação, solo, altitude, de precipitação pluviométrica e em quanto se perde de solo por ano com a retirada da cobertura florestal. Segundo essas pesquisas, a perda de solo em uma região sem cobertura floresta com uma precipitação média anual de 1.900 a 2.100 mm ultrapassam 35 t/ha/ano sendo considerada muito alta (BARBOSA & FEARNSTIDE, 2000). As pesquisas realizadas na Amazônia apontam que há perda de floresta para a introdução de áreas de pastagens deixam o solo exposto produzindo uma taxa média de erosão de 10,77 vezes maior que em áreas onde existem florestas primárias (BARBOSA & FEARNSTIDE, 2000). Essas taxas de erosão também foram verificadas nos estudos tendo como base as estimativas sobre os processos erosivos em Urucu, município de Coari, estado do Amazonas (ARRUDA, 2006). Nesse sentido, fica comprovado que em regiões que possuem cobertura florestal natural e plantações de espécies arbóreas a perda de solo é inferior a 5 t/ha/ano, conforme podemos observar pelo gráfico da figura 37.

Também são altas as taxas de escoamento superficial nas áreas desmatadas para incorporação de atividades agropastoris. Nas áreas desmatadas e formadas com pastagens *Brachiara humidicola* a taxa de escoamento é quase 8,60 vezes superior a das áreas de floresta primária – e 36,55 vezes se a área for formada por pasto limpo, conforme podemos observar pelo gráfico da figura 40, página 111.

**FIGURA 37**

**Dados:** Barbosa & Fearnside, 2000 – **Org.:** pelo autor

**FIGURA 38**

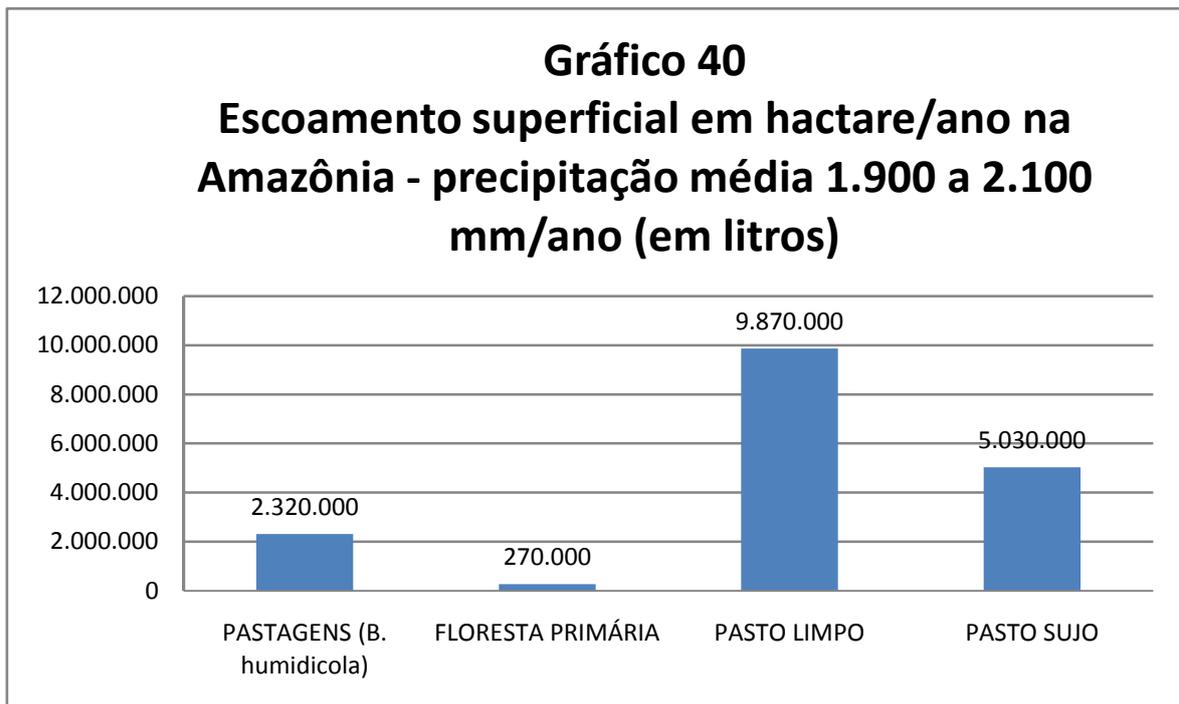
**Foto 38:** Área de pastagem, Urucurituba do Rio Madeira.  
**Foto do Autor, 2007**

**FIGURA 39**

**Foto 39.** Mata ciliar preservada, Urucurituba do Rio Madeira. **Foto do Autor, 2007**

As altas taxas de escoamento superficial (“runoff”) causadas pelas mudanças no uso da terra pela incorporação da pecuária e outras formas inadequadas de manejo do solo impactam negativamente toda a complexa rede hidrográfica do município de Autazes. Além disso, o escoamento rápido potencializa os efeitos negativos causados pela erosão laminar, e reduzindo a umidade do solo. Também se verifica com o rápido processo de escoamento superficial o rebaixamento do lençol freático devido à retirada do solo pela ação da água da chuva.

**FIGURA 40**



**Dados:** Barbosa & Fearnside, 2000 – **Org.:** pelo autor

Assim, embora as taxas de desmatamento de Autazes não sejam tão altas quanto dos municípios situados na região Sul do estado, essas mudanças no uso da terra produzida pelas populações ribeirinhas tradicionais, pequenos e médios produtores rurais estão causando graves impactos ambientais. Pois, o desmatamento para introdução de áreas de pastagens deixa o solo sem proteção e exposto diretamente aos raios solares, aos constantes pisoteio do gado e a ação direta das chuvas tropicais que transportam em si uma grande carga de energia cinética (BARBOSA & FEARNSIDE, 2000).

Segundo análise das imagens de satélite, verifica-se que a região de estudo está perdendo uma grande quantidade de solo por ano devido às transformações relacionado ao uso da terra pelo aumento da pecuária entre outras formas inadequadas dos recursos ambientais. Dessa forma, todo ano nos 170.000 ha da área de estudo, somente levando

em consideração apenas os 14.000 ha das matas ciliares e as áreas de preservação permanente são erodidos aproximadamente 280.000 t/ano de solo<sup>48</sup>.

O solo carregado pelo intenso processo de erosão vão assorear os rios, igarapés, paranás, lagos, igapós, e demais corpos de águas, e prejudicar a circulação de pessoas e mercadorias. Tal processo de assoreamento é constatado pelos moradores da região que em determinadas épocas do ano tem dificuldades relacionadas à circulação pelos rios e demais corpos de água na região. Pois, em alguns casos o assoreamento provoca o encalhamento de barcos, e torna a navegação mais demorada e perigosa. O assoreamento em alguns casos, também obstrui por completo as redes de canais formadas pelos furos, prejudicando dessa forma até mesmo a navegação de pequenas embarcações formadas por canoas, que na Amazônia é muito usado como transporte de passageiros e cargas.

O assoreamento dos rios, igarapés, lagos, furos, enseada, entre outros corpos de água produz uma série de transtorno para as populações amazônicas, pois, grande parte do sistema modal de transportes na Amazônia e do município de Autazes é centrada no sistema de navegação fluvial composta por uma grande frota de embarcações de todos os portes – o que inclui desde barcos que transportam até 300 passageiros, e variados tipos de pequenas e médias embarcações formadas por canoas a remo, motor de polpa rabeta, batelão, entre outros, conforme podemos observar pelas fotos das figuras 41 e 42.

### FIGURA 41



**Foto 41:** Barco de passageiros - Transporte fluvial no Rio Madeira  
barco procedente de Nova Olinda do Norte com destino a Manaus.  
**Foto do autor 2009**

---

<sup>48</sup> Isso levando em consideração a média de 20 t/ha/ano.

FIGURA 42



**Foto 42:** Pequenas embarcações de passageiros e carga em geral, em Urucurituba do Rio Madeira. **Foto do autor, 2009**

Os problemas causados pelas altas taxas de erosão do solo como consequência das mudanças no uso da terra pela pecuária entre outras práticas inadequadas de manejo e conservação dos recursos naturais tem propiciado a diminuição do estoque pesqueiro provocado em grande parte pelo assoreamento dos rios, lagos, igarapés, enseadas, furos entre outros. Nos rios, igarapés e demais corpos de água do município de Autazes está ocorrendo o aumento excessivo da turvação por suspensão de sedimentos carregados pela ação erosiva do solo. E não se trata de um processo de dinâmica natural de turvação dos corpos de água da região em determinadas épocas do ano, quando nos meses de inverno aumentam as cargas de sedimentos transportados pelos rios. Pois, os corpos de água da bacia do Madeira, do Rio Purus, e dos rios do Alto Solimões ainda estão em processo de formação – portanto, rios que transportam naturalmente grandes cargas de sedimentos produzidos pela expansão dos rios em questão.

Segundo entrevistas e conversas informais com pescadores, pequenos e médios produtores rurais e moradores de Urucurituba que na sua grande maioria utilizam a pesca como meio de subsistência, o desmatamento e o avanço da pecuária têm reduzido a

quantidade de peixe nos rios, lagos, igarapés, igapós e enseadas. Nesse sentido, o Sr. Mateus Labareda, pescador há mais de 30 anos, e profundo conhecedor da região de Autazes, afirma<sup>49</sup> de forma categórica que nas áreas próximas de rios, lagos, igarapés e igapós onde existem propriedades rurais formadas por criações de gado bovino a quantidade de peixe diminui sensivelmente. A redução da quantidade de peixe está diretamente relacionada com a retirada da vegetação que compõem as margens dos igapós, sendo que isso leva a destruição do habitat das várias formas de vidas aquáticas que dependem desse ecossistema e, que também servem de alimentos para os peixes.

O desmatamento das matas ciliares reduz a piscosidade dos rios e demais corpos de água, pois, os peixes e demais formas de vidas aquáticas dependem dos igapós e do ecossistema ripário para alimentarem. Sendo que muitas árvores que compõem esse ecossistema fornecem por meio de suas sementes alimentos para a fauna aquática. Entre muitos exemplos de espécie de peixe que dependem dos igapós para sobreviver e se reproduzir, podemos citar aqui a espécie de peixe tambaqui, que se alimenta de semente de seringueira entre outras sementes de árvores localizadas nas matas ciliares.

Nesse sentido, a quantidade de tambaqui<sup>50</sup>, tucunaré, pirarucu, entre outras espécies de peixes vem diminuindo progressivamente tanto pelas questões relacionadas ao desmatamento quanto pela sobrepesca praticada de forma inadequada, e, em certos casos, em decorrência da falta de respeito da lei. Pois, em muitos casos os pescadores não respeitam o período de defeso – que é o período em que é proibida a pesca comercial e amadora de certas espécies de peixes nas diversas bacias hidrográficas brasileiras, além da normatização de uma série de procedimentos e normas sobre os equipamentos de pesca permitidos em pescaria amadora e comercial. Sendo que nos rios do estado do Amazonas o período de defeso começa em 15 de novembro e termina em 15 de março (IBAMA, 2009).

A diminuição do tambaqui, só para citarmos uma entre tantas outras dezenas de espécies de peixes existentes na Amazônia, tem como consequência o aumento de preço expressivo de tal peixe na região. A alta de preço exorbitante do tambaqui que dependendo do seu tamanho chega a custar até R\$ 350,00 a unidade está reduzindo consideravelmente o consumo desse peixe pelas classes menos favorecidas. Assim, tal peixe que tradicionalmente era alimento de pobres e ricos, vai sendo aos poucos se

---

<sup>49</sup> Entrevista/conversa realizada em 11/01/2009.

<sup>50</sup> A redução de quantidade de tambaqui, tucunaré, pirarucu, entre outras espécies de peixes pode inclusive ter influência extremamente negativa na cadeia alimentar da bacia Hidrográfica Amazônica que é altamente complexa e interdependente. Assim, esse trabalho não tem como avaliar tais possíveis desequilíbrios ecológicos – mas, é certo que a redução das espécies citadas implica em desequilíbrio ecológico de difícil mensuração ao ecossistema amazônico.

transformando em uma mercadoria de consumo voltado para as classes sociais mais abastadas de Autazes, e do estado do Amazonas, em um processo de limitação imposta pelo mercado via preço. Tal realidade é perfeitamente constada tanto nas feiras das pequenas cidades do estado do Amazonas e no comércio local das pequenas comunidades ribeirinhas, quanto em Manaus.

Assim, o desmatamento da vegetação e o assoreamento das margens que compõem os igapós e reduzem de forma direta a biodiversidade aquática e produzem com isso impacto ambiental e social de difícil mensuração no município de Autazes. Com isso, existe uma grande probabilidade de no futuro haver problemas relacionados com o abastecimento de água potável a partir do desmatamento das vegetações das matas ciliares e das áreas consideradas de preservação permanente – o que é de certa forma um paradoxo tendo em vista que tal região situa-se na maior bacia hidrográfica do mundo. Essas previsões podem parecer irreais, mas é fato que vários pequenos rios, igarapés e lagos estão secando e sendo assoreados devido ao intenso processo de desmatamento das matas ciliares, alguns de forma rápida, outros de forma mais lenta.

Em Urucurituba os igarapés Jutai e Urubu conforme podemos observar pelas fotos das figuras 43, 44 e 45,( páginas 116 e 117) estão em processos de assoreamento devido as suas margens em algumas partes, estarem quase totalmente desmatadas provocando dessa forma o rebaixamento do lençol freático com graves consequências ambientais para tais igarapés. Tais ações nos igarapés citados também provocam impactos ambientais com graves consequências para as populações de Urucurituba que dependem da água desses corpos de água para o consumo e a circulação de pessoas, e para os processos de fabricação de farinha de mandioca. Os impactos ambientais descritos aos igarapés Jutai e Urubu são provocados pelo crescimento de Urucurituba, pela deficiência na fiscalização pelo poder Público e pela falta de conscientização das populações que desmatam as margens dos igarapés para construir suas casas, fazerem plantações de mandioca e criação de pequenos rebanhos de gado bovino compostos por 2 a 5 cabeças de gado (boi).

Portanto, é surpreendente e ao mesmo tempo uma contradição supor que os habitantes de Urucurituba situados na maior bacia hidrográfica do mundo podem em um futuro não muito distante sofrer com a falta de água potável devido o intenso desmatamento das margens dos igarapés Jutai e Urubu, que são importantes fornecedores de água potável e meio de circulação para essas populações locais. Pois, esses igarapés (Jutai e Urubu) são também importantes meios de circulação tanto para os transportes de pessoas quanto de produto agrícolas e mercadorias para o interior da

floresta e de pequenas comunidades de agricultores, conforme podemos observar pela foto da figura 46 (página 119). Portanto, esses corpos de água são de extrema importância para os ribeirinhos, pescadores, pequenos produtores rurais, e demais moradores da região.

As mudanças no uso da terra e conseqüentemente o desmatamento das matas ciliares e demais formas de vegetações das áreas de preservação permanente também produzem impactos ambientais em toda a região da bacia hidrográfica da área estudada relacionados aos regimes hidrológicos. Pois além dos inúmeros impactos ambientais citados, tais como: processos erosivos; assoreamento dos corpos de água; compactação do solo, laterização do solo, perda dos nutrientes do solo, diminuição da flora e fauna o desmatamento das matas ciliares e das demais vegetações das áreas de preservação permanente produz graves conseqüências relacionadas a mudanças no regime hidrológico da área estudada. O solo sem cobertura fica desprotegido, fazendo com que as precipitações nas áreas desmatadas escoem rapidamente alterando todo o ciclo hidrológico de abastecimento e reposição de água perdida pelo intenso processo de evaporação na Amazônia.

