

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

DIEGO AUGUSTO DIEHL

**ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS COMO
INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE DEFESA DOS POVOS DA AMAZÔNIA:
uma análise dos riscos socioambientais da expansão da soja
geneticamente modificada**

**BELÉM
2010**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

DIEGO AUGUSTO DIEHL

**ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS COMO
INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE DEFESA DOS POVOS DA AMAZÔNIA:
uma análise dos riscos socioambientais da expansão da soja
geneticamente modificada**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de Concentração: Direito Ambiental e Direitos Humanos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Cristina Pinto Moreira

BELÉM

2010

DIEGO AUGUSTO DIEHL

**ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS COMO
INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE DEFESA DOS POVOS DA AMAZÔNIA:
uma análise dos riscos socioambientais da expansão da soja
geneticamente modificada**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de Concentração: Direito Ambiental e Direitos Humanos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Cristina Pinto Moreira

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Cristina Pinto Moreira

Membro: Prof.^a Dr.^a, Márcia Dieguez Leuzinger

Membro: Prof. Dr. Girolamo Domenico Treccani

Belém-PA, 17 de dezembro de 2010.

Dedico essa dissertação à Dani, que, se já havia me ensinado a dimensão da palavra “saudade”, agora me ensinou muitas outras, como “carinho”, “amor” e “felicidade”.

Dedico ainda às minhas famílias (no plural): à família Diehl por toda a compreensão, o apoio e a torcida, que é possível sentir a mais de 4 mil quilômetros de distância; e à família Valente (incluída a Márcia, que faz parte da família) pela generosa acolhida e por tantos ensinamentos que me propiciaram sobre a rica cultura paraense.

Dedico por fim esse trabalho ao povo (e aos povos!) da Amazônia, para quem espero que estes esforços teóricos representem alguma contribuição para seu projeto de libertação.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação representa a conclusão de uma etapa de vida muito intensa, nos mais diversos sentidos: pessoal, político, profissional, intelectual. Conhecer uma nova realidade ajudou-me não só a me compreender melhor, mas a compreender a própria realidade de onde vim. Por isso, por mais que o presente trabalho não seja fruto apenas das vivências dos últimos 2 anos, os agradecimentos se restringirão a essa fase, na qual pude não apenas estudar um determinado *tema*, mas assimilar mais e melhores instrumentos para analisar a realidade concreta na qual estamos inseridos, e da qual jamais somos plenamente conscientes.

Por isso, meu primeiro agradecimento deve ser feito aos movimentos populares com os quais pude manter contato durante esse período, especialmente aqueles ligados à Via Campesina. O tema do presente estudo é uma de suas principais bandeiras hoje, e espero que esta seja uma contribuição teórica para uma melhor organização dos povos da Amazônia para as lutas que virão.

Agradeço também aos companheiros e companheiras da Consulta Popular no estado do Pará, e em especial ao núcleo Cabanagem, nessa dura tarefa de “juntar os cacos” e seguir em frente, acreditando que uma nova sociedade é possível, e que é ao povo quem cabe construir. O caminho é longo e difícil, mas não tenho dúvidas: Venceremos!

Ao NAJUP Isa Cunha pela acolhida de um ex-sajupiano, mas jamais ex-renajuano. Não desistam; continuem resistindo como uma verdadeira trincheira ao conservadorismo no curso de Direito. O povo precisa de advogados populares e de juristas críticos e comprometidos com a sua causa!

Ao PPGD-UFGA, em nome do qual também devo agradecer à CAPES, pelo apoio e pela estrutura oferecidos para a realização de uma excelente pós-graduação e a formação de juristas comprometidos com a causa dos Direitos Humanos e dos povos da Amazônia.

Aos professores com os quais tive contato nos programas de pós-graduação em Economia (Paul Cooney, Gilberto Marques), Pedagogia (Olgaíses Maués) e Serviço Social (Nádia Fialho e Vera L. B. Gomes), pela oportunidade de aproximação com outras áreas e outras perspectivas de conhecimento da realidade concreta, e especialmente por resistirem na trincheira do pensamento crítico, contra os “modismos” intelectuais tão comuns na Academia.

Um agradecimento especial ao professor Aluizio Lins Leal, grande mestre de todos nós, rigoroso intelectual marxista, vigoroso crítico dos projetos impostos pelo grande capital na Amazônia e cujo imenso conhecimento da realidade regional precisa (urgentemente) ser posto à disposição dos estudantes e dos militantes que se preocupam com a Amazônia.

Agradeço ainda aos amigos, colegas e companheiros do Sul do país, que são tantos que citar nomes certamente me faria incorrer em injustiças. Agradeço especialmente pela possibilidade de manter aberto o diálogo crítico e a troca de informações sobre as diferentes realidades, e pela possibilidade de

conhecer temáticas e autores ainda desconhecidos na Amazônia, ainda que muito pertinentes para uma melhor compreensão da realidade regional.

Outro agradecimento especial precisa ser feito à professora Eliane Cristina Pinto Moreira, minha orientadora, pelo imenso aprendizado que pude ter participando de suas aulas e por sua perspectiva crítica e engajada com os movimentos sociais e os povos tradicionais da Amazônia. Sua postura dialógica, democrática e compreensiva na condição de orientadora, sem abandonar o senso crítico e o rigor teórico e metodológico, foi essencial para o resultado final desta dissertação.

Agradeço por fim ao professor Girolamo Domenico Treccani, presente em todas as bancas e avaliações desde o meu ingresso na UFPA, por todas as contribuições dadas nestas oportunidades e por seu excelente trabalho tanto no âmbito acadêmico como profissional, que buscou-se incorporar na medida do possível no presente trabalho; e à professora Márcia Diegues Leusinguer, pela solicitude em participar da avaliação e contribuir para o aperfeiçoamento da dissertação.

“Em qualquer situação
Sem ter medo de visagem
Canto uma revolução
Que se chamou Cabanagem
Canto com meu coração
Canto com minha coragem
Canto com a arma na mão
Canto com essa mensagem:

*Tapuios da minha terra
Caboclos do meu Pará
Tão ruim quanto uma guerra
É viver ao ‘Deus dará’
Em uma paz mentirosa
Que deve ter outro nome
Porque é sempre enganosa
A paz do povo com fome”.*

(“**Uma revolução chamada Cabanagem**” por Nazareno Tourinho, poeta e teatrólogo do povo da Amazônia)

RESUMO

A presente dissertação tem o objetivo de analisar alguns dos principais espaços territoriais especialmente protegidos existentes no Direito brasileiro, a partir da perspectiva socioambiental e eticamente comprometida com os povos da Amazônia, identificando seus limites e suas possibilidades na defesa contra os potenciais impactos produzidos pela introdução da soja transgênica na região. Para isso, analisa-se o processo de inserção histórica da Amazônia no sistema-mundo vigente, sob a forma de um *desenvolvimento desigual e combinado*, marcado por diversos conflitos, pela violência e pela grilagem de terras. Dentro desse contexto, buscou-se identificar as especificidades da forma como o agronegócio altamente capitalizado da soja se insere na região, a partir do conceito-chave da *geopolítica*, que, com a introdução da biotecnologia, produz o nascimento da *biopolítica*. A forma jurídica dos OGM é então analisada enquanto produto desta biopolítica, ensejando uma série de riscos socioambientais ainda não esclarecidos plenamente pela ciência, e que exigem, justamente por isso, a aplicação do *princípio da precaução*. Tal princípio, não obstante constituir-se como um dos pilares do Direito Ambiental brasileiro, foi inconstitucionalmente afastado do regime jurídico dos transgênicos, provocando polêmicas inclusive no que tange à possibilidade jurídica do cultivo de variedades GM nas proximidades de áreas protegidas. Analisando o atual processo de introdução e expansão da soja transgênica na Amazônia, região configurada por uma enorme sócio-biodiversidade e repleta de espaços territoriais especialmente protegidos, busca-se então conferir uma interpretação jurídica de caráter socioambiental, portanto coerente com a Constituição Federal de 1988, no que tange ao regime jurídico vigente para o cultivo de transgênicos no entorno de unidades de conservação, terras indígenas e territórios quilombolas, selecionados em virtude do potencial protagonismo dos povos da Amazônia na ação de resistência e de insurgência contra o projeto da Totalidade dominadora, que, ao produzir suas vítimas, produz também a possibilidade histórica da organização destas vítimas e a mobilização política para a construção de um projeto político de libertação.

PALAVRAS-CHAVE: espaços territoriais especialmente protegidos, organismos geneticamente modificados, soja transgênica, biopolítica, socioambientalismo, ecossocialismo.