### FIGURA 43



**Foto 43:** Igarapé Jutaí a montante. A água do igarapé Jutaí é usada para o abastecimento dos moradores de Urucurituba e para a circulação de pessoas e mercadorias. **Foto do Autor, 2009**

**FIGURA 44**

**Foto 44:** Igarapé Jutaí a jusante, local onde o mesmo deságua no Rio Madeira. **Foto do autor, 2009**

**FIGURA 45**

**Foto 45:** Igarapé Jutaí a jusante, na época da vazante. **Foto do Autor, 2009**

O escoamento rápido das precipitações nas áreas desmatadas em um primeiro momento produz cheias em todos os corpos de água da região (FEARNSIDE, 2005, p. 117), causando em seguida períodos de grandes reduções e, até levando a perda total da capacidade hídrica de alguns corpos de água. A constatação de mudanças no ciclo hidrológico já é observada pela população local, pois de acordo com entrevistas realizadas com pessoas que moram há mais de 40 anos na região – sendo que os mesmos têm verificado mudanças no ciclo de cheias e das vazantes, tendo como consequência direta a perda de corpos de água na região, isso sem falar dos aspectos climáticos.

O desmatamento das matas ciliares e demais vegetações no município de Autazes produz impactos que vão além das consequências negativas locais ou mesmo regionais, trazendo uma série de alterações no ciclo hidrológico no que diz respeito à quantidade de precipitação e umidade que chega à região Centro Sul do Brasil por correntes de ar. Segundo Fearnside, (2005, p.117) uma considerável parte do vapor de água proveniente da Amazônia é transportada para a região Sul, Centro Sul, Argentina, Paraguai, e Uruguai. Consequentemente, o deslocamento do vapor de água da Amazônia influencia diretamente a precipitação de chuvas nas demais regiões citadas.

Dessa forma os impactos de ordem climática propiciado pelo desmatamento, pelas queimadas e incêndios florestais causadas pelas mudanças no uso da terra produz uma série de consequências ao equilíbrio do ciclo de precipitações de chuva que vão além da escala local de Autazes. Nessa ordem considerando somente a área desmatada das matas ciliares e demais áreas de preservação permanente da área de estudo desse trabalho, e usando como parâmetros de análise os cálculos de Fearnside, (2005) em relação à quantidade total de carbono eliminado na Amazônia no ano de 2003 de  $429 \times 10^6$  toneladas referente a uma área de aproximadamente 2.380.000 ha de desmatamento – chega-se ao valor aproximado de 2,53 mil toneladas de carbono lançado na atmosfera em decorrência das áreas desmatadas de parte das matas ciliares no município de Autazes.

FIGURA 46



**Foto 46:** Igarapé Jutai a montante, época da cheia. Foto do autor, 2009

**FIGURA 47**

**Foto 47:** Área desmatada e queimada para formação de pasto para o gado, desmatamento da mata ciliar, Lago do Soares. **Foto do autor, 2009**

Assim, somente o desmatamento da área de 14.000 ha de mata ciliares mapeados nesse trabalho produziu aproximadamente 2,53 mil toneladas de carbono<sup>51</sup> que foram lançados na atmosfera no município de Autazes. Em suma, somente o desmatamento das matas ciliares e das áreas de preservação permanente do município de Autazes produz sozinha essa grande quantidade de carbono que foi liberado na atmosfera pelas queimadas, e, que, conseqüentemente contribui para o aquecimento global.

As mudanças no uso da terra no município de Autazes tomam proporções ainda mais graves a partir do momento em que levamos em consideração e calculamos a área desmatada ao longo do tempo que chega a 115.990 ha de floresta, desflorestada entre 1985 a 2007, conforme dados da tabela da figura 27, página 97. Por meio dos cálculos baseados nos 115.990 ha de florestas desmatados entre 1985 a 2007 chega-se ao valor

<sup>51</sup> Os cálculos de emissão de carbono do município de Autazes tiveram como base a metodologia do cientista e pesquisador do INPE Philip Martin Fearnside, onde para cada Km<sup>2</sup> de floresta Amazônica desmatada é lançada na atmosfera aproximadamente 18,025 T/Km<sup>2</sup> de carbono – ou 180,25 kg/ha.

de aproximadamente 20,9 mil toneladas de carbono lançado na atmosfera no período de 1985 a 2007. Tal análise reforça ainda mais o entendimento que os impactos ambientais são altamente complexos e que extrapolam a escala local tendo influência tanto regional quanto nacional, e até mesmo internacional.

Nesse contexto, as mudanças no uso da terra produzem ainda graves impactos relacionados a mudanças na variação do albedo nas áreas de florestas convertidas em pastagem. Estudos recentes (MOURA, et, al.;1999) realizados em áreas florestais convertidas em pastos comprovam a relação da variação do albedo com o desmatamento. A taxa média do albedo nas áreas convertidas em pastos, e, portanto desmatada é de aproximadamente 20,4 % e de 13,9% para as áreas de florestas preservadas e conservadas, respectivamente nas épocas de seca na região. O desmatamento propiciado pela mudança no uso da terra implica ainda no aumento do albedo na Amazônia em até 40% (MOURA, et al.;1999, p.167).

Na época de inverno Amazônico as taxas de albedo são de 19,7% para as áreas convertidas em pastos (desmatadas), e 12,4% para as florestas. Dessa forma, o aumento das taxas dos níveis de albedo relacionado com o desmatamento significa a constatação que está havendo uma maior absorção e retenção de radiação solar propiciando dessa forma o aumento do calor nessa região. Conseqüentemente o aumento da variação do albedo significa inúmeros impactos ambientais para toda a biodiversidade da Amazônia que as pesquisa deste trabalho não tem como mensurar.

A variação dos níveis de albedo propiciado pela mudança de uso da terra potencializa o desconforto produzido pelo aumento do calor que já é percebido pelos moradores do município de Autazes. A percepção do aumento do calor pelas populações locais tem embasamento científico, pois o albedo da superfície de determinado lugar está diretamente relacionado com as trocas de energias, afetando os regimes radiativos, ocasionando variações na temperatura e modificações no clima local. Dessa forma, as alterações nos níveis de albedo influenciam mudanças no calor latente e sensível, alterando significativamente o balanço energético da atmosfera (PEREIRA et al.; 2007, p. 56). Ou seja, apesar de não haver dados concretos<sup>52</sup> do aumento da temperatura no município de Autazes nos últimos anos e alterações nos níveis de albedo, – é fato que as mudanças nos níveis do albedo relacionado com a diminuição e com a conversão da floresta em áreas de pastos são comprovadas por amplas pesquisas com base científica.

---

<sup>52</sup> Não existe estudo do aumento da temperatura no município de Autazes. Porém existem diversos estudos que comprovam e relaciona o aumento da temperatura na Amazônia como um todo, com a questão do desmatamento da floresta amazônica.

Assim, mesmo não possuindo registros com dados do aumento da temperatura no município de Autazes dos últimos anos<sup>53</sup>, a população mais velha em sua grande maioria percebe o aumento da temperatura na região ao longo dos anos. Sendo que essas experiências, percepções, sensibilidade, e o conhecimento das populações locais da Amazônia não devem, segundo a proposição e concepção desse trabalho quanto ao entendimento da complexa produção do espaço geográfico ser desconsideradas nas análises ambientais e sociais desse trabalho de pesquisa.

Nesse sentido, considerando o aumento da temperatura propiciado pela variação da intensidade do albedo, constata-se que as mudanças no uso da terra estão impactando até mesmo o micro clima da área estuda, além das outras inúmeras conseqüências mostradas nos capítulos anteriores. Portanto, as mudanças descritas acima produzem tanto impactos ambientais não mensuráveis em toda a flora e fauna, como também diminuição da qualidade de vida das populações amazônicas, sendo que muitos dos problemas identificados nesse trabalho são produzidos tanto pelas populações tradicionais ribeirinha: quanto pelos pequenos, médios e grandes produtores rurais.

---

<sup>53</sup> O INMT instalou a estação metereologica automática em Autazes em abril de 2008.

## **6 A questão fundiária e as mudanças no uso da terra: principais formas de uso e ocupação da terra e seus agentes transformadores**

A questão da terra na Amazônia não é de forma alguma homogênea, pois, se nos estados do Pará, Rondônia, Tocantins, Mato Grosso, Maranhão e parte do Acre existem sérios problemas de violência relacionados à questão fundiária, o mesmo não ocorrem com os demais estados da região da Amazônia Legal. O estado do Amazonas não apresenta grandes problemas relacionados com violência e conflitos pela posse de terras – salvo exceção as regiões Sul e Sudoeste nos municípios de Boca do Acre, Lábrea, Apuí, e Manicoré, onde existe uma maior atuação de posseiros e grileiros, e populações de migrantes que deslocam para essas localidades e intensificam a partir de tal dinâmica o processo de expansão da fronteira agrícola na região Sul do estado do Amazonas.

O estado do Amazonas possui estoque de terras devolutas pertencentes à União, Estado e Municípios relativamente alto comparados com outros estados do Brasil. Segundo Oliveira (2008), existe no estado do Amazonas 20,9 milhões<sup>54</sup> de hectares de terras devolutas. Tal contexto decorre em parte por fatores relacionados a deficiências de infraestruturas de vias de circulação compreendidas por rodovias e ferrovias, e por questões de ordens locacionais, como por fatores econômicos – pois, os estados do Amazonas, Amapá e Roraima estão muito distantes dos principais centros urbanos brasileiros, e ainda não apresentam um alto grau de desenvolvimento urbano e industrial. Com exceção do estado do Amazonas devido a Zona Franca Manaus (ZFM) – sendo que grande parte da economia do estado do Amazonas produzida pela Zona Franca de Manaus concentra se em Manaus<sup>55</sup>. E, além das questões de ordens econômicas, esses estados não possuem infraestruturas desenvolvidas de energia e telecomunicação. Esses fatores relacionados com a localização e geografia irão, de certa forma, contribuir para inibir os processos maciços de migrações para esses estados explicitados.

Outro ponto relevante da estrutura fundiária no Amazonas, é que acompanhado o elevado estoque de terras devolutas no estado, o município de Autazes não apresenta conflitos de terras que envolvem violência, como ocorrem em outros estados da Amazônia. Pois, Autazes possui 684.911ha (OLIVEIRA, 2009) de terras devolutas o que contribui para que não haja ainda problemas de grande relevância na estrutura fundiária na área do município.

---

<sup>54</sup> Isso equivale a uma área de 209.000 Km<sup>2</sup> – uma área maior que o estado do Paraná.

<sup>55</sup> Grande parte da população que migram para a região Norte tem como destino Manaus.

Autazes paradoxalmente, e, ao contrário de outros municípios da região da Amazônia que tem sua economia basicamente centrada na pecuária, não tem sofrido grande impacto quanto à valorização excessiva do preço da terra. O preço do hectare de terra no município de Autazes em geral tem sua variação de acordo com a localização geográfica e a fatores de ordem de infraestrutura e a atributos de caráter naturais, além de benfeitorias na terra como: localização próxima de rios, igarapés, furos, paranás, terra firme ou de várzea, áreas de pastos, currais construções de galpões, casas entre outros. Mas no geral a média do preço do hectare de terra no município é de cerca de R\$ 600,00, e, em alguns casos até por R\$ 300,00.

**FIGURA 48**

<b>Tabela 48</b>		<b>Características de uso da terra por propriedade</b>		
<b>Local: Urucurituba e região do Rio Madeira – Município: Autazes- AM</b>				
<b>Arroba do boi R\$ 65,00 - peso médio 180 kg/boi- 07/02/2009 Cotação da arroba do boi com base na média Esalq/ SEPEA -Produtores locais</b>				
<b>Produtor Nome</b>	<b>Área – ha</b>	<b>Cabeças de gado/boi</b>	<b>Atividades agrícolas</b>	<b>Renda/ano Bruta/ano-R\$</b>
<b>Manoel</b>	30	5	Não tem	<b>975,00 Pecuária</b>
<b>Ricardo</b>	40	10	Não tem	<b>1.950,00 Pecuária</b>
<b>Antonio</b>	30	5	Guaraná/ Mandioca/ frutas	<b>975,00 Pecuária</b> <b>15.000,00 Agricultura</b>
<b>Luis</b>	32	16	Mandioca/ frutas	<b>3.120,00 Pecuária</b> <b>8.000,00 Agricultura</b>
<b>Mariana</b>	35	14	Não tem	<b>2.700,00 Pecuária</b>
<b>Alberto</b>	200	200	Não tem	<b>39,000,00 Pecuária</b>
<b>Vando</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>Não tem</b>	<b>13,650,00 Pecuária</b>

**Dados:** Organizado pelo autor, de acordo com os dados fornecidos pelos produtores em 01/2009  
Nomes fictícios

O comércio de terras por meio de compra e vendas é na sua grande maioria realizada por pessoas de origem do próprio estado, e, principalmente, de municípios próximos a Autazes, entre os quais podemos citar: Nova Olinda do Norte, Itacoatiara, Careiro da Várzea, Careiro, Manaus, e por pessoas de origem do próprio município de uma forma geral. Dessa forma, a expansão e o comércio de terras em Autazes são realizados quase que exclusivamente em uma escala Intermunicipal e local.

Portanto, não existe uma grande demanda na procura por terras e uma pressão nos preços da terra relacionados com os processos de grandes migrações, e da expansão da fronteira agrícola, como acontece com os municípios de Lábrea, Apuí, Humaitá, e Boca do Acre, localizados no Sul do estado, e outros problemas de ordens fundiárias tais como: grilagens de grandes extensões de terras, grandes propriedades rurais. Pois, nesses municípios grande parte da pressão sobre o mercado de terras está vinculada diretamente com os processos migratórios de populações das regiões Centro Sul do Brasil – além, de haver uma forte demanda por terras provocando uma pressão nos preços, entre outros problemas envolvendo grilagem de terras públicas por posseiros e grandes fazendeiros, e, gerando a partir de tal contexto, uma série de conflitos relacionados com a questão fundiária.

No município de Autazes a aquisição de terras nas áreas rurais se dá em grande parte por ocupação e posse de áreas de terras devolutas via titulação pelo INCRA posteriormente, assim como transferência por meio de herança. As comunidades nativas, os pequenos e médios produtores rurais da região não têm ainda grandes problemas quanto ao acesso a terra na região. Assim, em Urucurituba e no restante do município de Autazes grande parte da população possui algum tipo de propriedade rural. Pois, ainda é relativamente fácil a aquisição de terras, tendo em vista o grande estoque de área de terras devolutas no estado do Amazonas e no município de Autazes, os quais muitas vezes o próprio INCRA não possui registro e controle fundiário de tais terras. Segundo o SIPAM, existe cerca de 180 milhões de hectares de terras na Amazônia sem quaisquer dados (SIPAM, 2009), sem nenhum mapeamento – em outras palavras, são áreas que para o Estado são como se não existissem, sendo tal situação extremamente favorável para as ações de grilagem de terra e de posseiros.

Nesse contexto, apesar do município de Autazes ainda não apresentar conflitos significativos<sup>56</sup> quanto à questão fundiária, existe essa tendência para um futuro não muito

---

<sup>56</sup> Referimo-nos aqui a pequenos conflitos relacionados a questões de divisas entre vizinhos, reclamações de posses de terras, problemas com animais entre outros, que são na maioria das vezes solucionados de forma pacífica entre as partes na própria comunidade.

distante. Pois, com a expansão da pecuária existe a tendência da concentração de terras por parte de uma pequena parcela formada por grandes pecuaristas da região, ao mesmo tempo em que se avança para o esgotamento dos estoques de terras devolutas disponíveis no município.

De acordo com a pesquisa *in loco* em Urucurituba e adjacências, o qual pode ser perfeitamente extrapolado para o restante do município, a estrutura fundiária de Autazes é composta predominantemente por pequenos e médios produtores rurais. Segundo dados do INCRA de 2003, (OLIVEIRA, 2009) Autazes apresentam uma estrutura fundiária completamente desconcentrada e formada basicamente de minifúndio em uma área de 108.000 ha composta por 1.927 imóveis rurais. Assim, a terra no município de Autazes está distribuída da seguinte forma: 10 grandes propriedades (sendo 5 dessas consideradas improdutivas), 72 média propriedades, 498 pequena propriedades e 1.347 minifúndios. As áreas de terra com propriedades formadas por minifúndios somam 50.000 ha. Já as áreas formadas por grandes propriedades são 13.000 ha, e 45.000 ha distribuídos por pequenas e médias propriedades (OLIVEIRA, 2009). Portanto, podemos observar segundo os dados, que o Município de Autazes não apresenta problemas de concentração de terras e de violência relacionado a questões fundiárias<sup>57</sup>.

Tais dados reforçam os resultados das pesquisas *in loco* que apontam que grande parte da estrutura fundiária do município de Autazes é formada por pequenos produtores rurais que possuem propriedades rurais com 40 ha em média. Pois, foram entrevistados oito produtores rurais<sup>58</sup> na região próximo a Urucurituba, verificando que a área média de cada propriedade rural é de 40 ha – tal área representa menos de um módulo fiscal do município que é 80 ha. Também constatamos que a média de cabeças de gado bovino por propriedade é de aproximadamente 20 cabeças<sup>59</sup>.

Portanto, mesmo que o município de Autazes apresente uma grande disponibilidade de terras devolutas a tendência para o futuro, caso não haja uma mudança na política fundiária, é de haver dificuldades na aquisição de terras no município de Autazes mesmo por meio de distribuição pelo INCRA. E, de certa forma, já começam ocorrer dificuldades por parte das populações locais na aquisição de terras por meio de compras em determinadas áreas do município, devido o seu preço. Tais fatos decorrem não por falta de terra em si, mas pelo preço, pois, para parte da população de Autazes os

---

<sup>57</sup> Dados apresentado pelo Prof.Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira, no exame de qualificação deste trabalho em 14/04/2009 – com base em dados do INCRA, 2003.

<sup>58</sup> Além dos oito produtores entrevistados formalmente, houve ainda diálogos e conversas informais como inúmeros produtores rurais, sendo 90% formada por pequenos agricultores.

<sup>59</sup> Nesse cálculo não está sendo incluindo 200 cabeças de gado bovino do produtor Alberto, para não haver discrepância na média do número de gado dos produtores rurais.

valores cobrados pela terra são altos. Apesar do preço da terra no município ser baixo em comparação com outras regiões do Brasil, para grande parte da população de Autazes o preço está se tornando inviável e fator limitante ao acesso a terra.

Salientamos que o preço da terra tomando como base em 10 ha custa dependendo da localização e das benfeitorias em média R\$ 5.000,00. O hectare de terra pode ter seu valor aumentado em até 500%, caso a propriedade rural negociada seja formada por pasto (campo). Desse modo, em ambos os casos o preço da terra é alto para maior parte dos moradores que não possuem terras, e, em muitos casos renda suficiente para pagar tal montante. Assim, a aquisição da terra pela opção da compra que antes era adquirido com certa facilidade por serem os preços acessíveis começa a ficar inviável para boa parte da população que por ventura tenha interesse em comprar um lote de terra com suas próprias economias. Esse fato contribui para a migração de parte da população rural, pois, o aumento do preço da terra vai em alguns casos influenciar nas decisões das populações tradicionais ribeirinhas, e dos pequenos e médios produtores rurais a venderem suas propriedades e a migrarem para Manaus e demais municípios do estado.

Em relação à diminuição da área plantada e da redução da produção de mandioca, a maior parte dos produtores rurais pesquisados que têm atividades econômicas vinculadas com a pecuária não possuem áreas de suas propriedades destinadas à produção agrícola. Mesmo os produtores rurais que possuem atividades econômicas na pecuária e agricultura priorizam grande parte de suas propriedades para a criação de áreas de pastagens destinadas para pecuária. Muitos dos pequenos, médio, e grandes pecuaristas do município de Autazes não plantam mandioca e não produzem farinha para o consumo de suas famílias. Sendo que até mesmo o principal produto da dieta alimentar composta em grande parte de mandioca e pela farinha de mandioca, tapioca, goma e tucupi, antes plantado e produzido em caráter de subsistência passam de acordo com as mudanças no modo de produção relacionado ao uso da terra, a serem comprados.

## **6.1 A pecuária como principal catalisador das mudanças no uso da terra e dos impactos ambientais no município de Autazes**

As mudanças no uso da terra e demais transformações espaciais na Amazônia faz parte de um amplo processo propiciado em grande parte pela expansão da fronteira agrícola conforme já explicitado (BECKER, 2007, p.80). Nesse sentido, o avanço da agropecuária é um dos principais catalisadores das transformações sociais, econômicas e ambientais na Amazônia, conforme já salientamos, e, é comprovado por meio de dados e apresentados neste trabalho.

Conforme os inúmeros dados levantados, Autazes possui grande parte de sua área territorial formada por atividades vinculadas à agropecuária. Assim, a expansão da pecuária extensiva no município é a principal causa dos desmatamentos e das queimadas nas áreas de florestas com o objetivo de formação de pastos para alimentar o crescente rebanho de gado bovino.

O crescimento da pecuária no município de Autazes é, conforme explicitado no item 5.1, o principal responsável pelos inúmeros impactos ambientais propiciados pelo intenso processo de desmatamento de florestas e em especial das matas ciliares. É certo que Autazes possui áreas formadas por campos naturais propícias para o desenvolvimento da pecuária, mas não há extensão necessária para abrigar o grande número de rebanho bovino existente no município, ou ainda, a criação de gado baseados nos modos tradicionais centrados na criação extensiva e sem uso de tecnologia, na forma como é desenvolvida a atividade agropastoril no município.

A Amazônia historicamente, salvo exceção em algumas regiões do baixo Amazonas, nunca teve grandes rebanhos de gado bovino. Assim, podemos dizer que historicamente as comunidades nativas e caboclas da Amazônia não criaram tradições relevantes no desenvolvimento da pecuária (SANTOS, 2004, p. 20). Pois, grande parte da proteína animal necessária para a alimentação de tais populações era proveniente de animais abatidos na caça e na pesca. Isso explica, em parte, o grande conhecimento das populações amazônidas no desenvolvimento da pesca.

**FIGURA 49**

**Foto 49.** Criação de gado as margens do Lago Soares.  
**Foto do autor, 2009**

A falta de experiência nas atividades agropastoris remonta a história dos povos amazônidas, e, tal fato explica em parte o pouco conhecimento de espécies arbóreas, forrageiras ou arbustivas votadas para a alimentação e desenvolvimento de gado bovino. O pouco que se conhece da vegetação voltada para a alimentação do gado bovino decorrem de observações relativamente recentes, propiciadas por fazendeiros, colonos e peões quase todos na sua imensa maioria formada de migrantes (SANTOS, 2004, p. 21). Tal realidade pode ser observada, por exemplo, nas atividades pecuarista desenvolvida nos estados do Rondônia, Pará, Mato Grosso, e no Acre, ou ainda em Lábrea, Sul do estado do Amazonas, onde existem grandes rebanhos de gado bovino. A maior parte desses rebanhos de gado bovino pertence a pecuaristas de origens de migrantes das regiões Centro Sul, e Nordeste. Tal contexto histórico contribui para o entendimento das causas dos baixos rendimentos da pecuária proporcionada muitas vezes pela deficiência no manejo dos pastos e no rebanho bovino de gado na região amazônica.

A pecuária desenvolvida no município de Autazes segue, de certa forma, a tendência histórica no tocante a falta de tradição relacionado ao domínio das atividades pecuarista de uma forma plena. A pecuária desenvolvida no município de Autazes é composta por proprietários de terras que formam e criam seus rebanhos de gado bovino utilizando de maneira geral sistemas tradicionais, com baixíssimo uso de tecnologia, e instalações inadequadas para a atividade, como podemos observar pelas fotos das figuras 49, 50 e 51. Os criadores de gado bovino formam seus pastos a partir do corte e queima das florestas nativas, sem muitas vezes, fazerem proveito dos recursos madeiros disponível na área desmatada. Pois, muitas das árvores derrubadas e queimadas poderiam ser utilizadas para fins comerciais, ou, para o uso doméstico em fogão a lenha e a carvão, mas, no entanto não são aproveitadas, e conseqüentemente não gerando nenhuma renda ou qualquer benefício para seus proprietários, conforme podemos verificar pelas fotos dos desmatamentos e das queimadas produzidas para formação de pastos por meio das figuras 36 e 47, nas páginas 107 e 120.

Além do desperdício dos recursos naturais e ambientais pela expansão da pecuária majoritariamente, existe também a falta de respeito pelo Art.2 e Art.3 da Lei Nº 4.771/1965, do Código Florestal Brasileiro, pois, tanto os pequenos quanto os grandes produtores rurais de uma forma geral não respeita a legislação ambiental que diz que toda floresta e vegetação situadas ao longo de no mínimo 30 m das margens dos rios e demais corpos de água é considerada Área de Preservação Permanente (APP). As matas ciliares que deveriam ser protegidos são desmatadas de forma indiscriminada por pequenos e médios produtores rurais e, também por parte das populações ribeirinhas tradicionais. Sendo, que os desrespeitos pela legislação ambiental não se restringe às matas ciliares, pois, nem mesmo as áreas de reserva legal que na Amazônia Legal é de 80%, e, portanto não poderiam ser desmatados segundo o Art. 16 da Lei Nº 4.771/1965<sup>60</sup> do Código Florestal Brasileiro, são respeitadas – em suma, as reservas legais e as áreas de preservação permanente são desmatadas tanto por grandes fazendeiros, quanto por pequenos, e médios produtores rurais, além das populações ribeirinhas tradicionais entre outros que desmatam suas propriedades rurais para diversos fins além do permitido pela lei em uma clara desobediência da legislação Ambiental Brasileira.

---

<sup>60</sup> Segundo o Art. 16 da Lei 4.771/1965 do Código Florestal Brasileiro as propriedades situadas na Amazônia legal só podem desmatar 20%, da propriedade, tendo que deixar 80% da área preservada com floresta nativa a título de reserva legal.

**FIGURA 50**

**Foto 50:** Criação de gado sem grande rendimento econômico (Urucurituba do Rio Madeira). **Foto do autor, 2009**

Portanto, o avanço da pastagem na Amazônia, e, conseqüentemente o alto grau de desmatamento da floresta nativa, é acompanhado pela formação de grandes áreas de pastagens artificiais na região. Segundo Santos (2004, p. 21), aproximadamente 80% do rebanho de gado bovino é alimentado por áreas de pastagens artificiais em grandes extensões de terras. Tal contexto de produção espacial centrado em uma pecuária extensiva e na criação de pastos artificiais é perfeitamente aplicável para o modo de como se desenvolve a atividade agropastoril em Autazes, conforme os dados explicitados por meio dos índices de desmatamento verificado no município – o que faz com que Autazes esteja no ranking dos 10º municípios do estado do Amazonas que mais desmataram entre 2000 a 2007 (INPE, 2009). O avanço da pastagem plantada centrado na expansão do rebanho de gado bovino tem avançado por todas as áreas de florestas, e, especialmente sobre as matas ciliares de Urucurituba e demais região do município de Autazes.

**FIGURA 51**



**Foto 51:** Lago do Soares, pequeno produtor de gado bovino. **Foto do autor, 2009**

**FIGURA 52**



**Foto 51:** Lago do Soares, pequeno produtor de gado bovino. **Foto do autor, 2009**

## 6.2 Matas ciliares: espaços de grandes transformações

As matas ciliares da Amazônia é o lugar onde ocorrem grandes transformações, porque lá está concentrada grande parte da população e também das propriedades rurais. Além disso, a maior parte da população amazônica está situada às margens dos rios, lagos, e igarapés, devido a fatores de circulação e mobilidade de pessoas e mercadorias. Assim como grande parte das cidades da Amazônia está localizada nas margens de algum rio, lago, ou igarapé. Dessa forma o avanço da pecuária e a falta do cumprimento do Art.2 e Art.3 da N<sup>o</sup> 4.771/1965 pelos criadores de gado, agricultores, madeireiros entre outros, tem consequência direta na geração dos inúmeros impactos ambientais citados no item 5.1.

O avanço da pecuária de forma extensiva e sem os devidos cuidados com a legislação ambiental induz novas frentes de desmatamento em um ciclo de degradação ambiental e social. Os pastos abertos tanto na área de terra firme ou de várzea, não são bem manejados na maioria das vezes, degradando-se rapidamente. É bom frisar que as áreas de pastagens na Amazônia têm bons índices de produtividade apenas nos cinco primeiros anos decaindo então gradativamente a produtividade devido ao esgotamento do solo e, ao intenso processo de lixiviação propiciado pelos altos índices pluviométricos, causado pela retirada da vegetação nativa (SANTOS, 2004, p. 21). Dessa maneira, inicia-se um ciclo de degradação onde os pastos degradados ficam expostos, propiciando dessa forma inúmeros impactos ambientais, como: erosão do solo, assoreamento, laterização do solo, entre outros inúmeros impactos ambientais.

Diante de tal situação, a tendência, segundo vários estudos sobre a pecuária na Amazônia, é o agricultor abandonar os pastos degradados, também conhecidos como pastos sujos, e abrir novas áreas de pastos propiciando dessa forma novos desmatamentos, queimadas, e incêndios florestais. Assim, com as aberturas de novas áreas de pastagens recomeçam um novo ciclo de devastação propiciado pelo desmatamento tendo como consequência imediata os inúmeros impactos ambientais e sociais conforme já explicitado neste trabalho.

### **6.3 As principais causas das mudanças nos processos produtivos do uso da terra no município de Autazes e os seus agentes transformadores**

De acordo com as análises subsidiadas por inúmeros dados e reflexões explicitadas neste trabalho, fica evidente que a expansão da pecuária é responsável em grande parte pelas transformações espaciais que vem ocorrendo na Amazônia e no município de Autazes. Fica também evidente que as mudanças no modo de produção relacionada ao uso da terra na região amazônica e no município de Autazes está amplamente inter-relacionadas com a expansão da pecuária entre outros fatores, tais como: expansão da fronteira agrícola, derrubada da floresta para retirada de madeira, expansão urbana, extração de minérios por grandes mineradoras e garimpeiros, e a implantação de infraestruturas viária e de energia. Dessa forma, é necessário entendermos a dinâmica das causas das mudanças no uso da terra propiciado pela pecuária e os seus agentes, pois, só assim passaremos a entender os processos de transformações espaciais que vem ocorrendo na Amazônia, e mais especificamente no município de Autazes.