ABSTRACT

This dissertation aims to analyze some special protected areas as in Brazilian law, from the social-environmental perspective and ethically committed to the people of the Amazon, identifying limitations and possibilities of these areas to defend the people against the potential impacts produced by the introduction of transgenic soybean in the region. For this, analyzes the historical process of integration of the Amazon in the currently world system, under a *combined and uneven development*, marked by many conflicts, violence and “land grabbing”. In this context, it sought to identify the specific ways that the highly capitalized agribusiness of soybean enter in the region, with the key-concept of *geopolitics*, which produces the birth of *biopolitics* with the introduction of biotechnology. The legal form of GMO is then analyzed as a product of biopolitics, occasioning a series of social and environmental risks not yet fully understood by science, and calling for this reason the application of the *precaution principle*. Although this principle constitute itself as a pillar of the Brazilian Environmental Law, it was unconstitutionally removed from the legal regime of transgenics, creating controversies including about the legal possibility of cultivation of GM varieties in the vicinity of territorial specially protected areas. Analyzing the current process of introduction and expansion of GM soya in the Amazon, where exists an enormous social and environmental diversity and with plenty special protected areas, it gives a legal interpretation on a social and environmental way, consistent with the Federal Constitution of 1988, in terms of the current legal regime for the cultivation of GM crops in the vicinity of protected areas, indigenous lands and maroon territories, selected because of the potential action of Amazonian people on resistance and insurgency against the dominant design of dominator Wholeness, that, in producing their victims, also produces the historical possibility of the organization and political mobilization of these victims to build a political project of liberation.

KEYWORDS: territorial especially protected areas, genetically modified organisms, transgenic soybean, biopolitics, socioenvironmentalism, ecosocialism.

SUMÁRIO

ABREVIATURAS.....	XII
LISTA DE FIGURAS.....	XV
1) INTRODUÇÃO.....	16
2) O PROCESSO DE INSERÇÃO DA AMAZÔNIA NO MERCADO MUNDIAL.....	22
2.1) Considerações iniciais.....	22
2.2) “Desenvolvimento” e “desenvolvimentismo”: o contexto da implantação dos “grandes projetos” e do agronegócio na Amazônia.....	25
2.3) Desenvolvimento desigual e combinado: as veias abertas da Amazônia..	38
2.4) A expansão da fronteira agrícola e o desenvolvimento da agricultura capitalista na Amazônia: violência e grilagem.....	47
3) O NASCIMENTO DA BIOTECNOLOGIA E O REGIME JURÍDICO DOS TRANSGÊNICOS NO BRASIL.....	57
3.1) Considerações iniciais.....	57
3.2) Dos agrotóxicos aos transgênicos: a formação das transnacionais da biotecnologia.....	59
3.3) As estratégias de dominação das corporações transnacionais de biotecnologia.....	66
3.4) A formação do regime jurídico internacional para a biotecnologia e sua introdução no Brasil.....	76
3.5) O atual regime jurídico de biossegurança no Brasil e a liberação comercial de cultivares transgênicos pela CTNBio.....	83
3.6) Alguns riscos apontados em relação aos OGM.....	97
3.6.1) Riscos à saúde humana.....	100
3.6.2) Riscos ao meio ambiente.....	101
3.6.3) Riscos sócio-econômicos.....	103
4) A GEOPOLÍTICA DA SOJA NA AMAZÔNIA: AS CADEIAS PRODUTIVAS E A INTRODUÇÃO DOS TRANSGÊNICOS.....	106
4.1) Considerações iniciais.....	106
4.2) Os corredores de escoamento e de expansão da produção da soja na Amazônia.....	108

4.3) A introdução da soja transgênica na região de Paragominas: história, dinâmica de mercado e potenciais conflitos socioambientais.....	121
4.4) Perspectivas futuras do processo de expansão da soja transgênica na Amazônia e potenciais conflitos socioambientais.....	146
5) OS ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS COMO INSTRUMENTOS DE PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM FACE DA EXPANSÃO DA SOJA TRANSGÊNICA NA AMAZÔNIA.....	160
5.1) Considerações iniciais.....	160
5.2) O Direito Ambiental como produto das contradições da luta de classes..	165
5.3) O socioambientalismo como princípio jurídico orientador do Direito Ambiental.....	178
5.4) Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Territórios Quilombolas como instrumentos jurídicos de proteção socioambiental diante do avanço da soja transgênica.....	186
5.4.1) Unidades de conservação.....	187
5.4.2) Terras indígenas.....	207
5.4.3) Territórios quilombolas.....	213
5.5) O protagonismo dos povos da Amazônia na construção de um Direito insurgente e ecossocialista.....	218
6) CONCLUSÃO.....	224
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	232
ANEXOS.....	242

ABREVIATURAS

- ABEEF:** Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal
- ADI:** Ação Direta de Inconstitucionalidade
- ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- APROSOJA-MT:** Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso
- AWF:** *African Wildlife Fund* (Fundação da Vida Selvagem Africana)
- BCA:** Banco de Crédito da Amazônia
- BCB:** Banco de Crédito da Borracha
- BID:** Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BM:** Bando Mundial
- CAR:** Cadastro Ambiental Rural
- CASAI:** Casa da Saúde Indígena
- CCIR:** Certificado de Cadastro do Imóvel Rural
- CDB:** Convenção sobre Diversidade Biológica
- CIA:** *Central Intelligence Agency* (Agência Central de Inteligência dos EUA)
- CNBS:** Conselho Nacional de Biossegurança
- CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CQNUMC:** Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima
- CTNBio:** Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
- CVRD:** Companhia Vale do Rio Doce
- EFC:** Estrada de Ferro Carajás
- EMAP:** Empresa Maranhense de Administração dos Portos
- EMATER:** Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
- EMBRAPA:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- EPIA:** Estudo Prévio de Impacto Ambiental
- ETEP:** espaços territoriais especialmente protegidos
- EUA:** Estados Unidos da América
- FEAB:** Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil
- FMI:** Fundo Monetário Internacional
- FNO:** Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
- FUNASA:** Fundação Nacional de Saúde
- GATT:** *General Agreement on Tariffs and Trade* (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio)
- GCP:** *Global Conservation Program* (Programa de Conservação Global)

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDEC: Instituto de Defesa do Consumidor

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPI: Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

ITERPA: Instituto de Terras do Estado do Pará

ITR: Imposto Territorial Rural

IUCN: *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (União Internacional pela Conservação da Natureza)

LAR: Licença Ambiental Rural

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MPEG: Museu Paraense Emílio Goeldi

OCDE: *Organisation for Economic Co-operation and Development* (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico)

OIT: Organização Internacional do Trabalho

OMC: Organização Mundial do Comércio

OMPI: Organização Mundial da Propriedade Industrial

OMS: Organização Mundial da Saúde

ONG: Organização Não-Governamental

OSCIP: Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PAC: Programa de Aceleração do Crescimento

PDT: Partido Democrático Trabalhista

PIN: Programa de Integração Nacional

PP-G7: Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras

PRONAF: Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar

PT: Partido dos Trabalhadores

REDD: *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation* (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação)

SAGRI: Secretaria Estadual de Agricultura do Estado do Pará

SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPVEA: Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

STF: Supremo Tribunal Federal

STJ: Superior Tribunal de Justiça

STR: Sindicato de Trabalhadores Rurais

SUS: Sistema Único de Saúde

TEGRAM: Terminal de Grãos do Maranhão

TI: Terra Indígena

TNC: *The Nature Conservancy* (A Conservação da Natureza)

TRF-1: Tribunal Regional Federal da 1ª Região

TRF-4: Tribunal Regional Federal da 4ª Região

TRIPS: *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio)

UC: Unidade de Conservação

URSS: União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USAID: *United States Agency for International Development* (Agência Estadunidense para a Cooperação e o Desenvolvimento Internacional)

WCS: *World Conservation Strategy* (Estratégia Mundial de Conservação)

WWF: *World Wildlife Fund* (Fundo Mundial para a Vida Selvagem)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: A relação entre Totalidade e Exterioridade.....	19
Figura 02: Complexo da soja no Brasil.....	109
Figura 03: Localização dos municípios com as maiores áreas exploradas sem autorização no Estado do Pará entre agosto/2008 e julho/2009.....	131
Figura 04: Áreas protegidas na Amazônia Legal.....	150
Figura 05: Municípios onde há produção de soja GM.....	151
Figura 06: Invasão da soja no entorno do Parque Indígena do Xingu e do Parque Estadual das Castanheiras.....	152
Figura 07: Principais atividades agropecuárias produzidas no Estado do Mato Grosso e a localização de frigoríficos.....	154
Figura 08: Áreas de desmatamento e degradação ambiental na Amazônia no período de julho de 2010, com enfoque nas áreas protegidas da região.....	155
Figura 09: A produção das vítimas pela dominação da Totalidade e a formação da comunidade crítica de vítimas que constroem seu projeto de libertação...	220

1) INTRODUÇÃO

A análise de uma determinada realidade social, dentro da qual também se inscreve a realidade jurídica, pode ser realizada com os mais diversos objetivos, sob os mais diversos recortes epistemológicos de seus objetos de estudo, sob distintas concepções sobre a dinâmica social. Todas elas têm em comum, porém, o fato de se adequarem a uma determinada visão social de mundo, que condiciona a análise nos mais diversos sentidos possíveis.