A pecuária no estado do Amazonas e no município de Autazes, salvo exceção em alguns municípios situados na região Sul do estado, é predominantemente praticada por pequenos e médios produtores rurais – e, também pelas populações ribeirinhas tradicionais, dentro, muitas vezes, de uma difícil separação entre as comunidades tradicionais e os pequenos produtores rurais. Ou seja, em muitos casos, existe uma junção entre populações ribeirinhas tradicionais e pequenos produtores rurais, em uma inter-absorção mútua de culturas que torna tais fronteiras de separação tênues, e de difícil percepção – indo além das limitações impostas pelas análises econômicas. Sendo, que tais fatos são perfeitamente constatados pelos dados e análise obtidos *in loco* em Uricurituba e região adjacente, onde em muitos casos a separação entre população ribeirinha tradicionais, e pequena e médios produtores rurais se tornam ambíguas e difusas. Entendemos que a conversão de áreas agrícolas diversas para a pecuária está sendo feita em grande parte por pequenos e médios produtores que visualizam a criação de gado bovino como uma boa alternativa econômica, e também por populações ribeirinhas tradicionais que veem na atividade agropastoril uma forma de aumento da renda da terra.

A criação de gado bovino no município de Autazes propiciada em parte por pequenos e médios produtores rurais é predominantemente formada pela população do próprio município. Desta forma, muitos dos pequenos e médios produtores de gado bovino

do município de Autazes são formados por integrantes das próprias comunidades tradicionais ribeirinhas. Tais populações ribeirinhas, grande parte delas, são proprietários de terra, seja por meio de posse, herança, ou por meio de compra conforme explicitado no capítulo 6.

A posse da terra pelas populações ribeirinhas entre outros agentes sociais, não significa dizer em um primeiro momento que tal relação e seu modo de produção são centrados unicamente na lógica de produção capitalista. Também não significa dizer que tais proprietários rurais são latifundiários ou pertencentes às classes sociais A ou B, ou ainda formada por empresários, pois, muitos desses pequenos ou médios produtores rurais apenas possuem suas propriedades rurais como instrumento de produção e como meio de sobrevivência. Mas significa dizer, e deixar claro, que as comunidades ribeirinhas e os pequenos produtores rurais não são desprovidos da posse e do uso da terra como meio de produção e subsistência, sendo que o uso da terra e dos recursos naturais faz parte da cultura das populações amazônicas. É no espaço amazônico formado pelas matas, rios, lagos, igarapés, e igapós, que se encontram os meios necessários para a sobrevivência de tais populações amazônicas (FRAXE, 2004, p. 22). Por sua vez, esses espaços são de extrema importância na construção da identidade, costumes e tradições das populações ribeirinhas. Pois, inúmeras representações do imaginário dos povos amazônica são provenientes diretamente das relações sociais e ambientais produzidas nesses espaços (FRAXE, 2004, p. 314).

O acesso da terra como principal meio de trabalho e sobrevivência não é, conforme apontado, exclusivo dos grandes produtores rurais, portanto, os impactos ambientais não são provocados por uma única classe social. Entendemos, que um das principais causas das mudanças nos processos produtivos relacionado ao uso da terra está estritamente atrelado com a busca do aumento da renda da propriedade rural por tais agentes sociais. A terra, na lógica da produção capitalista, tem por objetivo intrínseco a reprodução do capital, o que se materializa conseqüentemente com o aumento da renda da terra. Assim, a terra na lógica da produção capitalista tem como objetivo central constituir renda e materializar riqueza por meio da reprodução do capital (MARTINS, 1986, p. 164). As mudanças relacionadas com a forma de produção da terra, propiciada pelo pequeno, médio ou grande produtor rural – incluindo nessa análise, parte das populações ribeirinhas tradicionais, têm como um dos principais objetivos o aumento da renda da terra.

Entendemos que a pecuária serve, mesmo que equivocadamente aos objetivos intrínsecos da lógica capitalista da reprodução do capital tanto para o pequeno e médio, quanto ao grande proprietário de terra –, assim como para as populações ribeirinhas que

passam a mudar a forma de produção da terra por meio da incorporação da pecuária entre outras atividades geradoras de impactos ambientais. Quando afirmamos servir mesmo equivocadamente aos objetivos intrínsecos da lógica capitalista, nos referimos à baixa rentabilidade da pecuária em relação a outras formas de produção da terra que resultam em uma ampliação maior do capital de acordo com a lógica da reprodução do capital agrário. Sendo, que as mudanças nas formas de produção da terra são em suma transformações propiciadas pela lógica capitalista de produção no campo a qual transforma e domina até mesmo o modo de produzir das populações ribeirinhas tradicionais, e dos pequenos e médios produtores rurais. Nesse sentido, podemos dizer que a essência centrada no modo de produção capitalista rompe com a lógica de produção não mercantilizada impondo outras concepções de relações sociais. Segundo Oliveira, (2007, p. 11):

... “desenvolvimento contraditório do modo capitalista de produção, particularmente em sua etapa monopolista, cria, recria, domina relações não-capitalistas de produção como, por exemplo, o campesinato e a propriedade capitalista da terra. A terra sob o capitalismo tem que ser entendida como renda capitalizada”.

Nessa linha de análise, o modo de produzir capitalista transforma plenamente as relações sociais e o modo de produção da terra – mas também, dentro de toda a complexidade que envolve a produção e reprodução do espaço amazônico, que a simples explicação centrada na lógica da necessidade de ampliação da renda do proprietário de terra e demais populações ribeirinhas tradicionais pela pecuária em si só, não é suficiente para explicar a preferência pela expansão agropastoril no município de Autazes. Pois, a pecuária não é a única alternativa econômica disponível para se atingir os objetivos da ampliação da renda terra e da acumulação do capital agrário inclusive com maior rentabilidade. O aumento da renda da terra poderia ser perfeitamente alcançado com o cultivo de inúmeros produtos de origem agrícolas, entre outras atividades econômicas centradas na piscicultura, e no turismo.

Nessa linha de entendimento, podemos dizer que as transformações no uso da terra parte do pressuposto, que segundo a lógica de grande parte dos produtores rurais e também das populações ribeirinhas tradicionais, a pecuária é uma boa alternativa econômica para o aumento da renda de suas propriedades rurais. Essa lógica de entendimento é centrada nas facilidades na operacionalização da atividade da pecuária, e, por questões de ordem comercial vinculada ao mercado agropecuário. Tal lógica explica, de certa forma a preferência dos produtores rurais e de parte das populações ribeirinhas tradicionais pela pecuária baseados nas seguintes questões de ordem econômica e de

operacionalização da atividade: questões de fertilidade do solo na Amazônia em um primeiro momento, facilidade na implantação e manejo dos pastos, atividade menos trabalhosa que a agricultura, menos emprego de mão-de-obra e mercado, de certa forma, garantido em escala local, regional, nacional, e, em alguns casos até mesmo para exportação.

A implantação de pastos na maioria das vezes não necessita de solos com grande teor de fertilidade, ao contrário da agricultura, possuindo a região amazônica uma infinidade de capins ideais para a formação de pastos para a alimentação do gado totalmente adaptadas as condições de clima e solo. A Amazônia possui boas condições relacionadas à alta concentração de irradiação de energia solar, bons índices de precipitação pluviométrica, além de água em abundância. Tais características naturais são extremamente positivas na implantação de rebanhos de gado bovino entre outras espécies de animais domésticos de médio e grande porte. Também é extremamente simples a formação de áreas de pastos para o gado, pois, basta derrubar e queimar a vegetação de determinada área que em seguida naturalmente começa nascer o capim.

A pecuária tem a vantagem de ser uma atividade de fácil manejo, e com custo de produção e mão-de-obra relativamente baixo, – o que facilita o manejo do rebanho de gado bovino pela própria família, não sendo necessário em alguns casos o uso de mão-de-obra assalariada. Assim, quando é necessário o uso de mão-de-obra assalariada, é possível haver o manejo de uma grande quantidade de cabeças de gado bovino usando o mínimo de mão-de-obra assalariada.

## **6.4 “Boi como moeda corrente”**

“Quem tem gado no pasto tem dinheiro, é só telefonar para o margarefe que ele manda trazer o dinheiro”. Gilberto, pecuarista, 2009.

A criação de gado bovino tem ainda a vantagem de ter mercado garantido devido às mudanças comportamentais da sociedade relacionados com o aumento do consumo de carne no Brasil e no exterior (AMARAL, et. al, 2005) . O boi também representa no Brasil e na Amazônia uma “moeda” de troca, sendo muitas vezes usado como “moeda” corrente em transações comerciais no cotidiano dos produtores rurais, e entre as populações ribeirinhas que possuem gado em suas terras. Portanto, ser proprietário de bois significa de certa forma poder – e na Amazônia mais ainda. E, não é por acaso que o termo fazendeiro significa a representação de poder, mesmo que em muitos casos tal poder não

seja a realidade de muitos produtores de gado na Amazônia, e – muito menos a realidade das populações ribeirinhas tradicionais que possuem pequenos rebanhos de gado bovino.

Nesse contexto de facilidades propiciadas pela pecuária, todos os produtores rurais pecuaristas, independente do grau de grandeza de tais agentes sociais, e incluindo as populações ribeirinhas tradicionais possuidoras de pequenos rebanhos, consegue comercializar o gado em toda parte da Amazônia, e em qualquer época do ano – rompendo nesse caso com a subordinação imposta pelas intempéries de ordens climáticas. O abastecimento de carne, leite, e seus derivados para a população, de uma forma geral, provem do comércio doméstico de gado, propiciados por pequenos, médios e grandes produtores rurais pecuaristas e, – também provenientes de pequenos rebanhos de gado bovino das populações ribeirinhas tradicionais. Dessa forma, possuir gado significa possuir dinheiro em “caixa”, ou seja, boi é “dinheiro”. O gado é considerado como ativo financeiro com alto poder de liquidez no mercado agropecuário de uma forma geral. Assim, grande parte dos proprietários de gado bovino considera os seus rebanhos de gado como “moeda corrente” e poupança pronta para o uso em caso de emergência.

É preciso destacar ainda que tal relação de valorização do boi como “moeda” corrente na região amazônica é amplamente comum, sendo que em muitos casos a “moeda corrente” e quaisquer outros ativos financeiros são substituídos pelo uso do gado em transações comerciais. Tal simbologia de valorização propiciada pelo gado faz com que grande parte dos pequenos, médio e grandes produtores rurais, entre os quais as populações tradicionais, tenham na posse do boi a materialização de poder viabilizada pelo seu alto valor intrínseco de mercado. É comum encontrarmos na Amazônia, assim como no município de Autazes, de acordo com entrevistas *in loco* com fazendeiros da região, pequenos e médios produtores de gado, e entre os quais, parte das populações ribeirinhas que não possuem conta bancária, e nenhum outro tipo de relação com qualquer instituição financeira, porque grande parte dos produtores rurais e populações ribeirinhas utilizam o gado como “moeda” corrente na compra, na venda e na troca de produtos diversos. E, é comum, por exemplo, a troca de barcos, equipamentos náuticos, motores diversos, madeiras, propriedades rurais, entre outros produtos e objetos, por gado bovino, sem o uso de dinheiro ou cheque.

A representação do boi como moeda de troca é fundamentada, conforme já explicitado, a partir da lógica que a criação de gado propicia vantagens de ordem prática quanto às facilidades na viabilização comercial, sendo, portanto, a materialização representada pelo poder de compra e venda de quem possui tal mercadoria – no caso o boi. Pois, o boi toma forma de mercadoria a partir do momento em que passa a ser

valorizado nas relações imposta pelo valor de troca, e, portanto, tendo um preço de mercado. Por isso, mesmo que erroneamente, pois, a pecuária não é a alternativa mais rentável da atividade rural, mas que todavia, são essas as principais causas da preferência pelo gado e pela expansão da pecuária na Amazônia e no município de Autazes.

### **6.5 Paradoxos da busca do aumento da renda pelo gado bovino na Amazônia: pecuária uma alternativa economicamente rentável?**

As mudanças econômicas na Amazônia, centradas na conversão de certas atividades agrícolas de subsistências e extrativistas em sistemas agropastoris, têm sido conforme os inúmeros dados explicitados neste trabalho, catastróficas para a região amazônica de um modo geral. Os índices de desmatamentos e dos inúmeros impactos ambientais e sociais têm aumentado de forma constante a partir da expansão das atividades agropastoris. Sendo que os custos ambientais e sociais superam, segundo os dados do IPEA, (2002) a receita proveniente da atividade agropecuária em qualquer simulação. Portanto, entendemos que a atividade agropastoril na Amazônia não é a melhor opção em termos ambientais, sociais, e nem mesmo econômicos como pensam erroneamente muitos produtores de gado, entre os quais parte das populações ribeirinhas que são cooptados pelos “encantos” do aumento da renda propiciado pelas atividades agropastoris.

A conversão de certas atividades agrícolas, sejam elas comerciais ou de subsistências, em atividades agropastoris na Amazônia faz parte de um conjunto de transformações relacionado ao uso da terra em que grande parte dessas mudanças está centrada no aumento da renda da terra. Essa escolha traz uma série de erros e de negligência com as questões ambientais e sociais de uma forma geral. A conversão pela pecuária de certas atividades agrícolas de subsistências e extrativistas tais como: cultivo da mandioca, plantação de banana, catação de castanha do Pará, extração do látex, pesca, e outros, tem como agravante, a configuração de injustiças sociais propiciadas pelas externalidades causadas pelas atividades desenvolvidas pela pecuária em si, – pois, grande parte dos impactos ambientais na Amazônia e em Autazes são causados pelas atividades agropastoris.

Desse modo, é importante registrarmos que, parte dos custos ambientais são externalizados para toda a sociedade de forma generalizada, penalizando, de certa forma, as camadas menos favorecidas da sociedade em uma escala nacional e local. Nesse

contexto de externalidades, a propriedade e a produção privada dos produtores de gado bovino são remuneradas de forma individual, enquanto os custos causados pelos impactos ambientais atingem toda sociedade proporcionando dessa forma a reprodução do capital entre aqueles que detêm o gado, materializado pelo aumento da renda e do rebanho de gado bovino em si.

Estas são uma das inúmeras razões para as atividades agropastoris não serem uma boa opção para Amazônia. Somando se há tais fatores, a atividades agropecuárias na Amazônia não é a melhor opção econômica em comparação com outras atividades agrícolas. A pecuária é altamente concentradora de renda, e tem pouca participação na geração de emprego comparativamente com outras atividades agrícolas e entre outras inúmeras atividades econômicas de um modo geral.

Dessa forma, voltando ao tema das externalidades, a pecuária afeta diretamente as atividades econômicas vinculadas com a pesca devido aos impactos ambientais proporcionados pelo intenso desmatamento das matas ciliares, rios, igapós e demais corpos de água. Além disso, as contrapartidas sociais produzidas pela atividade agropastoril, como exemplo a geração de empregos e renda é mínima. Desse modo, convém lembrar, que a pecuária, na região estudada prejudica em parte o processo produtivo centrado na agricultura e na atividade pesqueira, reduzindo a produção de peixes, mandioca, verduras e demais produtos agrícolas. A diminuição da atividade pesqueira e dos produtos agrícolas tem por sua vez consequências direta no aumento dos preços dos alimentos básicos para a população de Urucurituba, e de Autazes, assim como para os demais municípios adjacentes, e, até mesmo para Manaus.