No Direito, por exemplo, o simples fato de se recortar epistemologicamente um objeto a ponto de analisá-lo em sua perspectiva puramente jurídica já traz consigo uma determinada ideologia, ou, em termos mais precisos, uma dada visão social de mundo que conformará necessariamente os resultados do estudo. Para descobrir, então, se tal estudo se sustenta teoricamente, costuma-se dizer que o critério da verdade é a prática, que se observa no plano do real concreto.

O objetivo inicial da presente dissertação, conforme seu recorte epistemológico estabelecido, era analisar a estrutura jurídica do Direito brasileiro no que tange ao regime jurídico de permissão ou de proibição do cultivo de organismos geneticamente modificados (OGM) dentro dos chamados espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP). Sua análise poderia ser puramente jurídica, exercendo uma racionalidade interpretativa da estrutura normativa vigente, tanto no que tange ao regime jurídico dos OGM, como no que tange ao regime jurídico destes espaços protegidos.

Ocorre que, conforme se constatou ao longo das pesquisas realizadas, os fatores que levaram à estruturação do atual regime jurídico dos transgênicos e de sua relação com os ETEP jamais poderia ser compreendida mediante a análise pura e simples das normas existentes. Nem mesmo as interpretações dadas pelos tribunais a estas normas encontravam respostas dentro das formas tradicionais de interpretação do Direito, mas tinham que ser buscadas em fatores externos de cunho sociológico, político, ideológico *etc.*

Constatou-se então a necessidade de compreender os fatores, dinâmicos e complexos, que levaram à atual conformação da forma jurídica dos OGM, e que em geral não se encontram no Direito em si. Para isso, além de uma abordagem interdisciplinar, tornava-se necessária a construção de uma

teoria do Direito como teoria da articulação do Direito com os outros aspectos que se manifestavam na realidade concreta.

Para isso, necessariamente teve que se recorrer à filosofia, de onde se extraiu o decisivo conceito da realidade como uma Totalidade concreta, dentro da qual o Direito se articula dialética e dinamicamente com os demais “fatores sociais” – termo evidentemente equivocado, tendo em vista que a complexidade do real não permite a sua “repartição” e armazenamento em espécies de “gavetas do conhecimento”.

Na realidade, totalidade não significa todos os fatos. Totalidade significa: realidade como um todo estruturado, dialético, no qual ou do qual um fato qualquer (classes de fatos, conjuntos de fatos) pode vir a ser racionalmente compreendido.¹ (grifou-se)

A perspectiva filosófica da Totalidade permite, portanto, uma articulação orgânica entre as diversas dimensões que compõem o real, mas que exigem um segundo passo no sentido de compreender como se dão efetivamente as mediações entre os diversos entes que compõem o real, que, além do mais, encontra-se em constante movimento. Este segundo passo, conforme se constatou, apenas poderia ser conferido pela perspectiva crítica do materialismo dialético, que, não obstante considerar todas as mediações como potencialmente conformadoras da realidade concreta, buscava nas formas reais de produção e reprodução da vida concreta dos sujeitos os elementos fundamentais para a edificação das relações sociais existentes.

Dessa forma, o que poderia parecer uma relação social, ou mesmo uma relação jurídica puramente arbitrária, passa a ser negada dialeticamente em sua aparência, e reconstruída teoricamente (como negação da negação) identificando os fatores reais que ensejam tal relação. Para isso, trata-se de apreender o processo lógico e histórico do desenvolvimento daquela relação social específica, logrando compreendê-la em sua essência:

A totalidade concreta como concepção dialético-materialista do conhecimento do real (cuja dependência face à problemática ontológica da realidade já ressaltamos repetidas vezes) significa, portanto, um processo indivisível, cujos momentos são: a destruição da pseudoconcreticidade, isto é, da fetichista e aparente objetividade do fenômeno, e o conhecimento da sua autêntica objetividade; em segundo lugar, conhecimento do

¹ KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. P. 43-44.

*caráter histórico do fenômeno, no qual se manifesta de modo característico a dialética do individual e do humano em geral; e enfim o conhecimento do conteúdo objetivo e do significado do fenômeno, da sua função objetiva e do lugar histórico que ela ocupa no seio do corpo social.*²

O corpo social, o todo estruturado que constitui a Totalidade concreta, constitui o que aqui se denomina como o atual sistema-mundo vigente³, denominado por DUSSEL como “o sistema de 500 anos”⁴, dentro do qual se constituiu a Modernidade e o modo de produção capitalista. É dentro deste sistema-mundo, cuja estrutura essencial de funcionamento havia que se compreender, que se desenvolve a forma jurídica dos OGM, dentro de um contexto historicamente específico e determinado, marcado pela chamada Terceira Revolução Tecnológica⁵.

Mas esta pesquisa não trata apenas dos OGM e suas mediações com os ETEP – cuja forma jurídica também buscou ser identificada dentro da estrutura do atual sistema-mundo vigente –, mas o faz dentro de um contexto específico, uma realidade própria: a realidade dos povos da Amazônia, diretamente afetados pela expansão da Totalidade do sistema-mundo vigente desde a sua constituição, no período da colonização da América.

Ao se buscar compreender a relação da Amazônia com o atual sistema-mundo, tratando-o como uma totalidade dentro de outra Totalidade maior, efetivamente mundial, logrou-se verificar que os projetos que são impostos pelo sistema-mundo atual nem sempre incorporam dentro de si os sujeitos e as relações sociais existentes no plano regional. Pelo contrário, eles são muitas vezes oprimidos, excluídos mais ou menos violentamente, não sendo assim incorporados dentro da Totalidade.

² *Ibidem*, p. 61.

³ Para uma melhor compreensão sobre a teoria do sistema-mundo, vide WALLERSTEIN, Immanuel. **O sistema mundial moderno: a agricultura capitalista e as origens da economia-mundo no século XVI**. Porto: Afrontamento, 1990.

⁴ DUSSEL, Enrique. **Ética da Libertação na idade da globalização e da exclusão**. Tradução de Ephraim F. Alves, Jaime A. Clasen e Lúcia M. E. Orth. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. Introdução.

⁵ Conceito celebrizado por MANDEL, que define o processo particular de intenso desenvolvimento das forças produtivas entre o período do pós-guerra e o início da década de 1970, marcado por uma maior presença de capital constante nos processos de acumulação, especialmente na sua modalidade de capital circulante (matérias-primas *etc*), que geram uma grande aceleração na rotação de capital. É baseada em alta tecnologia, e tem como carros-chefe os setores de robótica, automação, energia nuclear, microeletrônica, informática e biotecnologia. Vide MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. Tradução de Carlos Eduardo Silveira Matos *et alli*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Cap. 6.

Isso demonstrava que, por maior que fosse a contribuição da categoria filosófica da Totalidade, a sua noção não abarcava toda a realidade concreta, pois havia ainda um outro plano não incorporado, e, mais que isso, exteriorizado por esta mesma Totalidade, mas que, ainda assim, persistia existindo, insistia em sobreviver, não como meros “fragmentos do passado”, mas como relações sociais que mantêm com a Totalidade uma certa inter-relação.

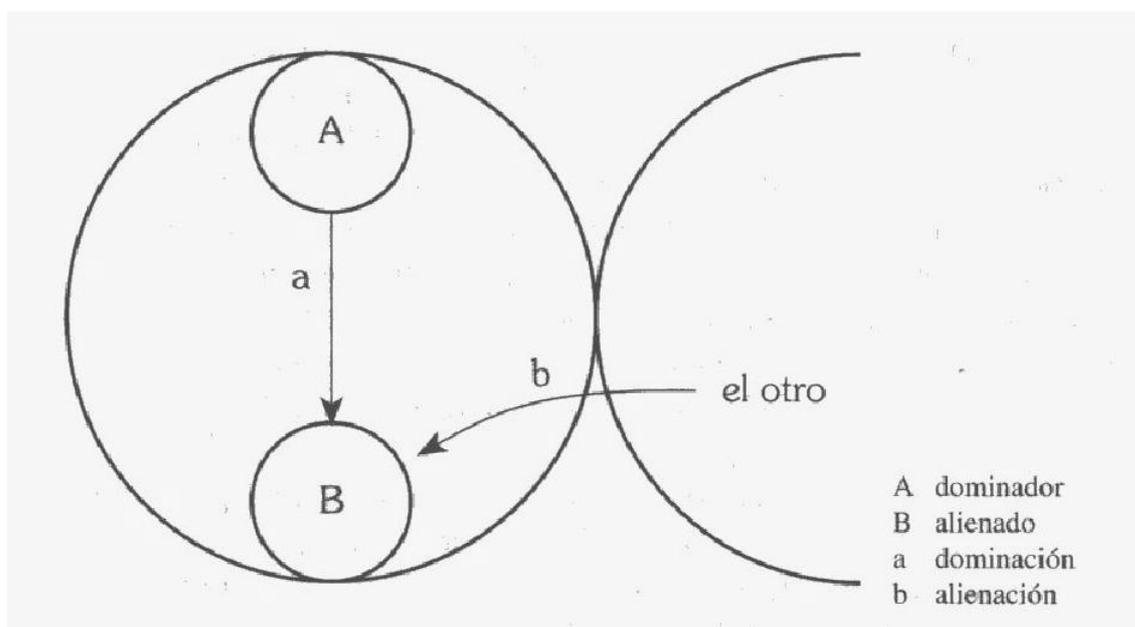


Figura 01: A relação entre Totalidade e Exterioridade (Fonte: DUSSEL, Enrique. *Filosofia de la liberación*. 4ª ed. Bogotá: Nueva América, 1996. P. 66)