No entanto, o aumento da renda produzida pelos inúmeros impactos ambientais provocados pela pecuária é extremamente pequena levando em consideração outras atividades econômicas agroflorestais que tem rentabilidade muito maior do que a atividade agropastoril. Assim, as atividades agroflorestais possuem vantagens relacionadas com o aumento da renda da terra, e sem os prejuízos mesuráveis produzidos pelos impactos ambientais das atividades agropastoris, isso não levando em consideração o valor subjetivo propiciado pela extinção e pela degradação da flora e fauna existente na Amazônia – além, dos impactos ambientais e sociais das atividades agropastoris propriamente ditos serem muito maior do que quaisquer impactos ambientais produzidos (os quais são quase insignificantes), pelas atividades econômicas propiciadas pelo manejo agroflorestais.

Portanto, paradoxalmente, a criação de gado bovino não é a atividade econômica mais lucrativa existente na Amazônia, e em Autazes, devido a baixa produtividade da

pecuária na região propiciado, conforme explicitado, pelo baixo uso de tecnologia no processo produtivo, e no manejo inadequado dos pastos e do rebanho de gado, entre outros fatores, tais como: baixa fertilidade do solo depois de cinco anos (em média), tempo útil das pastagens reduzido, altos custos de insumos relacionados com remédios e complementos alimentares para o gado, que são importados. Portanto, tal escolha se torna um paradoxo a partir do momento em que vários estudos mostram claramente que a pecuária não é a atividade mais lucrativa para a região amazônica. Pois, a produtividade média bovino na Amazônia é de 1,11 animal por hectare em um período de 4 anos (MAST, 2006, p. 60). Ou seja, o criador de gado somente vai ter um pequeno lucro após quatro anos de manejo do rebanho de gado bovino, em contra partida, por exemplo, plantações temporárias de melancia, melão, maxixe, pimentão, abóbora, maracujá, entre outros produtos, começam a produzir de 90 a 180 dias em média.

Tal contexto exposto coloca, de certa forma, em xeque alguns conceitos centrados no modo de produção capitalista, que por princípios básicos deve sempre priorizar as atividades econômicas que gerem em si os maiores lucros possíveis dentro de uma perspectiva de menores custos e maiores benefícios. Segundo dados de manejo e produtividade elaborada pela GUIA RURAL PLANTAR, (1989) fica evidente que a rentabilidade de qualquer produto vegetal ultrapassa a renda propiciada pela pecuária, mesmo agregando em um primeiro momento a renda proveniente da venda da madeira retirada com o desmatamento para a criação e incorporação das áreas de pastos para o gado bovino.

Só para efeito comparativo, a renda propiciada pelo plantio de melancia e sua comercialização levando em consideração uma área de 1 hectare é superior até a 30 vezes à renda alcançada por uma cabeça de boi/vaca. A mandioca e produção de farinha quase 10 vezes, a cultura da banana cerca de 40 vezes entre outros inúmeros produtos agrícolas regionais da Amazônia<sup>61</sup>. Além disso, não está sendo analisada a renda potencial propiciada pelo ecoturismo e pela venda de créditos de carbono, que segundo estudos do IPEA (2002) é muito mais rentável deixar a floresta de pé, por exemplo. Reafirmando a análise sobre a renda da terra na Amazônia, a escolha da pecuária com o objetivo centrado no aumento da renda é uma contradição que envolve toda a lógica de produção capitalista na reconfiguração da região – tendo em vista apenas a análise econômica do fenômeno da expansão das atividades agropastoris.

---

<sup>61</sup> Nesses cálculos de produção e comercialização de tais produtos agrícolas já estão sendo computados 15% referentes a perdas diversas. Além disso, foi acrescentado 15% no cálculo do preço da arroba do boi. Ou seja, o preço da arroba do boi gordo foi calcula em R\$ 74,5. A produção bruta de carne (por boi) por hectare por ano é de cerca R\$ 223,50 bruto (conforme podemos observar pelos dados da tabela da figura 48 pagina 124).

Dessa forma, parte das explicações para as contradições de caráter econômico referentes à escolha da pecuária pelos pequenos e grandes produtores rurais, e por parte das populações ribeirinhas tradicionais na Amazônia não pode ser explicada somente pelo viés da economia em si mesmo, desconectado de outros fatores importantes na análise das mudanças no uso da terra. Há, contudo, na análise da expansão econômica da pecuária na Amazônia situações distintas que devemos levar em considerações. É preciso evidenciar que muitos dos pequenos e médios produtores rurais, e também das populações ribeirinhas, não possuem clareza da baixa rentabilidade da pecuária em relação às atividades econômicas propiciadas na agricultura, no turismo, e até mesmo no possível e potencial mercado de carbono internacional que já começam a ser negociados nas principais bolsas de valores do mundo.

Entendemos que a opção dos pequenos e médios produtores pela pecuária está também relacionada a questões de ordens culturais. Pois, tais produtores pecuaristas, muitos deles são provenientes de populações ribeirinhas tradicionais, – que veem na pecuária uma alternativa mais fácil e menos demandadoras de mão-de-obra assalariada. Entendemos também ser esse um dos motivos pela preferência de parte das populações ribeirinhas tradicionais, e demais agentes sociais pela atividade agropastoril, propiciando dessa forma, mudanças nos processos produtivos relacionado ao uso da terra.

Tal explicação acima não pode ser dada evidentemente com todas as ênfases para todos os grandes pecuaristas da Amazônia. A grande produção de gado está concentrada na grande propriedade rural, ou seja, baseado em grandes extensões de terras, portanto, tais produtores têm muito mais condições de acesso à informação e tecnologia, além de condições de infraestrutura ideais, do que os demais produtores rurais, e populações ribeirinhas que porventura venham a criar pequenas quantidades de gado bovino. Nesse sentido, o baixo custo de manejo do gado e a grande quantidade de cabeças de gado bovino aliado à alta liquidez de mercado compensam, de certa forma, manter a atividade pecuarista, mesmo não sendo a atividade mais rentável economicamente, mas, que, sem dúvida nenhuma, proporciona uma renda para propriedade rural nada desprezível - porém aquém do potencial de rentabilidade de outras atividades centradas nos sistemas agroflorestais, por exemplo.

É bom frisar que o fato dos pequenos e grandes pecuaristas da Amazônia priorizar a pecuária, tal atividade econômica não é (conforme explicitado), a alternativa mais rentável para a região. Pois, tal atividade econômica traz uma série de impactos ambientais e sociais a médio, e longo prazo, incluindo a própria inviabilidade econômica da

propriedade rural, – incluindo a inviabilidade da pecuária, da agricultura, da pesca e do turismo.

Logicamente que tal análise não significa dizer que se deve restringir por completo a atividade da pecuária na Amazônia, ou ainda na área de estudo deste trabalho, no município de Autazes. Mas dizer que a agropecuária não deve ser o principal vetor de desenvolvimento econômico e social no município de Autaze e na Amazônia. Pois, os custos ambientais e sociais, superam em muito a renda gerada pelas atividades agropastoris. Entendemos também que a atividade agropecuária sem controle e sem limite no município de Autazes e na Amazônia provoca inúmeros passivos ambientais de difícil recuperação, sendo em alguns casos de caráter irreversível e propiciadora de externalidades injustas dos custos provocados ao meio ambiente para toda a sociedade e, – afetando, principalmente, as classes sociais menos favorecidas, conforme já amplamente pontuado neste trabalho.

## **6.6 Paradoxos, contradições, mudanças sociais e culturais no espaço amazônico: estariam as populações tradicionais cedendo à pressão da pecuária?**

A expansão da pecuária na Amazônia vem produzindo uma série de impactos ambientais e sociais. O município de Autazes, 14<sup>o</sup> maior produtor de gado bovino do estado do Amazonas, vem de forma significativa aumentando as taxas de desmatamentos propiciadas pelo avanço da pecuária em sua área territorial. Grande parte das áreas incorporadas à pecuária no município de Autazes está situada às margens dos rios, lagos, igarapés, e igapós – mais precisamente nas matas ciliares. Nesse sentido, conforme já amplamente explicitado, parte dessas mudanças provocada pela pecuária, estão sendo causadas por pequenos, médios e grandes produtores rurais, e, até mesmo por populações ribeirinhas tradicionais.

Por mais polêmica que seja as análises das questões ambientais na Amazônia, e, aqui, nos detendo ao município de Autazes, – devemos entre outras coisas, focar nossa análise nas mudanças nos processos produtivos relacionados com as mudanças no uso da terra. Polêmico, porque, no caso das pesquisas deste trabalho, as análises envolvem impactos ambientais e sociais relacionados com as transformações no uso da terra e nos processos produtivos propiciados pelas populações ribeirinhas tradicionais e por pequenos produtores rurais. Não é de causar surpresa, por exemplo, quando nos referimos aos

desmatamentos provocados pelos médios e grandes produtores rurais, pelas madeireiras, pelos garimpos ilegais e grandes mineradoras – mas relacionar impactos ambientais e sociais provocados pelas populações ribeirinhas tradicionais, e pelos pequenos produtores rurais, causa de certa forma alguma surpresa em quem pensa que os desmatamentos e impactos ambientais são causados apenas pelos agentes sociais conhecidos e divulgados pela mídia de uma forma geral.

Entendemos, e os dados desse trabalho mostram essa realidade, que as mudanças nos processos produtivos relacionados às formas de produção da terra têm modificado por completo as relações no uso dos recursos naturais por parte das populações tradicionais que estão sendo incorporadas ao modo de produção e consumo capitalista. Por sua vez, tais transformações no uso da terra têm gerado grandes impactos, tanto de ordem social e cultural quanto econômico. Pois muitos ribeirinhos estão incorporando a pecuária em suas pequenas propriedades às margens dos rios e em suas comunidades. Além disso, partes dessas populações estão abandonando suas terras ou vendendo as mesmas para fazendeiros e com isso migrando para Manaus e outras pequenas e médias cidades do estado gerando com isso enormes problemas sociais urbanos e entre outras inúmeras conseqüências de ordem ambiental.

A análise e a compreensão da complexa questão ambiental e social na Amazônia e no município de Autazes, especificamente, passam necessariamente pela quebra de paradigmas e concepções idealizadas sobre todos agentes transformadores do espaço amazônica entre os quais as populações ribeirinhas tradicionais e os pequenos produtores rurais.

Por ora, deteremos nossa análise nas populações ribeirinhas tradicionais. Assim, ao analisarmos as inúmeras causas das mudanças no uso da terra na Amazônia nos deparamos com verdadeiros paradoxos altamente complexos quanto ao poder exercido pela lógica de transformação do capital nas populações tradicionais.

Antes de qualquer análise, precisamos entender que as mudanças socioespaciais de Autazes e da Amazônia fazem parte de um amplo conjunto de transformações econômicas e socioculturais que possuem inúmeros vetores na dinâmica da produção espacial da região amazônica. Dessa forma, a expansão das atividades agropastoris na Amazônia reconfigura de certa forma uma nova dinâmica de uso da terra tendo como fator de atração a facilidade na reprodução do capital, e a liquidez imediata proporcionada pela agropecuária.

Nesse contexto de transformações de Autazes pela pecuária, é bom deixar claro que para as populações ribeirinhas tradicionais e para os pequenos e médios produtores rurais, as vantagens propiciadas pelas facilidades comerciais existentes nas atividades agropastoris

é, sem dúvida nenhuma, fator de forte atração. Pois, de certa forma, tais agentes sociais veem na pecuária facilidade operacionais e comerciais ideais para um bom negócio. Logicamente que tal análise não está levando em conta os problemas de ordem ambiental propiciado ao município de Autazes, mas sim a possibilidade de tais agentes sociais aferirem renda nas atividades econômica propiciadas pela pecuária.

A pecuária no município de Autazes e para parte das populações amazônidas serve, ainda mesmo que contraditoriamente e implicitamente, como justificativa de desenvolvimento e progresso local e regional. Isso é percebido a partir do momento, por exemplo, em que os produtores de gado bovino se consideram, e são também considerados, por parte da população amazônida como pertencente a uma classe social superior. Ou seja, a atividade agropastoril é considerada por parte da população amazônida como a materialização da modernidade e progresso, enquanto as atividades desenvolvidas na agricultura, ou, ainda como é conhecido na região amazônica, na roça, representam o atraso econômico e social. Portanto, a atividade agropastoril representa no imaginário de parte da população amazônida a materialização do prestígio e do poder econômico de seus proprietários, mesmo que muitas vezes essa representação não seja a realidade para todos os pecuaristas – e muito menos para parte das populações ribeirinhas tradicionais que passam a ter na atividade agropastoril seu principal meio de subsistência.

Nessas mudanças do uso da terra e suas consequências fica patente que as causas das transformações socioespaciais na Amazônia e em especial no município de Autazes não podem ser atribuídas a uma única causa ou agente social. Nessa lógica, precisamos entender que as populações amazônidas acabam assimilando a materialização imposta pelo paradigma do desenvolvimento e do progresso centrados na globalização imposta pela expansão capitalista na região amazônica de uma forma ampla.

A própria concepção de desenvolvimento é advinda de uma relação dominante, sempre vindo de fora para dentro. Assim, a materialização aceita ou imposta de desenvolvimento capitalista às populações amazônidas reconfigura toda produção espacial da Amazônia a partir de novas formas de produções. Pois, como, defini Porto-Gonçalves, desenvolver, significa des-envolvida (2008, p. 21), ou seja, devem se quebrar os padrões pré-estabelecidos de relações sociais, culturais, modo de produção e consumo, de determinado espaço geográfico, para que se materialize o desenvolvimento vindo sempre de fora para dentro, para isso é preciso envolver e re-construir novas formas de cultura, no caso, a lógica imposta pelo modo capitalista de produção que podemos chamar de cultura capitalista. A partir de então uma nova forma de produção espacial se sobrepõe sob a caracterização do desenvolvimento, que por sua vez é também a expressão da

materialização da expansão do capital centrado na lógica capitalista de produzir e consumir, que por sua vez representa mudanças no modo de vida da população amazônica que, em alguns casos contraditoriamente, tenta reproduzir valores culturais de fora – ao tempo que existe manifestações ufanistas de reafirmação da Amazônia que é propagada pelos meios de comunicação local como: rádio, televisão, jornais e internet.

Assim, compreendemos que o modo de produção centrado na lógica capitalista remodela e dissemina novas relações sociais destruindo culturais seculares centrados em valores verdadeiramente de comunidade. Pois, Harvey (2002, p. 146), afirma que as mudanças propiciadas pelas novas formas organizacionais de produção colocam em risco até mesmo as mais poderosas corporações industriais capitalistas – o que dizer então das transformações disseminadas pela lógica de produzir capitalista nos processos produtivos das sociedades mais tradicionais?

A questão a ser analisada referente às mudanças nas relações sociais de produção e consumo entre as populações tradicionais passa necessariamente pelo entendimento que tais formas de produção são e estão se tornando capitalistas. Sobre esse entendimento Oliveira (2007, p. 39), nos diz:

“A questão que envolve a presença de relações não-capitalistas de produção do campo não pode ser tratada nos limites estreitos da procura incessante das similitudes entre essas formas de produção e a produção capitalista. Mais do que isso, não pode ser entendida por meio da incansável análise do “espírito” do processo, da intenção do produtor etc., por meio daquilo que seria apenas aparentemente não-capitalista, mas que na essência de fato é capitalista”.

Fica evidente a partir das análises e dos inúmeros dados deste trabalho que é impossível desvincular a produção agropastoril das populações ribeirinhas tradicionais e dos pequenos, médios e grandes produtores rurais com o modo de produção capitalista. Pois, tais transformações são em sua essência mudanças que vêm ocorrendo nas estruturas sociais de tais agentes sociais, mas que estão centradas em mudanças impostas ou assimiladas pela lógica de produção capitalista – que é, como sabemos, centrado na lógica da reprodução do capital. Assim, as evidências das transformações dos processos produtivos das relações agrárias pela lógica capitalistas produzir é reforçado pelas profundas mudanças nas estruturas de produção das populações ribeirinhas tradicionais e dos pequenos e médios produtores rurais.

Entre as várias transformações das estruturas produtivas das populações ribeirinhas tradicionais e dos pequenos e médios produtores rurais, podemos explicitar a diminuição do trabalho coletivo e da ajuda mútua, entre tais agentes social, como por exemplo, a prática do

puxirum<sup>62</sup> nas comunidades rurais de Autazes e na Amazônia. O puxirum é a união de vários agricultores para realizar determinado trabalho coletivo em um processo de troca de trabalho entre os agricultores e demais populações vizinhas em um sistema de rodízio em que todos os participantes saem beneficiados não existindo nessa relação o pagamento envolvendo dinheiro em si – mas a solidariedade presente entre os membros participantes de tal trabalho coletivo. O puxirum elemento estrutural da produção agrária da Amazônia entre os pequenos, médio e majoritariamente entre as populações tradicionais vêm diminuindo principalmente nas propriedades rurais que tem suas atividades centradas na pecuária.

Ao analisarmos o papel das populações amazônidas, entre as quais as comunidades ribeirinhas tradicionais na produção espacial da Amazônia, precisamos retirar a imagem estereotipada de uma população “congelada” no tempo e no espaço. Devemos, portanto, compreender que o des-envolvimento e a transformação socioespacial aceitas ou não, pelas populações amazônidas tradicionais ou não, faz parte da lógica consciente ou não, da superação do estado de natureza em busca da civilização. Ou seja, existe por trás da reconfiguração espacial e da modernidade no município de Autazes, e na Amazônia de uma forma geral, a lógica do rompimento com o estado primitivo presente no imaginário do que vem ser a Amazônia em mundo cada vez mais complexo e globalizado. Nesse sentido, não há como excluir as transformações que vêm ocorrendo nas estruturas sociais e nos processos produtivos relacionados com as mudanças no uso da terra envolvendo as populações ribeirinhas tradicionais, assim como os pequenos e médios produtores rurais, Entendemos não ser possível dentro de uma análise socioambiental das mudanças do uso da terra e suas conseqüências ambientais e sociais, excluir e deixar de apontar, que os principais fatores de reconfiguração do município de Autazes estão centrados nas transformações dos processos produtivos. Processos produtivos que cada vez mais estão sendo transformados em relações capitalistas, centrados na lógica da acumulação do capital.

Portanto, deixando a questão das transformações sociocultural das populações amazônidas, e mais especificamente das populações tradicionais em aberto fica aqui, portanto, as indagações: será de fato que as populações tradicionais, aqui no caso as comunidades ribeirinhas estão sendo cooptados pelos “encantos” da lógica de produção e consumo do capital? Ou será que essas populações tradicionais estão mudando suas formas de produção e consumo devido à intensa pressão exercida pelo capital por meio da pecuária entre outros fatores? Tais questionamentos, sem dúvida nenhuma, jamais podem

---

<sup>62</sup> Puxirum, também conhecido por mutirão em outras regiões do Brasil. Puxirum é expressão de origem indígena e cabocla que faz parte das relações sociais e culturais da população rural da Amazônia.

ser respondidas por um único viés de análise e por uma única resposta e verdade. Pois, existem várias verdades e realidades envolvendo as mudanças no espaço geográfico do município de Autazes, assim como de toda região amazônica. E, entre tais verdades existentes estão às próprias mudanças no uso da terra propiciado conforme explicitado nesse trabalho, por parte das populações ribeirinhas tradicionais – e pelos pequenos e médios produtores rurais, que em muitos casos se confundem com a identidade ribeirinha, sendo esses agentes sociais também ribeirinhos.

Entendemos, portanto, que a priori, toda a análise e entendimento das transformações no uso da terra pelas populações ribeirinhas tradicionais devem partir da reflexão centrada na mudança da lógica de reprodução que tais povos vêm passando e que tais transformações na lógica de reprodução são induzidas pela racionalidade capitalista. Assim, dentro das contradições impostas pelas mudanças no espaço amazônico, entendemos que é fato que as populações tradicionais estão incorporando mudanças nos processos produtivos relacionados com uso da terra mas, que tais fenômenos ao mesmo tempo em que faz parte de pressões propiciadas pelo avanço da pecuária, por outro lado são também resultantes das transformações advindas das mudanças de racionalidade produtivas o qual é muitas das vezes aceitas por parte de tais agentes sociais Assim, cada vez mais, tais agentes sociais passam a ser incluindo e excluído do mercado em um amplo processo contraditório de integração de tais agentes sociais que passam a consumir produtos e serviços a partir do momento em que passam a adquirir renda propiciada pelas mudanças nos processos produtivos, mesmo que em alguns caso por meio da pecuária ou qualquer outra atividade degradadora do meio ambiente.

Portanto, fica aqui a pergunta: será que tais transformações dos povos tradicionais aceitas ou não faz parte de amplo processo de mudanças da lógica de produção sem volta? E, mais serão essas as únicas alternativas de inclusão social desses importantes agentes sociais no mundo globalizado? Acreditamos que não, e temos certeza que existem alternativas de desenvolvimento econômico sustentável para as populações amazônicas sem degradação do meio ambiente e dos recursos naturais do espaço amazônico.

## **7 Re-pensar a forma de produção da terra na Amazônia e no município de Autazes é necessário: alternativas de uso da terra de forma adequada**

O desenvolvimento econômico e social da Amazônia precisa ser repensado tendo como ponto de partida a grande diversidade social, econômica, ambiental, e as múltiplas características de ordem físicas e naturais existentes no espaço amazônico e no município de Autaze. Nesse contexto, não existem uma única via de desenvolvimento econômico e social para o município de Autazes, e para a Amazônia. Mas existe sim, a necessidade comum da busca e reflexão de um novo modelo de desenvolvimento econômico e social que dê conta de reverter os altos índices de degradações ambientais e sociais em que parte da região amazônica, incluindo o município de Autazes, que está submetida nesse contexto.

Em primeiro lugar, o desenvolvimento econômico da Amazônia centrada nas atividades agropastoris, e, em alguns casos na soja, conforme amplamente explicitado nesse trabalho, tem demonstrado ser extremamente geradora de grandes impactos ambientais e sociais em escala nacional/regional e local. Por outro lado, o desenvolvimento econômico e social propiciado pelas atividades agropastoris, e a soja, entre outras atividades geradoras de impacto ambiental e social, é baixo em comparação com outras formas de produção centradas por exemplos, na agricultura, na industrialização de certos produtos agrícolas regionais<sup>63</sup>, no turismo, na pesca, entre outros.

Entendemos que todos os atores responsáveis pela produção espacial amazônica devem redirecionar esforços na busca de novas formas adequadas de desenvolvimento econômico e social da Amazônia. Pois, a capacidade de sustentação de suporte dos ecossistemas amazônicos da forma como esta sendo apropriado e manejado caminha para o esgotamento, devido à intensidade e a forma inadequada do uso da terra na Amazônia. Tal lógica relacionada às mudanças no uso da terra na Amazônia por parte de certos agentes sociais tem por trás o objetivo centrado no aumento da renda da propriedade privada de acordo com o interesse meramente particular. Partindo dessa lógica, as questões relacionadas aos impactos ambientais produzidas por quaisquer atividades econômicas mesmo produzindo prejuízos que são externalizados para toda sociedade não são levada em consideração pelos seus agentes produtores. Ou seja, o que se prioriza nas atividades econômicas propiciadoras de profundas mudanças no uso da

---

<sup>63</sup> Tais como a produção do potencial mercado para o consumo interno, quanto para exportação de sucos de cupuaçu, graviola, camu-camu, entre outras inúmeras frutas da rica biodiversidade amazônica.

terra em Autazes e na Amazônia é a lógica do aumento da renda de acordo com os conceitos e modo de reprodução capitalista da propriedade particular.

Assim, as mudanças no uso da terra no município de Autazes, conforme já amplamente discutido, seguem a mesma lógica dos princípios norteadores da produção espacial amazônica que têm como objetivo a reprodução do capital a qualquer custo. Dessa forma os índices de desmatamento produzidos em Autazes estão relacionados diretamente com expansão das atividades agropastoris no município. E, tais mudanças estão estreitamente relacionadas à forma de produção da propriedade privada de acordo com a lógica capitalista de produção.

Tal lógica de produção capitalista propiciada pela pecuária é a materialização de duas formas distintas de ação do Estado no ordenamento territorial que tanto pode ser produzido por ações de várias ordens na viabilização de infraestrutura e investimentos em projetos para a região, quanto também pela ausência de ações de planejamento de cunho estatal na viabilização de infraestrutura. Entendemos também que a falta de projetos voltada para uma economia sustentável para a região, além de ações de fiscalização por parte do Poder Público no cumprimento do Código Florestal Brasileiro são fatores catalisadores dos inúmeros impactos ambientais e sociais. Assim, podemos dizer que a produção espacial da Amazônia com todas suas contradições e paradoxo é a materialização política e ideológica do Estado dentro da lógica de planejamento estatal – pois, entendemos que o Estado em última instância é centrado na lógica capitalista.

Nesse contexto, o Estado tem o papel determinante na materialização dos graves impactos ambientais e sociais no município de Autazes, e na Amazônia a partir do momento em que fomenta a expansão agropastoril na região por meio de incentivo a projetos de cunho agropecuário na região, ou ainda, é omissor no cumprimento das leis do Código Florestal Brasileiro que protegem o meio ambiente de uma forma geral. O Estado também tem responsabilidade na expansão de atividades causadoras de impactos ambientais a partir do momento em que não produz ações de economia sustentável local e regional com objetivo de inclusão das camadas sociais menos favorecidas dentro do contexto de um mundo cada vez mais globalizado. Pois, parte dos impactos ambientais é produzida pelas populações ribeirinhas tradicionais, e pelos pequenos e médios produtores rurais, sendo que essas ações acontecem por falta de perspectiva de qualidade de vida para tais agentes sociais.

Dessa forma, o papel de tais agentes sociais é crucial no contexto da produção espacial do município de Autazes, seja na materialização da preservação ou conservação dos recursos naturais e ambientais, como também na geração de impactos ambientais.

Somando a tais fatores, parte das causas geradoras dos impactos ambientais decorre também da ineficiência do Estado na viabilização de melhoria da qualidade de vida das populações ribeirinhas e dos pequenos e médios produtores rurais via desenvolvimento de infraestrutura, prestação de assistência técnica rural, serviços básicos no município de Autazes – e a falta de fiscalização do Poder Público no cumprimento do Código Florestal Brasileiro. E, é inegável, basta conhecer a imensidão da Amazônia, para percebemos a ineficiência e em muitos casos, a completa ausência do Estado na prestação de serviços básicos para a população, entre os quais podemos citar: a deficiência nos meios dos meios de transportes e vias de circulação, comunicação, saúde, educação, saneamento básico. Portanto, podemos dizer que a população do município de Autazes clama pela ação do Estado que resultem no ordenamento de desenvolvimento econômico e social para o município.

Logicamente que as ações do Estado viabilizadoras de infraestrutura devem ser realizadas dentro de um planejamento que leve em consideração todas as variáveis ambientais e sociais da região. Sendo que, o investimento de infraestrutura e desenvolvimento econômico sem as devidas análises e planejamento que levem em considerações as especificidades ambientais e naturais são também fatores catalisadoras de degradações ambientais e de impactos sociais.

Assim, a racionalidade de desenvolvimento econômico e social para o município de Autazes e para a Amazônia deve partir da lógica da análise da responsabilidade do Estado e de cada agente social envolvido na complexa questão do espaço amazônico. Entretanto, na análise dos impactos ambientais e sociais, é imprescindível estar em pauta à reflexão sobre o modo de produção capitalista relacionado às alterações no uso da terra no município de Autazes e na Amazônia tendo em mente que a reprodução do capital não se restringe aos grandes proprietários de estabelecimentos rurais na Amazônia. Sendo assim, as mudanças no uso da terra norteadas pelos princípios capitalistas também estão presentes na lógica de produzir de parte dos pequenos produtores rurais e demais agentes sociais, e entre os quais, as populações ribeirinhas tradicionais do município de Autazes, conforme podemos observar nos inúmeros dados deste trabalho.

Já as mudanças no uso da terra no município de Autazes atendem os interesses particulares de grande parte dos produtores rurais, e dos povos ribeirinhos tradicionais, portanto, importantes agentes produtores do espaço geográfico em questão que estão interessados em aumentar a renda da terra de suas propriedades de acordo com a lógica de reprodução e sujeição ao capital agrário. Além disso, a expansão da pecuária e as consequências advindas de tais mudanças no uso da terra também (conforme já

explicitado) fazem parte do ordenamento territorial do Estado, e representa a escolha implícita pautada na concepção de desenvolvimento econômico e social de determinada classe social que muitas vezes representa o próprio Estado.

Entendemos que o desmatamento das matas ciliares e demais vegetações propiciadas pelas atividades agropastoris no município de Autazes refletem a lógica de desenvolvimento por parte do Estado na via da pecuária para a região. Dessa forma a escolha consciente, ou não, da pecuária como forma de alternativa econômica reflete também a ineficiência, e, em muitos casos a ausência total do Estado representado pelo poder Público na ausência de elaboração de alternativas econômicas sustentáveis, tendo como base o uso disponível de tecnologia de manejo adequado dos recursos naturais.

Tal racionalidade propiciada pelo aumento do rebanho de gado bovino e a conversão de florestas em áreas de pastagens, e em alguns casos a retirada de madeira reflete a materialização da lógica privada consciente ou não, da sujeição da renda da terra ao capital agrário realizada por boa parte dos produtores rurais, entre os quais as comunidades ribeirinhas tradicionais em uma nítida mudança no modo de produção de tais populações. Dessa forma qualquer análise da produção espacial da Amazônia e do município de Autazes deve pautar nos pressupostos de que a busca do desenvolvimento para tal região é imprescindível, e deve incluir toda a população amazônida de Autazes.

Nesse contexto, entendemos que, parte dos graves impactos ambientais produzidos nas matas ciliares e demais ecossistemas do município de Autazes são provocados pelos pequenos e médios produtores rurais, e pelas populações ribeirinhas tradicionais é na verdade a materialização da falta de infraestrutura e de disseminação de conhecimentos técnicos científicos para tais agentes sociais. Tais deficiências contribuem e influenciam também parte dos grandes produtores pecuarista que veem a atividade como única alternativa econômica viável de desenvolvimento para município. Assim sendo, a pecuária erroneamente acaba sendo uma alternativa econômica para grande parte dos agentes sociais do município de Autazes, mesmo que tais mudanças causem impactos ambientais e sociais.