A figura acima permite visualizar essa relação que se estabelece entre a Totalidade e a Exterioridade. Dentro da Totalidade que se expande sobre “o Outro” (com “O” maiúsculo), sobre a Exterioridade, esta jamais é completamente incorporada, e, quando o é, se incorpora na condição de alienado, explorado, força de trabalho útil à Totalidade dominadora. Trata-se o outro (com “o” minúsculo) como “o Mesmo”, e não “como Outro”, pois encontra-se subsumido pela Totalidade. Já o outro que permanece “como Outro” constitui a Exterioridade, negada, oprimida, excluída pela Totalidade, vivendo de seus “restos”, sobrevivendo à dominação que se impôs pelo sistema-mundo.

Na Amazônia, o outro como “o Mesmo”, alienado, explorado, pode ser identificado na pequena parcela da população que é incorporada pelos

chamados grandes projetos na condição de mão-de-obra útil, estando ela na condição de empregada ou provisoriamente no Exército Industrial de Reserva⁶. Já o outro *como Outro* é constituído pela imensa população oprimida e excluída por estes mesmos grandes projetos, que não vêem qualquer perspectiva de incorporação ao sistema-mundo vigente na medida em que este se expande, como é o que ocorre atualmente com o projeto de expansão do agronegócio, e também da biotecnologia para a região.

Não se trata, portanto, de exercer apenas um raciocínio dialético em relação às múltiplas dimensões que constituem a Totalidade concreta, mas de incorporar a Exterioridade nessa análise, o que exige um raciocínio analético, que estuda e interpela a realidade concreta como composta por ambas as categorias, mediante um compromisso ético com o outro “como Outro”.

Na analética não é suficiente a teoria. Na ciência e na dialética o especulativo é o constitutivo essencial. Na analética, visto que é necessária a aceitação ética da interpretação do oprimido e a mediação da práxis, tal práxis é seu constitutivo primordial, primeiro, condição de possibilidade da compreensão e do esclarecimento, que é o fruto de ter efetiva e realmente acedido à exterioridade (único âmbito adequado para o exercício da consciência crítica).⁷

Trata-se, portanto, de reproduzir teoricamente, mediante uma razão analética, o processo lógico e histórico de expansão do atual sistema-mundo vigente à Amazônia como dominada e alienada, mas também como oprimida e excluída. Dentro desse processo encontrar-se-á a expansão do agronegócio capitalista para a região, o nascimento da biotecnologia e da biopolítica, e os potenciais impactos socioambientais produzidos sobre os povos que constituem o ser social amazônida.

Diante de tais impactos, buscou-se alguns possíveis instrumentos jurídicos de proteção socioambiental, que, dentro de uma perspectiva de protagonismo dos povos da Amazônia, ensejaram a delimitação de alguns

⁶ Conceito criado por MARX para descrever a fração do proletariado que busca vender sua força de trabalho mediante o assalariamento, mas não encontra ocupação por um período de tempo variável. Ainda que o proletário individualmente consiga obter um emprego, o Exército Industrial de Reserva persiste existindo, pois constitui-se numa das características essenciais do modo de produção capitalista, pois pressiona o preço da força de trabalho (isto é, o salário) para o seu efetivo valor, ou até para abaixo dele, especialmente nos países periféricos. Vide MARX, Karl. **O Capital – crítica da economia política**. Livro I, vol. 2. 3ª ed. Tradução de Reginaldo Sant’anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976. Cap. XXIII: A Lei Geral da Acumulação Capitalista.

⁷ DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação**. São Paulo: Loyola, s.d. P. 164.

espaços territoriais especialmente protegidos para a análise concreta, quais sejam: as unidades de conservação de uso sustentável, as terras indígenas e os territórios quilombolas.

Por se tratar de uma perspectiva analética, crítica e comprometida com a dignidade dos povos da Amazônia, o objetivo será não de construir digressões idealistas sobre o que estes espaços protegidos “poderiam ser”, mas qual é o seu real regime jurídico atualmente, em seus limites mas também em suas possibilidades para a defesa dos interesses históricos destes povos, que se constituem em um projeto político que, além de socioambientalista, pode ser também compreendido como ecossocialista.

Inicialmente, trata-se então de compreender as condições gerais da inserção da Amazônia dentro do atual sistema-mundo hegemônico, constituído na condição de mercado mundial.

2) O PROCESSO DE INSERÇÃO DA AMAZÔNIA NO MERCADO MUNDIAL

2.1) Considerações iniciais

Assim como ocorrera em todos os rincões da América Latina desde o seu *achamento*⁸ pelos ibéricos, também a Amazônia⁹ foi submetida desde o início de seu contato com o europeu a um brutal processo de dominação, marcado por uma violenta *colonização do mundo da vida* dos povos que viviam nesta região, e que gerou profundas conseqüências que reverberam até hoje no ser social amazônida. Dessa forma, para compreender o modo como novas tecnologias e relações de produção são introduzidas na região, é necessário que se compreenda devidamente os motivos que ensejaram sua atual estrutura social, recorrendo, para isso, ao seu processo de formação histórica.

Aparentemente – isto é, no mundo dos fenômenos, da *pseudoconcreticidade*¹⁰ – o processo histórico desenvolvido na Amazônia pode até se parecer com um enorme aglomerado de fatos, nomes e conflitos supostamente caóticos e sem sentido, sensação esta que só faz intensificar com análises muitas vezes preconceituosas feitas por agentes externos sobre a região. Não é, porém, o que ocorre na realidade, pois, conforme KOSIK:

*A pseudoconcreticidade é justamente a existência autônoma dos produtos do homem e a redução do homem ao nível da práxis utilitária. A destruição da pseudoconcreticidade é o processo de criação da realidade concreta e a visão da realidade, da sua concreticidade*¹¹

A apreensão da concreticidade faz com que se abandone a aparência de uma realidade caótica e sem sentido para compreendê-la como realidade

⁸ Termo utilizado por DUSSEL, que relata como a América não foi *descoberta*, mas sim *achada* por Colombo (que jamais se deu conta de tratar-se de um novo continente, pois acreditava de fato ter chegado às Índias – daí advindo o termo “índios”, que nada mais foi que um “en-cobrimento” dos diversos povos ameríndios sob uma mesma “máscara” criada pelo europeu). Vide DUSSEL, Enrique. **1492: o encobrimento do Outro – a origem do mito da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1993. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 2000. Cap. 1.

⁹ Para efeitos do presente trabalho, ao se referir apenas ao termo “Amazônia” está-se, de fato, remetendo ao conceito de “Amazônia Legal”, que, além dos Estados da Região Norte do Brasil, inclui também o Mato Grosso (por mais que a maior parte do bioma neste Estado seja de cerrado) e o oeste do Maranhão.

¹⁰ “O complexo dos fenômenos que povoam o ambiente cotidiano e a atmosfera comum da vida humana que, com a sua regularidade, imediatismo e evidência, penetram na consciência dos indivíduos agentes, assumindo um aspecto independente e natural, constitui o mundo da pseudoconcreticidade”. KOSIK, Karel. **Dialética do concreto...**, *op. cit.*, p. 15.

¹¹ *Ibidem*, p.24.

estruturada, ao mesmo tempo lógica e histórica, que permite à ciência reconstruí-la como uma reprodução ideal dos processos efetivamente ocorridos. No âmbito das ciências sociais e humanas, o principal instrumento que se utiliza é a abstração – dado que não há microscópios para analisar relações sociais –, e a compreensão da realidade enseja a apreensão desta como uma Totalidade concreta.

Para os efeitos do presente trabalho, isso significa ao mesmo tempo compreender a Amazônia como o *lócus* de uma Totalidade concreta, ao mesmo tempo relacionada com outra Totalidade, mais ampla, que a engloba: a Totalidade do sistema-mundo que a submete desde a chegada do europeu. O resultado dessa perspectiva é uma melhor compreensão da complexidade da realidade social da região e, ao mesmo tempo, a construção de conceitos e categorias que reproduzam sua história real.

É nesse sentido que LEAL, apreendendo a concreticidade do processo histórico da Amazônia brasileira, define 4 (quatro) grandes períodos históricos da região, com base em suas relações sociais internas, dialeticamente relacionadas com a situação do sistema-mundo¹²:

1. **Período exploratório** (de 1499, quando o espanhol Pinzón toca a foz do Rio Amazonas e captura 36 índios que serão vendidos como escravos na Europa; até 1616, marco de fundação de Belém): período marcado por algumas poucas expedições de reconhecimento territorial pelos portugueses, que pouco interesse tiveram inicialmente pela região, dadas as dificuldades impostas pelo ecossistema, e a ausência de indícios de ouro e prata;
2. **Período colonial português** (de 1616 a 1822, com a Independência do Brasil): início da colonização portuguesa na Amazônia, que se dá em virtude da necessidade de garantir o território em face de incursões inglesas e holandesas na região, a partir da organização de um sistema extrativista que

¹² LEAL, Aluizio Lins. **Uma sinopse histórica da Amazônia**. São Paulo: 1991. (mimeo.).

escravizava o índio¹³ para a coleta de drogas-do-sertão (cacau, canela do mato, salsaparrilha, azeite de copaíba etc) destinadas ao mercado europeu, além de promover uma frágil agricultura voltada mais à subsistência da população local¹⁴;

3. **Período de vinculação às economias capitalistas hegemônicas** (de 1822, ano em que oficial e politicamente o Brasil se emancipa do jugo de Portugal, para passar ao domínio econômico da Inglaterra; até o fim da 2ª Guerra Mundial, em 1945): dentro do contexto da Revolução Industrial que ocorria nesse momento na Europa – com diversas descobertas científicas e uma enorme modernização das forças produtivas e adequação das relações de produção –, a Amazônia é engajada no fornecimento de determinadas matérias-primas, com destaque para a produção da borracha, a partir da mão-de-obra do cabôco¹⁵ e de migrantes nordestinos, sob o regime conhecido como aviamento¹⁶;
4. **Período contemporâneo** (a partir da redefinição da Divisão Internacional do Trabalho ocorrida no período do pós-guerra, cujos traços essenciais permanecem até hoje): marcado por profundas transformações na sociedade brasileira e, por

¹³ Os índios eram integrados como assalariados em condições de semi-escravidão a partir do **descimento** (momento em que o religioso – principal agente voltado à conscrição da força de trabalho nesse período – “convencia” o índio a se civilizar e ir para as *aldeias de repartição*). Já a escravização de fato e de direito ocorria a partir dos **resgates** (em que os portugueses “salvavam” índios capturados por outras tribos e que, ao invés de serem devorados, eram engajados no trabalho escravo, por direito de seu “libertador”) e das **guerras justas** (desencadeadas contra índios rebeldes ou tribos que de alguma forma agredissem os brancos). *Ibidem.*, p. 4-5.

¹⁴ Muitas vezes, porém, diante da sanha pelo enriquecimento, as classes dominantes locais submetiam a força de trabalho indígena a um regime tão brutal de exploração, que não lhe era possível produzir alimentos para sua própria subsistência. Resultado disso é que o índio amazônico foi dizimado, ora pelas doenças, ora pela fome trazida pelo branco. *Ibidem.*, p. 6.

¹⁵ “Entenda-se por cabôco o habitante do interior amazônico que pratica atividades fundamentalmente herdadas da cultura indígena, como a prática da caça, pesca, coleta florestal e pequena agricultura, independentemente de uma raiz étnica estrita e necessariamente índia. O termo advém, conforme indica Leal, do *nheengatu caá – bôc*, que significa ‘tirado do mato’”. NASCIMENTO, Nádia Socorro Fialho. **Amazônia e desenvolvimento capitalista: elementos para uma compreensão da “questão social” na região**. Rio de Janeiro, 2006. Tese para obtenção do grau de doutora em Serviço Social – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro. P. 13.

¹⁶ Trata-se de “fornecer mercadorias a crédito para pagamento com produtos em espécie”. Cf. SANTOS, Roberto. **História econômica da Amazônia: 1800-1920**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980. P. 125.

conseqüência, também na sociedade amazônica, que passa a ser integrada por uma crescente malha de transportes e comunicação, juntamente com uma colossal ocupação territorial e com a edificação dos chamados “grandes projetos”¹⁷.

A partir dessa periodização, estabelecida com base na dinâmica real de desenvolvimento do sistema-mundo capitalista em suas diversas fases (mercantilista, concorrencial, imperialista etc), e nas conseqüentes adequações de seus interesses próprios impostos à organização da economia e da sociedade amazônicas, vislumbra-se que o contexto de análise do objeto do presente estudo – a introdução da soja geneticamente modificada na Amazônia, e, mais especificamente, no Estado do Pará – está historicamente contextualizado no último período apontado. Trata-se, então, de compreender os elementos gerais deste momento histórico determinado.

2.2) “Desenvolvimento” e “desenvolvimentismo”: o contexto da implantação dos “grandes projetos” e do agronegócio na Amazônia

Conforme a apresentação inicial da contextualização histórica do objeto de estudo, a hipótese central que confere uma estrutura lógica para a compreensão das relações sociais estabelecidas na Amazônia considera que tais relações são fruto da assimilação, num contexto próprio e específico, dos interesses gerais dos centros geopolíticos do sistema-mundo em desenvolvimento. Na acepção de BECKER:

Historicamente, a ocupação da Amazônia se fez em surtos a partir da valorização de produtos extrativos no mercado internacional. As metrópoles e o poder econômico comandaram esses surtos. Inicialmente Portugal e as companhias de comércio, a seguir a Inglaterra e depois os EUA, na passagem da mercantilização para a

¹⁷ Segundo LOUREIRO, a construção da Rodovia Belém-Brasília pode ser considerada como um verdadeiro marco para a história da região, abrindo espaço para outras grandes rodovias – como a BR-376 – e para a expansão da pecuária, extração de madeira, mineração e mais recentemente a agricultura de grãos. Considera-se tal contribuição subsumida dentro deste 4º período descrito por LEAL, com a vantagem de considerá-lo não isoladamente, mas como um grande projeto específico das conjunturas regional e internacional no período do pós-guerra. Vide: LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: história e análise de problemas** – do período da borracha aos dias atuais. 2ª. ed. Belém: DistribeL, 2002. P. 67-76.

*industrialização.*¹⁸

O contexto da reorganização da Divisão Internacional do Trabalho no período do pós-guerra é marcado por certos fatores determinantes, que convém esclarecer a fim de melhor compreendê-los em suas especificidades. Em primeiro lugar, trata-se de um período marcado pela bipolarização entre dois blocos geopolíticos hegemônicos: o bloco capitalista, que tem à sua frente os EUA, que substituem a Inglaterra como motor imperialista mundial, devido às claras vantagens obtidas ao longo das duas guerras mundiais; e o bloco socialista, mal chamado por alguns de bloco “comunista”, constituído pelos países que saíram da 2ª Guerra Mundial – ou pouco tempo após ela – sob a condição de repúblicas socialistas, tendo a URSS como figura central.

Em segundo lugar, trata-se de um período marcado por uma aguda fratura entre Norte e Sul, a ponto de muitos autores considerarem-na historicamente mais significativa que a própria geopolítica bipolarizada da Guerra Fria¹⁹. Exemplos disso são as inúmeras insurreições populares que ocorreram nesse período em países do chamado Terceiro Mundo, especialmente em países de capitalismo dependente²⁰ que passam a edificar repúblicas populares, de caráter socialista (Cuba, Nicarágua, China, Vietnã do Norte, Coréia do Norte etc).

Em termos da configuração do bloco capitalista nesse contexto, os autores consensuam em denominá-lo como os “anos dourados” do capitalismo, dado que foi um período marcado por forte crescimento econômico e pela reconstrução dos diversos países avassalados pela guerra, ao mesmo tempo em que as classes trabalhadoras obtiveram importantes conquistas em suas pautas reivindicatórias, edificando-se assim o que muitos autores denominam de período do Estado de bem-estar social.

¹⁸ BECKER, Bertha K. *Amazônia – mudanças estruturais e tendências na passagem do milênio*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco**. Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002. P. 71.

¹⁹ É essa, por exemplo, a opinião de DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação...**, *op. cit.*, *passim*.