É necessário a implantação de políticas de Estado, pautado, na busca de novas formas e alternativas de desenvolvimento econômico e social geradoras de rendas para as populações amazônidas de Autazes, incluindo as comunidades ribeirinhas tradicionais, e os pequenos e médios produtores rurais. Além disso, é necessária a disseminação de novas tecnologias no processo de produção das populações amazônidas produtoras das transformações da geografia.

A inserção de novas tecnologias nos processos produtivos relacionados ao uso da terra pelos vários agentes sociais produtores do espaço em questão proporcionaria de forma imediata o aumento da renda com significativa melhoria da qualidade de vida de tais populações. Entendemos assim, que o uso de novas tecnologias e a disseminação de informações sobre as potencialidades econômicas dos sistemas agroflorestais na Amazônia, enfocando os altos índices de rentabilidade e mercado da mesma, diminuiria o interesse pela pecuária, ao mesmo tempo em que reduziria os desmatamentos e demais impactos ambientais e sociais de uma forma ampla.

A análise acima se baseia no fato que a forma de desenvolvimento centrada em grande parte na pecuária é altamente irracional do ponto de vista da renda da terra em que o produtor deixa de aferir, caso tivesse informação, tecnologia, e optasse pelas atividades econômicas, tais como: sistemas agroflorestais, turismo, ou, mantivessem a floresta de pé, e priorizasse o manejo sustentável em vez de priorizar as atividades agropastoris, ou ainda a retirada de madeira de forma predatória. Entendemos que o papel da ciência é imprescindível, seja para o desenvolvimento de alternativas econômicas sustentáveis, seja por meio da educação na conscientização da importância da complexa flora e fauna, dos recursos hídricos, e da preservação e conservação do meio ambiente.

Diante da tal configuração das profundas mudanças no uso da terra no município de Autazes, a busca de alternativas econômicas sustentáveis deve ser compatível e pautada de acordo com a capacidade de suporte dos ecossistemas, sendo, portanto, necessário a quebra de certos paradigmas e concepções de desenvolvimento econômico centrado na lógica de subordinação capitalista. Uma das principais concepções e paradigma a serem quebrados é a lógica do pensamento norteador do desenvolvimento econômico a qualquer custo, e de qualquer forma amparado na forma de ver o espaço amazônico simplesmente como recursos, ou capital natural disponível para o uso humano. Pois, ao reproduzirmos tal concepção de uso da terra e dos ecossistemas nela existente como simples “capital natural” estamos reduzindo, mercantilizando e nos colocando como seres superiores na terra. Sendo bom nos lembrarmos que a existência básica da humanidade passa necessariamente pela conservação e preservação de tal “capital natural”, e que todas as formas de vidas estão intrinsecamente inter-relacionadas.

Não obstante a redução dos impactos ambientais provocados pelas mudanças no uso da terra no município de Autazes, passa necessariamente pela transformação e quebra de paradigmas no tocante a conscientização individual e coletiva da importância e responsabilidade de cada agente social na conservação e preservação dos ecossistemas Amazônicos. Ou seja, é preciso quebrar a lógica e a concepção das ações individualizadas

na produção do espaço amazônico como não sendo parte de um todo – e, como se tais ações fossem desconectadas entre si, pois, a ação individual de determinado agente social que desmata sua propriedade afeta e produz impactos na flora, e fauna, além de todos os demais ecossistemas que estão inteiramente inter-relacionados. Portanto, tais quebras de paradigmas e concepções, requerem conhecimentos e mudanças na forma de pensar e produzir na Amazônia, tanto a nível coletivo quanto individualmente – dentro de um contexto de pensamento que leve em conta as interconexões de todas as ações, pois, as mesmas influenciam a produção espacial na Amazônia em escala local e até mesmo nacional .

### **7.1 Alternativas econômicas sustentáveis dentro de um modelo adequado da capacidade de suporte do bioma amazônico**

Os graves impactos ambientais produzidos nos 115.990 ha de desmatamento, ou ainda os 14.030 ha de desmatamento das matas ciliares do município de Autazes poderiam perfeitamente ser evitados, ou ainda, reduzidos se caso houvesse outras atividades econômicas majoritariamente fora da agropecuária. Como vimos nas análises anteriores deste trabalho, a Amazônia precisa de alternativas econômicas sustentáveis para as populações amazônicas que lá vivem. Nessa mesma ordem, a população do município de Autazes também precisa de trabalho, emprego, renda, e, precisam e querem também consumir produtos e serviços como qualquer outro cidadão brasileiro.

A melhor forma de conciliação e alternativa econômica sustentável para o município é, sem dúvida, o desenvolvimento de atividades centradas nos sistemas agroflorestais. Dessa forma, o desenvolvimento de projetos voltados para atividades centradas em sistemas agroflorestais direcionados as populações ribeirinhas tradicionais, e aos pequenos, médios e grandes produtores rurais teriam resultados positivos tanto do ponto de vista de geração de emprego e renda, quanto nas questões de ordens ambientais, reduzindo assim os impactos ambientais e gerando mais renda para o município e para a população de Autazes. Essas alternativas econômicas agroflorestais propiciariam de imediato a diminuição dos impactos ambientais e a redução das atividades agropastoris no município porque tais mudanças trariam uma nova forma de uso da terra.

Mais do que isso, se cada agente social as margens dos corpos de água e demais áreas do município de Autazes incorporar os sistemas de produção agroflorestais em suas propriedades rurais isso aumentará a renda de tais produtores ao mesmo tempo diminuirá

os impactos ambientais propiciados pelo desmatamento de uma forma geral. Os sistemas de produção agroflorestal, podem se bem planejados, e conduzidos com tecnologia e assistência técnica adequada aos produtores rurais serem um importante aliado na luta contra a pobreza nos meios de produção rurais da Amazônia (FEARNSIDE, 1989).

É bom lembrarmos que a incorporação do sistema agroflorestais como atividade econômica em Autazes, ou em qualquer outro município da região amazônica, não exclui a criação de gado, mas o faz com técnicas adequadas mesclando o manejo da terra, com formas de cultivos de árvores, ou arbustos frutíferas nativas ou plantadas com as demais culturas agrícolas de acordo com as especificidades dos ecossistemas e dos padrões culturais das populações locais. Sendo assim, o sistema agroflorestal ao mesmo tempo em que potencializa o aumento da renda dos produtores rurais e demais populações amazônicas, entre elas as comunidades ribeirinhas tradicionais, também desempenham importante papel na manutenção da fertilidade do solo, e até mesmo da biodiversidade da flora e fauna (SANTOS, 204, p. 14). Dessa forma, o sistema agroflorestal gera muito mais emprego no meio rural o que contribui para a diminuição do êxodo rural das populações amazônicas. É bom registrarmos aqui que dentro dessa perspectiva de desenvolvimento das potencialidades centradas nos sistemas agroflorestais, com objetivo de reduzir o êxodo rural para Manaus, o Governo do Estado do Amazonas implantou o Programa Zona Franca Verde (SEPROR, 2008).

Vale ressaltar também, que o turismo feito de forma estruturada e planejado com a participação das comunidades locais também pode ser uma alternativa de desenvolvimento econômico e social altamente relevante na redução dos inúmeros impactos ambientais e sociais, pois contribuiria, sem dúvida, com geração de renda para todos os agentes sociais envolvidos com a questão da terra no município de Autazes. E, potencial para isso o município de Autazes têm de sobra, pois, a região é dotada de uma exuberante beleza natural composta por inúmeros, rios, lagos, igarapés, furos, uma vasta flora e fauna, conforme podemos ver nas inúmeras imagens de satélites e demais fotos da região nesse trabalho. Autazes, assim, como toda a região amazônica é dotada de uma rica diversidade cultural que por si só já se torna um fator potencial para a atividade turística de uma forma geral.

Enfim, a redução dos impactos ambientais e a preservação e conservação dos recursos hídricos, do solo, da floresta e dos demais ecossistemas amazônicos do município de Autazes está relacionado em parte com a questão da inclusão social das populações amazônicas. Entendemos, portanto, que o Estado como agente ordenador do espaço não deve ser omissos, mas deve fazer o seu papel de juntamente com a sociedade

civil, buscar alternativas econômicas e sociais sustentáveis para o município, pois, é fato que todos os agentes sociais envolvidas na produção do espaço amazônico querem se desenvolver, inclusive as populações tradicionais, e os pequenos e médios produtores rurais (BECKER, 2007, p. 162). Por Outro lado, também é dever Constitucional do Estado coibir os graves impactos ambientais e sociais, tendo como pressupostos básicos que os recursos naturais e ambientais não são propriedade particular de ninguém, e são protegidos por meio do Código Florestal Brasileiro. Em outras palavras, ninguém tem o direito de degradar o meio ambiente composto pela flora, fauna e demais recursos ambientais presente na terra.

Portanto, é fato inegável, que a análise, o entendimento e a busca de alternativas e soluções dos graves impactos ambientais passa necessariamente pelo viés reflexivo da busca do desenvolvimento econômico e social do município de Autazes dentro do contexto da Amazônia. Tal problema centrado na forma de conciliar desenvolvimento, ou, economia e sociedade sustentável em Autazes e na Amazônia não são simples e muito menos fácil, mas deve ser o objetivo a ser alcançado por todos os agentes sociais envolvido na produção do espaço de Autazes, assim como, também do Estado em conseguir tais propósitos que são necessariamente: preservação, conservação dos diversos ecossistemas amazônicos, sociedade e economia sustentável com inclusão e justiça social para todas as populações amazônidas, e a defesa firme dos recursos ambientais.

## 8 Conclusão

O presente trabalho retrata e faz uma análise das mudanças no uso da terra propiciadas pela intensa ação da expansão agropastoril no município de Autazes e conseqüentemente dos impactos ambientais e sociais. Tais análises não têm a pretensão de expor todos os complexos problemas da produção espacial amazônica. Pois, existe uma infundável de variáveis problemas altamente complexos na produção espacial amazônica tão grande quanto à própria a Amazônia, o que em tese torna impossível fazermos tal análise abrangendo todas as complexidades existentes em tal espaço geográfico.

Mas entendemos que esse trabalho cumpre o objetivo de analisar os vários processos de transformação espacial do município de Autazes interconectado com as mudanças do espaço Amazônico. A pesquisa desse trabalho procurou analisar e inter-relacionar às questões de ordem físicas e naturais com as complexas transformações econômicas e sociais propiciadoras de grandes impactos sociais no município de Autazes e na Amazônia.

Nesse contexto, espera-se que tal análise expressa neste trabalho contribua para o entendimento e a solução de algumas respostas sobre os graves impactos ambientais provocados pelas formas inadequadas de produção do uso da terra no município de Autazes e da Amazônia de uma forma geral.

Este trabalho apresentou uma ampla e objetiva discussão teórica sobre o processo de formação do espaço amazônico sempre inter-relacionando as atividades econômicas, sociais e ambientais com as questões vinculadas com as transformações do uso da terra e suas implicações ambientais e sociais. Para tanto, o estudo deste trabalho contou com inúmeros dados, imagens de satélites do INPE e gráficos produzidos por meio de fontes governamentais, além de uma vasta e rica bibliografia usada como suporte teórico e técnico de tal pesquisa.

Também está presente neste trabalho dados colhidos *in loco* na localidade de Uricurituba e em Autazes, como: entrevistas e diálogos formais e informais com vários moradores e produtores rurais, fotos *in loco*, e busca de conhecimentos sobre a biodiversidade local. Assim dessa forma, diante de tais pesquisas sobre as mudanças nos processos relacionados com o uso da terra e os impactos ambientais e sociais no município de Autazes, este trabalho chegou às seguintes conclusões:

- 1) As mudanças no uso da terra no município de Autazes são propiciadas em grande parte pela expansão das atividades agropastoris na região amazônica, por diferentes agentes sociais. Sendo que tais mudanças no uso da terra representam, a materialização da política de desenvolvimento econômico e social do Estado para a região amazônica de uma forma geral. Mas entendemos que grande parte das mudanças no espaço amazônico, e, em especial no município de Autazes, é decorrente, entre outros fatores, pelas transformações no uso da terra pelos povos ribeirinhos tradicionais e pelos pequenos e médios produtores rurais, e evidentemente pelos demais agentes sociais, representados pelos grandes produtores rurais, madeireiros, mineradoras, entre outros.
- 2) Parte dos impactos ambientais e sociais produzidos nos ecossistemas de várzeas, terra firme, sistemas ripários, bacias hidrográficas, entre outros, estão inter-relacionados com a expansão das atividades agropastoris no município.
- 3) As mudanças relacionadas aos processos produtivos da terra e demais impactos ambientais e sociais são produzidas pelas transformações de ordens econômicas, sociais e culturais propiciadas em grande parte pela expansão da pecuária no município de Autazes dentro do contexto de transformações da região amazônica.
- 4) As transformações no espaço geográfico e as degradações ambientais e sociais no município de Autazes são problemas causados, entre outros fatores, pela falta de: infraestrutura na região, informação, tecnologia nos processos produtivos, e, conscientização da importância dos ecossistemas amazônicos.
- 5) Por último, a análise das causas e consequências das mudanças no uso da terra de Autazes aponta para a busca de novas formas de economias e sociedades sustentáveis. Ficou claro que é preciso mudanças no paradigma norteador da forma de produção dos vários agentes produtores do espaço de Autazes e da Amazônia, entre os quais o próprio Estado. Também ficou claro que é preciso haver desenvolvimento econômico social com inclusão para toda a população de Autazes, incluindo, evidentemente, as populações ribeirinhas tradicionais e os pequenos e médios produtores rurais que tanto lutam para sobreviver nessa fantástica região que é a Amazônia.

Concluindo, as análises desse trabalho apontam que a expansão da pecuária propiciada pelas mudanças no uso da terra no município de Autazes está provocando sérios impactos ambientais e a longo prazo coloca em risco a capacidade de suporte dos ecossistemas amazônicos. Entendemos, portanto, que tal análise aponta para mudanças nas atividades econômicas, assim como para o desenvolvimento de economias sustentáveis de acordo com as especificidades locais para o município de Autazes e para a Amazônia de uma forma geral. Sendo assim, é de extrema relevância que as populações amazônicas participem dos processos de decisões sobre as possíveis vias e alternativas de desenvolvimento para o município de Autazes.

Entendemos também, que é de extrema relevância o ordenamento territorial do Estado no município de Autazes e na Amazônia, e a criação de infraestrutura, tais como: meios de transportes, comunicações, educação, saúde. E, é imprescindível a ação firme do Estado com o objetivo de barrar os impactos ambientais na Amazônia.

Portanto, essa pesquisa deixa claro que toda e qualquer análise sobre as complexas questões ambientais e sociais no município de Autazes e na Amazônia deve partir da busca de alternativas econômicas sustentáveis dentro de um contexto de uma região dotada de uma diversidade de populações e culturas. Desse modo, a análise do município de Autazes e da região amazônica deve ser centrada em sua heterogeneidade e especificidades naturais, físicas e biológicas para quebrarmos a imagem idealizada de uma Amazônia selvagem e sem cultura.

Sendo assim, o presente estudo espera ser um instrumento útil de análise e reflexão na busca do conhecimento dos problemas ora explicitado, e em possíveis soluções para os problemas apontados nesse trabalho de pesquisa. Espera-se ainda que este trabalho acadêmico contribua e seja útil a sociedade como ferramenta de análise dos complexos problemas que vem ocorrendo no município de Autazes e na Amazônia.