²⁰ Termo cunhado e popularizado pela “teoria da dependência” formulada por Fernando Henrique CARDOSO e Enzo FALLETO, mas que, para efeitos do presente trabalho, será fundamentada a partir da perspectiva crítica da teoria marxista da dependência, de autores como Ruy Mauro MARINI, André Gunder FRANK e Theotônio dos SANTOS.

Dentre os autores críticos, este período é ora denominado capitalismo monopolista de Estado²¹, ora capitalismo tardio²². Considera-se a segunda definição mais correta, dado que o papel do Estado neste período, por mais importante que fosse econômica ou socialmente, ainda assim configurou-se como um instrumento limitado à própria conformação do modo de produção capitalista, como um sistema no qual o Estado atua de forma restrita, limitada à garantia da produção e reprodução do capital.

Não obstante tratar-se de um novo período histórico, é importante ressaltar que o capitalismo tardio contém em si a mesma essência do Capital analisado por MARX²³, e também do Imperialismo analisado por LENIN²⁴. Conforme MANDEL,

*A era do capitalismo tardio não é uma nova época do desenvolvimento capitalista; constitui unicamente um desenvolvimento ulterior da época imperialista, de capitalismo monopolista. Por implicação, as características da era do imperialismo enunciadas por Lênin permanecem, assim, plenamente válidas para o capitalismo tardio.*²⁵

Isso significa que as leis gerais – sempre históricas – do modo de produção capitalista mantiveram sua validade, bem como os elementos essenciais de sua fase imperialista, tais como: 1) concentração da produção e do capital a ponto de criar os monopólios; 2) fusão do capital bancário e do capital industrial, criando a oligarquia financeira; 3) exportação de capitais; 4) formação de associações internacionais monopolistas de capitalistas que partilham o mundo entre si; 5) partilha territorial do mundo entre as potências mais importantes.²⁶

A principal engenharia econômica, política, social e ideológica construída sob estas condições específicas foi a chamada empresa multinacional, que, juntamente com a edificação do Sistema ONU, foi um dos principais fatores de pacificação dos conflitos inter-imperialistas ao longo dos

²¹ BARAN, Paul A.; SWEEZY, Paul Marlor. **Capitalismo monopolista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

²² MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, *passim*.

²³ MARX, Karl. **O Capital – crítica da economia política**. Livro I, vol. 1. 3ª ed. Tradução de Reginaldo Sant'anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

²⁴ LENIN, Vladimir Ilitch. **Imperialismo: fase superior do capitalismo**. São Paulo: Global, 1982.

²⁵ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 5.

²⁶ NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política: uma introdução crítica**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008. P. 180.

“anos dourados” do pós-guerra. É que, se anteriormente as grandes empresas, de capital puramente nacional, arrastavam seus respectivos governos para a *guerra pela partilha do mundo* na busca desesperada por novos mercados para seus produtos (ensejando assim o caráter imperialista das guerras), agora as empresas multinacionais abarcam dentro de si capitais (e capitalistas) de diversas nações industriais, que passam a partilhar entre si “amistosamente” os lucros gerados pela espoliação e rapina de todo o mercado mundial, especialmente dos países de Terceiro Mundo²⁷.

Conforme RIBEIRO, as empresas multinacionais possuem

*(...) imensas potencialidades [que] se fundam, essencialmente, em três formas de monopólio: primeiro, a promoção e o domínio exclusivo das inovações tecnológicas; segundo, a especialização de cada unidade empresarial da corporação multinacional em um ramo da economia, o que lhe permite operar em grande escala, alcançar altos níveis de racionalidade e liquidar ou absorver todos os competidores; terceiro, o autofinanciamento de sua própria expansão através do controle monopolístico dos preços.*²⁸

Dessa forma, as empresas multinacionais são as grandes personagens deste todo estruturado que é a economia mundial capitalista, definida como “*um sistema articulado de relações de produção capitalistas, semicapitalistas e pré-capitalistas, ligadas entre si por relações capitalistas de troca e dominadas pelo mercado capitalista mundial*”²⁹.

O enorme crescimento econômico verificado nesse período histórico determinou, ao mesmo tempo, a busca cada vez mais voraz das economias centrais capitalistas por fontes baratas de matérias-primas, de maneira que “*o mesmo progresso da industrialização, que multiplica fábricas nos países cênicos do sistema, alarga, simultaneamente, as áreas de plantação e de pastoreio comerciais, de extrativismo florestal ou de exportação de minérios nos países periféricos*”³⁰.

²⁷ Trata-se da perspectiva analisada em: HYMER, Stephen. **Empresas multinacionais: a internacionalização do capital**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

²⁸ RIBEIRO, Darcy. **O dilema da América Latina** – estruturas de poder e forças insurgentes. Petrópolis: Vozes, 1978. P. 29.

²⁹ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 32.

³⁰ RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório** – estudos de antropologia da civilização: etapas da evolução sociocultural. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. P. 136.

Outro fator que atraiu capitais dos países centrais capitalistas foi o baixo preço da força de trabalho configurado nos salários irrisórios pagos aos trabalhadores dos países periféricos, ensejando assim menores custos de produção e um aumento da chamada mais-valia relativa³¹, que, associada aos menores custos de transporte, fizeram com que algumas empresas multinacionais instalassem parques industriais completos em países do Terceiro Mundo, especialmente no setor de bens de consumo³². Na Amazônia, a Zona Franca de Manaus é um exemplo desse processo, no qual as empresas multinacionais enviam o rebotalho de suas tecnologias mais obsoletas para lograr obter delas ainda algum lucro a partir da edificação de limitadas sociedades de consumo de massa, em países periféricos como o Brasil.

Dentro da guerra em que se configura a concorrência capitalista – ainda que com graves constrictões monopolísticas –, certamente o mais importante embate ocorrido pelo controle do território e das riquezas existentes na Amazônia nesse período se deu no setor da mineração, que produziu profundas transformações na estrutura sócio-econômica da região.

No período que compreende o pós-guerra aos anos 70 do século XX, o mercado global por bens minerais experimentou uma fase de crescimento sem precedentes, com elevadas taxas médias anuais de crescimento da demanda e dos preços, o que estimulou vultosos investimentos dos grandes grupos no sentido de assegurar posse de reservas em todo o mundo, em especial, nos países periféricos.³³

A Amazônia tornou-se, assim, mais um dentre os diversos cenários da batalha global das empresas multinacionais dos ramos de mineração e siderurgia pelo controle direto de matérias-primas. A forma jurídica dessa apropriação, no Brasil, ganhou novos contornos com o Código Brasileiro de Mineração, edificado pela Ditadura Militar em 1967, que evidenciou a falácia do discurso falsamente nacionalista dos militares deste período, dado que foi

³¹ Constitui-se como trabalho não-pago, despendido pelo trabalhador e apropriado pelo capitalista na forma de lucro, decorrente da redução do tempo de trabalho necessário para a reprodução da força de trabalho, aumentando assim o tempo de trabalho apropriado pelo capitalista sem a necessidade de um prolongamento da jornada de trabalho. Vide: SANDRONI, Paulo. **Que é mais-valia**. 5ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

³² MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 45.

³³ SILVA, Maria Amélia Rodrigues da. *Meio século de mineração na Amazônia: das ocorrências à diversificação concentrada*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco**. Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002. P. 193.

edificado um regime jurídico muito mais flexível e adaptado à apropriação de jazidas minerais no subsolo brasileiro por empresas estrangeiras³⁴.

A propriedade dessas jazidas, porém, não era uma garantia de sua exploração e geração de riquezas para a população local. Pelo contrário, muitas jazidas foram – e continuam sendo – mantidas inoperantes, por mero fator de especulação e determinação de preços monopolistas no mercado mundial de minérios. Conforme analisa BECKER:

Mas, se os fluxos financeiros são globais, os estoques de natureza estão localizados em territórios de Estados ou em espaços ainda não regulamentados juridicamente. A apropriação da decisão sobre o uso de territórios e ambientes como reservas de valor, isto é, sem uso produtivo imediato, torna-se uma forma de controlar o capital natural para o futuro. Constitui-se, assim, um novo componente na disputa entre as potências – detentoras da tecnologia – pelo controle dos estoques de natureza, localizados sobretudo nos países periféricos e espaços não apropriados.³⁵

Mesmo assim houve, porém, uma série de grandes projetos no setor de mineração que foram ativados na Amazônia, impulsionados especialmente durante a ditadura, e que, por fatores de mercado, entraram em operação, em sua maioria, apenas a partir da década de 1980. Eis uma pequena lista destes projetos:

- Mineração de manganês no Amapá pela empresa ICOMI (empresa juridicamente brasileira, mas com capital da multinacional BETHLEHEM STEEL);
- Mineração de bauxita no Rio Trombetas, na região noroeste do Pará, pelas empresas ALCAN, KAISER e Companhia Vale do Rio Doce (CVRD);
- Exploração de minério de ferro, cobre, manganês, bauxita, níquel e estanho no Projeto Grande Carajás, maior complexo mineralógico do mundo, sob exploração da US Steel em

³⁴ Uma análise completa do contexto político que definiu tais contornos jurídicos, no caso da mineração, pode ser obtida em LEAL, Aluizio Lins. **Amazônia: o aspecto político da questão mineral**. Dissertação apresentada ao Curso internacional de mestrado em planejamento do desenvolvimento (NAEA-UFPA). Orientador: Prof. Dr. Gottfried Stockinger. Belém, 1988. *Passim*.

³⁵ BECKER, Bertha K. *Amazônia – mudanças estruturais...*, *op. cit.*, p. 81-82.

parceria com a CVRD (que ao final da década de 1980 passou a operar sozinha o projeto);

- Complexo metalúrgico ALBRAS-ALUNORTE no município de Barcarena-PA (parceria entre a japonesa NALCO e a CVRD), que visava a produção de alumina (a partir da bauxita do Rio Trombetas) e alumínio primário, mas que teve este último projeto cancelado devido à construção da ALUMAR, em São Luís-MA;
- Projeto ALUMAR em São Luís-MA (parceria entre a estadunidense ALCOA, a inglesa-holandesa BILLITON – empresa do grupo SHELL – e a construtora brasileira CAMARGO CORREA);
- UHE Tucuruí, construída com dinheiro público pela CAMARGO CORREA (que obteve um lucro que lhe permitiu ingressar como sócia no projeto ALUMAR), conhecida como um dos grandes projetos de maior impacto negativo na região, devido à enorme área alagada, ao desalojo de milhares de ribeirinhos e camponeses, além dos enormes impactos ambientais.

Por mais que estes grandes projetos minerais não sejam objeto da presente dissertação, sua apresentação mais sistematizada fez-se necessária para que se compreendesse a atual estrutura econômica da região em estudo, analisando assim a introdução da grande agricultura capitalizada na região dentro de seu contexto próprio. Prova disso é que, em 2001, a mineração correspondia a 76% das exportações do Estado do Pará, destinados quase que em sua totalidade para os países ricos, que consomem cerca de 80% da produção mundial de minérios. A economia da Região Norte como um todo tinha, em 2000, a mineração como responsável por 48,67% do PIB total produzido, cabendo à extração e beneficiamento de madeira e derivados 11,27%, e à soja apenas 0,11%³⁶, ainda que a participação do agronegócio tenha crescido exponencialmente nos últimos anos, conforme se verá adiante.

³⁶ SILVA, Maria Amélia Rodrigues da. *Meio século de mineração...*, op. cit.,. 190.

Um dos fatores históricos mais importantes para que se compreenda os motivos pelos quais a Amazônia teve – e ainda tem – suas riquezas naturais entregues tão facilmente ao capital estrangeiro está relacionado ao contexto geopolítico da época, em que as nações hegemônicas do bloco capitalista lançavam mão dos mais diversos artifícios para obter seus objetivos reais nos países periféricos e dependentes, ao mesmo tempo em que buscavam afastá-los do “fantasma do comunismo”. Um dos aportes ideológicos mais úteis nesse sentido foi o estabelecimento do conceito de *desenvolvimento*, que, até o período do pós-guerra, jamais fora utilizado no sentido tal qual é dado até hoje³⁷.

Ao convidar os países dependentes a “se desenvolverem”, os países hegemônicos lançavam mão de uma série de artifícios para lograr a cooperação dos primeiros, estabelecendo assim um sistema de espoliação e de troca desigual (que serão analisados no próximo item). De uma só tacada, portanto, afastavam os países pobres da “tentação revolucionária” incutindo-lhes sonhos e expectativas de se tornarem países desenvolvidos – o que pouquíssimos lograram conseguir, de fato – dentro do bloco capitalista, e, ao mesmo tempo, implantavam seus projetos espoliadores nestes países sob a consigna do “desenvolvimento” (quando eram, na verdade, nada mais que desenvolvimento do subdesenvolvimento³⁸).

Foi o governo de Juscelino Kubitschek (1955-1960) que conferiu a este conceito verdadeiro destaque, promovendo seu Plano de Metas que desenvolveria o Brasil “50 anos em 5”. Para a Amazônia, o reflexo disso foi a sua integração terrestre ao restante do território nacional a partir da construção da Rodovia Belém-Brasília (BR-010), dentro do contexto da construção da nova capital da República e do projeto de integração nacional.

A construção desta rodovia é considerada decisiva para a colonização da região amazônica, cuja densidade populacional é a menor do país, por mais que não se sustentem conceitos ideológicos como os de “espaço vazio” ou “terras sem homens para homens sem terra”³⁹. As taxas de crescimento

³⁷ O conceito ideológico de “desenvolvimento” é desmistificado plenamente em LEAL, Aluizio Lins. **Amazônia: o aspecto político...**, *op. cit.*, Cap. 1.

³⁸ Conceito-chave em FRANK, Andrew Gunder. **Capitalismo y subdesarrollo en America Latina**. 5ª ed. Mexico : Siglo Veintiuno, 1978. *Passim*.

³⁹ Tanto é falsa a idéia de uma Amazônia vazia demograficamente como a de uma “natureza intocada” na

populacional da região entre 1950 e 1970 variam entre 3,9% a 4,4% ao ano, passando de 3.427.000 habitantes em 1950 para 7.717.000 em 1970⁴⁰.

Grande parte desse crescimento populacional se deve às migrações internas, atribuídas à pressão que existia no campo em outras regiões do país, por diferentes motivos: no Nordeste tal pressão se dava em virtude das condições cada vez mais opressivas impostas pelo velho latifúndio coronelista, cujas arcaicas técnicas de agricultura geravam fome e miséria – ainda que tal situação fosse explicada exclusivamente por fatores como o “clima” ou a “raça” da população nordestina; já no Sul ela ocorria em virtude do início da utilização do pacote tecnológico inerente à chamada “Revolução Verde”⁴¹, que inviabilizaria cada vez mais a pequena produção agrícola.

Além de infra-estrutura, o Estado brasileiro buscou propiciar a partir desse período – e mesmo antes do governo JK – uma série de outras condições para o povoamento da Amazônia, buscando atrair especialmente projetos de exploração agrícola. Um dos fatores fundamentais nesse sentido foi a disponibilização de crédito, que levou o anteriormente chamado Banco de Crédito da Borracha⁴² a se transformar em Banco de Crédito da Amazônia⁴³,

floresta amazônica. O fato é que a ocupação humana na Amazônia possui registros de mais de 12 (doze) mil anos, estimando-se que, à chegada dos europeus, havia uma população de cerca de 3.600.000 (três milhões e seiscentos mil) nativos habitando a região. O desaparecimento dessa imensa população só pode ser atribuído, evidentemente, à imensa violência com a qual ocorreu a colonização do branco na região. Vide TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e grilagem: instrumentos de aquisição da propriedade da terra no Pará**. Belém: UFPA: ITERPA, 2001. P. 46.

⁴⁰ BRASIL, Marília C., SANTOS, Carlos A. dos. TEIXEIRA, Pery. *A população da Amazônia (1940 a 2000)*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco**. Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002.

⁴¹ Conceito ideológico na medida em que buscava convencer as pessoas de que o aumento da produtividade na agricultura não geraria impactos sociais ou ambientais. O fato, porém, é que a “Revolução Verde” nada mais é que a aplicação de uma enorme tecnologia desenvolvida no setor da indústria química, em virtude da guerra biológica ocorrida como uma das facetas da 1ª e da 2ª Guerra Mundiais, e que geraram um acúmulo de tecnologia e de capitais que precisavam ser despejados em algum setor da economia, com o fim da guerra. Esse setor foi a agricultura, onde toneladas de substâncias químicas altamente tóxicas (como o DDT, por exemplo) foram despejadas para a produção de alimentos de forma absolutamente irresponsável, ensejando certamente milhões de mortes em virtude de contaminação de produtores e consumidores.

⁴² Criado pela lei nº 4.841, de 17/10/1942, foi a primeira empresa binacional brasileira (muito anterior à ITAIPU Binacional), com aporte de capital público nacional (87.500 ações), estrangeiro (60.000 ações eram da *Rubber Development Corporation*) e privado nacional (2.500 ações). Foi criado no contexto da chamada “Batalha da Borracha”, de longe a maior contribuição do Brasil aos aliados na 2ª Guerra Mundial (*data vênica* à Força Expedicionária Brasileira), suprindo-lhes a demanda por borracha em virtude da perda das fontes desta matéria-prima no Sudeste Asiático para o Japão. A conscrição militarizada da força de trabalho, essencialmente nordestina, justificou essa sua denominação, e, de fato, foi uma guerra inglória e com muitas vítimas, acometidas pela malária em plena selva. Diferente, porém, dos soldados da FEB, os “soldados da borracha” jamais obtiveram qualquer indenização e nem sequer reconhecimento oficial por seus serviços prestados.