## Bibliografia

- AB'SABER, N. A. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. Revista, Estudos Avançados. USP. São Paulo, v. 17, n. 45, 2002. p. 7- 30, 2002.
- ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 3 ed. São Paulo: Edusp, 2007 .
- ALVES, R. L. C. O evangelho segundo o MacDonal'd's: um estudo sobre o processo de produção da "fast-food". 2006. 157 p. Dissertação (Mestrado em História) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- AMARAL, F. C. R.; ORIANA, T. A.; RIBEIRO, A. C. S. Exportação brasileira de carne bovina: uma análise de comércio exterior. V Encontro Latino Americano de Pós- graduação da UNIVAP, São José dos Campos, 2005.
- ANDRADE, C. M. Geografia ciência da sociedade. Uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas S/A, 1987.
- ARRUDA, C. W. Estimativa dos processos erosivos na "base de operação geólogo Pedro Moura" Uruçu - Coari. Manaus, 2006.
- BARBOSA, I. R.; FEARNSIDE, M. P. Erosão do solo na Amazônia: estudo de caso na região do Apiaú, Roraima, Brasil. ACTA AMAZÔNICA, n 30- Manaus, 2000, p. 600 – 613.
- BECKER, K. B. Amazônia geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- BELTRAME, V. A. Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas/ modelo e aplicação. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994.
- BOFF, C. Como trabalhar com o povo. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
- BRASIL. Ministério da Justiça- Povos Indígenas- Fundação Nacional do Índio. Povos Mura. Brasília, 2007. Disponível em:< <http://www.mj.gov.br> >. Acesso em 01 de Mai. 2009.
- \_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Divisão de Geociências. Mapa de solo do Brasil. Rio de Janeiro, 2001. 1 mapa, color., 120 cm x 91cm escala 1:5000.000.
- \_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. CPRM. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Rio de Janeiro, 2002.1 mapa, color., 192,6cm x 178,2 cm . Escala 1:2. 500.000.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento e Gestão/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da população 2007: Rio de Janeiro, 2007.
- CADERNOS DO TERCEIRO MUNDO. Biopirataria Amazônia em perigo. Rio de Janeiro: Editora Terceiro Mundo, 1998 -. n. 205, Jan- trimestral. ISSN 0101- 7993.

- CAPEL, H. Factores soaciales y desarrollo de la ciência: el papel de las comunidades científicas. Suplementos (Barcelona), n. 43, p. 5 -19, 1994.
- CARVALHO, M. B . Geografia: ciência da complexidade (ou da reconciliação entre natureza e cultura). AGB, São Paulo. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, n 83, p. 141- 162, 2005.
- \_\_\_\_\_. “Reflexões sobre geografia, biodiver-sidade e globalização em tempos neoliberais”. Caderno Prudentino de Geografia, n.18/ Jul/1996.
- \_\_\_\_\_. Biodiversidade: preservação ou desenvolvimento sustentado? - uma falsa oposição e seus aspectos ideológicos. AGB - São Paulo, 1994.
- \_\_\_\_\_. O que é natureza? Ed. Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, São Paulo, 1991.
- CARUSO, M. L. C.; CARUSO, C. R. Amazônia a valsa da galáxia: o abc da grande planície. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.
- CASTRO, E. I.; GOMES, C. C. P.; CORRÊA, L. R. Explorações geográficas percursos no fim do século. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- CHESNAIS, F. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Getúlio Vargas, 1991
- COSTA, M. W. O Estado e as políticas territoriais no Brasil: repensando a geografia. 8.ed. São Paulo: São Paulo. Contexto, São Paulo, 1988.
- CNM. Confederação Nacional de Municípios. Censo Agropecuário/dados dos municípios. Disponível em < [http://cnm.org/dado\\_geral/ufmain](http://cnm.org/dado_geral/ufmain) >. Acesso em: 20 Setem. 2008.
- \_\_\_\_\_. Confederação Nacional de Municípios. Censo Agropecuário/dados dos municípios. Disponível em < [http://cnm.org/dado\\_geral/ufmain](http://cnm.org/dado_geral/ufmain) >. Acesso em: 10 Abr. 2009.
- DIEGUES, C. A. S. O mito moderno da natureza intocada. 5.ed. São Paulo: Hucitec Napaub, 2004.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Sistema Brasileiro de Classificação de solos. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Embrapa, 2006. 306 p.
- \_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Mapa da cobertura vegetal do Brasil. Disponível em: < <http://cobveget.cnpm.embrapa.br> >. Acesso em 07 de Jun. 2003.
- ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAL – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL. Usina Hidrelétrica de São Antônio e Jirau, estado de Rondônia. Consórcio Furnas Odebrecht/ Leme Engenharia Ltda, Porto Velho, tomo, b, v.1, p. 1 - 91, 2005.
- FEARNSIDE, M. P. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. Megadiversidade, V1, N 1, - Julho, 2005, p. 113 – 123.

- \_\_\_\_\_. Agricultura na Amazônia e tipos de agricultura: padrões e tendências. Núcleo de Altos estudos Amazônicos. Belém, UFPA, 1989, p. 179- 252.
- FILHO, C. F. T.; SACHET, J. Seminário Prodes. São José dos Campos: Inpe/Prodes, 2005.
- FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Nacional, 1984.
- FUNAI. Estatuto do Índio – Lei N° 6.001 – de 19 de dezembro de 1973. Disponível em: < <http://www.funai.gov.br/estatutodoindio>>. Acesso em: 21 de Abr. 2009.
- FRAXE, P. J. T. Cultura Cabocla-ribeirinha. São Paulo: Annablume, 2004.
- GIRARDI, P. E. Proposição teórica – metodológico de uma cartografia crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira. 2008. 347 p. Tese ( doutorado em geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista-UNESP, Campus de Presidente Prudente, 2008.
- GOMES, R. J. et al. Comparação entre floresta de várzea e de terra firme do Estado do Pará. Revista Árvore: Viçosa, v 29, n. 4, ISSN 0100-672, Jul/ Ago, 2005.
- GOMES, C. C. P.; CORRÊA, L. R. Geografia: conceitos e temas. 10.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- GONDOLO, F. C. G. Desafio de um sistema complexo à gestão ambiental: bacia do Guarapiranga, região metropolitana de São Paulo. São Paulo: Annablume, 1999.
- GUERRA, T. J. A.; CUNHA, B. S. Geomorfologia e meio ambiente. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- GUIA RURAL PLANTAR. 296 culturas de A a Z. São Paulo: Editora Abril, 1989.
- GRAMSCI, A. Caderno do cárcere. São Paulo: Civilização Brasileira, 2001, v.4
- GREENPEACE BRASIL. Conselho monetário Nacional Corta Crédito para quem desmata. Disponível em: < <http://www.greenpeace.org.br/brasil> >. Acesso em 01 Mai. 2009.
- HARVEY, D. Condição pós-moderna. São Paulo: Loyola, 2002.
- IBAMA. Defeso 2008 – 2009. Disponível: < <http://www.ibama.gov/pesca-amadora/wp> > acesso em: 10 de Abr.2009.
- IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PIB de Autazes 2006. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 feveir. 2009.
- \_\_\_\_\_. PIB de Autazes 2006. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 feveir. 2009.
- \_\_\_\_\_. Censo 2005. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 Set. 2008.
- IBGE.  
\_\_\_\_\_. Censo 2005. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 feveir. 2009.

- \_\_\_\_\_. Rebanho de 2007. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 de Fevereiro. 2009.
- \_\_\_\_\_. PIB de Autazes 2006. Disponível em <<http://ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 20 feveir. 2009.
- \_\_\_\_\_. Censo 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- INCRA- Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária. Modulo Fiscal de Autazes. Disponível em < <http://incra.gov.br/portal/arquivos/legislaçao/016170018.pdf>>. Acesso em 02 de Mai. 2009.
- \_\_\_\_\_. MDA vai regularizar 67,4 milhões de hectares na Amazônia Legal. Disponível em < <http://www.incra.gov.br/noticias> >. Acesso em 02 de Mai. 2009.
- INPE- Prodes- 2008. Disponível em: <<http://www.inp.br>>. Acesso em: 10 Agos. 2008.
- INPE- Prodes- 2009. Disponível em: <<http://www.inp.br>>. Acesso em: 13 Mai. 2009.
- INMT – Instituto Nacional de Metereologia. Dados metereologicos de Autazes de Maio de 2008 a fevereiro de 2009 – Estação Automática de Autazes - AM. Brasília, 2009.
- \_\_\_\_\_. Dados metereologicos estação automática em Autazes. Disponível em: < <http://inmt.gov.br/sonabre/dspdados>>. Acesso em: 11 de Mai. 2009.
- JAMESON, F. A cultura do dinheiro: ensaios sobre a globalização. Petrópolis: Vozes, 2002.
- JIRAU. PróVárzea/lbama. Manaus, 2005-. N12, Out, Nov, Dez. ISSN 1678-5525.
- LEFF, E. A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003.
- LEFEBVRE, H . The Production of Space. Oxford: Blackwell, 1991.
- LOWY, M. Ecologia e socialismo. São Paulo: Cortez, 2005.
- MATA, S. R. Estimativa do custo econômico do desmatamento na Amazônia. IPEA. Texto para discussão, Rio de Janeiro, n, 910, p. 1- 25, 2002.
- MARCUSE, H. Razão e revolução. Hegel e o advento da teoria social. Tradução de Marília de Barros. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- MARTINS, S. J. Os camponeses e a política no Brasil. As lutas sociais no campo e o seu lugar no processo político. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- MAST, H. M. J. Bovinocultura na Amazônia: evolução e suas implicações como atividade econômica no Amazonas. 2006. 80 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, e, Universidade Federal do Amazonas, 2006.
- MEDAUAR, O. Constituição Federal, coletânea de Legislação de direito ambiental. São Paulo: Revista dos tribunais, 2002.
- MENDONÇA, R. Conservar e criar/ Natureza, cultura e complexidade. São Paulo: Senac, 2005.

- MERICO, K. F. L. Introdução à economia ecológica. Blumenau: Edifurb, 2002.
- MONTEIRO, N. S. Y. Albedo de uma floresta tropical Amazônica: medição de campo, sensoriamento, modelagem, e sua influência no clima regional. 2006. 128 p Tese (Doutorado em meteorologia agrícola) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.
- MOURA, L. A. M. et al. Variação do albedo em áreas florestais e pastagem na Amazônia. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Santa Maria, v. 7, n. 2, p. 163-168, Dez., 1999, ISSN 0104-1347.
- MOREIRA, R. O discurso do avesso (para a crítica da geografia que se ensina). Rio de Janeiro: Dois Pontos Editora, 1987.
- \_\_\_\_\_. Geografia: teoria e crítica. O saber posto em questão. Petrópolis: Vozes, 1982.
- \_\_\_\_\_. O tempo e a forma ( a sociedade e suas formas de espaço no tempo). Ciência Geográfica, Bauru, v. 6, n. 9, p. 4-17, 1998.
- \_\_\_\_\_. Plano nacional da reforma agrária em questão. Revista Terra Livre: AGB, São Paulo, v. 1, n 1, p. 6-19, 1986.
- OLIVEIRA, U. A. Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: Labur Edições, 2007.
- \_\_\_\_\_. A grilagem de terras públicas na Amazônia. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 25/07/2008, p. E1.
- \_\_\_\_\_. A apropriação da renda da terra pelo capital na citricultura paulista. Revista Terra Livre: AGB, São Paulo, v. 1, n 1, p. 26-38, 1986.
- OLIVEIRA, A. J. Tempo e espaço na Amazônia no período da borracha. Revista electronica de geografia y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISS. N 1138-9788 v. x, n. 218, p. 35 p. 1 de Ago. 2006.
- PEQUENO, S. S. E. Mura, guardiões do caminho fluvial. Revista de estudos e pesquisas, Funai, Brasília, v. 3, n 1/2 p. 133- 155, jul / dez. 2006.
- PEREIRA. G. et al. Estudo Preliminar da estimativa da refletância e albedo de microssistemas pantaneiros a partir de imagens de satélite. REVISTA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA. Rio de Janeiro: Abril-n. 59/01, 2007, p. 55-6. ISSN 1808-0936.
- PICOLI, F. O capital e a devastação da Amazônia. São Paulo: Expressão popular, 2006.
- PIRES, J. M. Tipos de vegetação da Amazônia. Belém: Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica 20(1): p. 179-202, 1973.
- PORTO-GONÇALVES, W. C. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, São Paulo, 2001.
- \_\_\_\_\_. Amazônia, Amazônias. 2. ed, São Paulo: Contexto, 2008.

- RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.
- RIBEIRO, C. W. A ordem ambiental internacional. São Paulo: Contexto, 2008.
- SANTOS, C. J. M. Viabilidade econômica em sistema agroflorestais nos ecossistemas de terra firme e várzea no estado do Amazonas: um estudo de casos. 2004. 142 f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- SANTOS, D. A reinvenção do espaço: diálogos em torno do da construção do significado de categoria. São Paulo: Ed. Unesp, São Paulo, 2002.
- SANTOS, G. L. A encruzilhada da política ambiental brasileira. Novos estudos - CEBRAP, n. 38, março, 1994, p. 168-188.
- SANTOS, M. Por uma geografia nova. Da crítica da geografia a uma geografia crítica. 3.ed. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.
- \_\_\_\_\_. A natureza do espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Bacia do Piracicaba. São Paulo, 1994.
- 3º SEMINÁRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE AVALIAÇÃO DOS DADOS DE DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL - Ministério do Meio Ambiente/ INPE. São José dos Campos, 2005, p. 1-15.
- SERÁFICO, J.; S. M. A Zona Franca de Manaus e o capitalismo no Brasil. Revista, Estudos Avançados: USP, São Paulo, v. 19 n. 54, p. 99-113, 2005.
- 1º SIMPÓSIO DE GEOTECNOLOGIAS NO PANTAL - Análise e espacialização das perdas médias de solo por erosão hídrica laminar na bacia hidrográfica do Tenente Amaral em Jaciara, Mato Grosso, Brasil. Anais. Campo Grande: EMBRAPA INFORMÁTICA/ INPE, [2006]. 247-256.
- SIPAM - CTO Manaus. Carta-imagem do município de Autazes, AM: Imagem Landsat TM, resolução espacial: 30m. Manaus, 2009.
- CTO Manaus. País não tem mapa terrestre de 35% da Amazônia. Disponível em: < <http://www.sipam.gov.br/noticias>>. Acesso em: 14 de Mar. 2009.
- SOARES, P. V. F. A geografia da ilegalidade e a LPM (Lei de Proteção de Mananciais) na RMSP. Informe AGB-SP, n 77- 2º trimestre, São Paulo, 2001.
- SOUZA, M. A luta de cada um: Chico Mendes. São Paulo: Callis, 2005.
- SMITH, A. A riqueza das nações. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultura, 1988, V.3.

SPOSITO, S. E. Dinâmica econômica poder e novas territorialidades. Presidente Prudente: Unesp/ FCT: GSsPERR , 1999.

VIANA, F. G. Amapá tem o município mais chuvoso do Brasil. Sete Lagoas- MG: EMBRAPA, 2006. Disponível em: [www.embrapa.br/impressa/2006](http://www.embrapa.br/impressa/2006).

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)