⁴³ Lei 1.184 de 30/08/1950

tornando-se assim fornecedor de crédito não de uma atividade econômica, mas de uma região.

O direcionamento político do crédito público disponibilizado pelo BCA passou a ser dado pela Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), que inaugurava a perspectiva do planejamento regional em políticas públicas, dentro de uma ideologia nacional-desenvolvimentista. Essa perspectiva, na verdade, se mostrou muito útil às grandes economias do capitalismo tardio, dado que afastava o Brasil de possíveis rupturas revolucionárias de sua condição de dependência, e, ao mesmo tempo, abria a economia nacional ao ingresso de capital estrangeiro, especialmente com a instalação de parques industriais produtores de bens de consumo durável (automóveis, eletrodomésticos *etc*).

A partir do Golpe Militar de 1964, desencadeado pelas classes dominantes brasileiras em articulação com os interesses do imperialismo estadunidense – que interviu diretamente na conspiração golpista – e operado de fato pela cúpula das Forças Armadas, o Brasil consolidou-se na condição de economia dependente dos países centrais capitalistas, promovendo-se assim todo um redesenho de suas instituições e de suas relações jurídicas de forma correspondente a essa condição. Além do já citado Código Brasileiro de Mineração de 1967, editou-se ainda o Estatuto da Terra de 1964⁴⁴ e concedeu-se uma série de incentivos fiscais para a promoção de projetos de exploração agropecuária altamente predatórios para a natureza e para as populações locais.

No que tange às instituições e ao regime jurídico da exploração econômica da região amazônica, as principais modificações realizadas pelos militares se deram no planejamento regional – sendo a SPVEA substituída pela SUDAM⁴⁵ em 1966 – e nas características da política de concessão de crédito público – a partir da transformação do BCA em Banco da Amazônia S.A.⁴⁶. Além disso, uma série de incentivos fiscais específicos foram concedidos à

⁴⁴ Lei federal nº 4.504, de 30/11/1964. Essa lei reconhecia a legalidade dos latifúndios e permitia a exploração da atividade agrícola por capitais estrangeiros a partir de pessoas jurídicas brasileiras.

⁴⁵ Lei federal nº 5.173, de 27/10/1966.

⁴⁶ Lei federal nº 5.122, de 28/09/1966.

(agora denominada) “Amazônia Legal”⁴⁷, figura jurídica que fazia a diferenciação territorial, propiciando à região um tratamento jurídico especial⁴⁸.

*O BASA deveria transformar-se numa instituição de fomento regional, de facto [sic]. Além de agente financeiro da SUDAM, o BASA passou a se caracterizar como um banco agropecuário, comercial e de desenvolvimento, bem como desempenhar a função de banco de investimento, haja vista ser o depositário dos recursos provenientes das deduções fiscais para aplicação em projetos na Amazônia.*⁴⁹

Dentro da perspectiva ideológica do desenvolvimentismo, a visão que a Ditadura Militar promovia sobre a relação entre homem e natureza era absolutamente instrumental e arcaica. Instrumental, porque via a natureza e a população amazônica como meras matérias-primas e braços baratos para o crescimento econômico e o enriquecimento econômico, sempre de alguns poucos. Arcaica porque, não detendo o pacote tecnológico da Terceira Revolução Tecnológica, não via na floresta potenciais matérias-primas para novas mercadorias altamente elaboradas, concebendo-a como mero entrave para sua perspectiva de “progresso”.

Uma prova disso encontra-se no conceito ideológico estabelecido no Estatuto da Terra de 1964 de *área beneficiada*, que possibilitava uma redução de até 45% da alíquota do Imposto Territorial Rural (ITR) pelo grau de utilização da terra, “*medido pela relação entre a área efetivamente utilizada e a área aproveitável total do imóvel rural*”⁵⁰. Ou seja, o governo federal concederia benefícios fiscais àqueles que derrubassem a mata e cultivassem a terra, o que, no caso da região amazônica, ensejou a expansão da chamada *fronteira*

⁴⁷ Lei federal nº 5.174, de 27/10/1966.

⁴⁸ Longe de ser uma figura jurídica “pura” (a despeito das perspectivas positivistas), a *Amazônia Legal* foi, como qualquer categoria jurídica, construída politicamente com base na conjuntura político-institucional de sua época – no caso, num governo militar ilegítimo, mas que ainda não se manifestara como verdadeira ditadura, inclusive mantendo em funcionamento o Congresso Nacional, ainda que como mero fantoche de uma democracia de fachada. Isso explica o motivo pelo qual todo o Estado do Mato Grosso fora incluído no conceito de *Amazônia Legal*, ainda que a maior parte do bioma deste Estado não se enquadre na categoria de floresta amazônica.

⁴⁹ COSTA, José Marcelino Monteiro da. *Ocupação, integração e desenvolvimento da Amazônia: 60 anos de ação federal*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco**. Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002. P. 291.

⁵⁰ Art. 50, §5º, alínea “a”, da Lei federal nº 4.504, de 30/11/1964.

agrícola⁵¹ e do arco do desmatamento⁵², com toda a violência a que lhes é inerente, conforme analisa-se no último item do presente capítulo.

Ocorre, porém, que o cenário da economia mundial, cuja importância tinha sido fundamental para a definição das drásticas transformações do território amazônico no período do pós-guerra, começa a se alterar drasticamente a partir do final da década de 1960. Os “anos dourados” deram lugar a um cenário de recessão econômica, crises violentas no início da década de 1970 – equivocadamente atribuída ao chamado *choque do petróleo*⁵³ –, e a uma estagflação⁵⁴ que se arrasta até o final da década de 1980.

A solução encontrada pelo capital nesse momento, diante da falta de criatividade das organizações populares e dos partidos de esquerda nos mais diversos países para buscar alternativas sistêmicas ao capitalismo⁵⁵, se configurou no fenômeno da mundialização do capital, e no projeto político-ideológico do neoliberalismo. Trata-se, na concepção de NETTO e BRAS, da inauguração de um novo momento histórico, distinto do capitalismo tardio que persistia desde o pós-guerra⁵⁶.

Conforme se verá ao longo do presente trabalho, o debate sobre a introdução dos transgênicos na Amazônia, juntamente com outros projetos atualmente debatidos na região – criação de ETEP, bioprospecção de recursos naturais, conservação de floresta em pé, pagamento por serviços ambientais *etc* – estão relacionados a esse novo momento, marcado pela queda geral da acumulação de capital devido à baixa geral das taxas de lucro, especialmente

⁵¹ Segundo BECKER, considera-se a fronteira como um “*espaço não plenamente estruturado e capaz de gerar realidades novas*”. BECKER, Bertha. K. *Geopolítica da Amazônia*. In: **Estudos Avançados 19** (53), 2005. P. 71-86.

⁵² Trata-se da área que vai do oeste do Maranhão e nordeste do Pará, abrange grande parte do Tocantins e vai até o norte do Mato Grosso e praticamente a totalidade do Estado de Rondônia. O avanço deste arco em direção à Floresta Amazônica para a constituição de atividades agropecuárias é o que constitui o processo de expansão da fronteira agrícola.

⁵³ O primeiro choque do petróleo ocorrera em 1974, sendo que os primeiros sinais de recessão econômica já haviam sido identificados a partir de 1967 (e que tiveram, como uma de suas maiores conseqüências, o famoso “Maio francês de 1968” e a “teoria das ondas longas do capitalismo” elaborada em MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.* Cap. 3. Ainda assim, conseguiu-se inculir na visão do “senso comum” a idéia de que a crise da década de 1970 foi a “crise do petróleo” (jogando assim a responsabilidade para os países produtores de petróleo, especialmente no Oriente Médio), e não uma crise geral de acumulação do sistema capitalista.

⁵⁴ Estagnação econômica associada com inflação geral dos preços.

⁵⁵ Fato que pode ser em parte explicado pela enorme desmoralização que a experiência do chamado “socialismo real” impôs às utopias revolucionárias nessa época.

⁵⁶ NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política...**, *op. cit.* Cap. 9.

nos EUA. Outro fator determinante é que, nesse mesmo período, ingressou-se na já citada Terceira Revolução Tecnológica, que possibilitou os fenômenos da reestruturação produtiva⁵⁷ e da mundialização financeira⁵⁸.

O neoliberalismo, por sua vez, deixou de ser uma mera escola econômica conservadora formada a partir do pós-guerra para, a partir da década de 1970, se tornar o conjunto político-ideológico ordenador dos rearranjos institucionais necessários dentro da Divisão Internacional do Trabalho para proporcionar alguma recuperação nas taxas de acumulação de capital perdidas a partir do fim dos “anos dourados”. Além do pensamento crítico marxista, a doutrina neoliberal tinha como principal alvo de crítica as políticas keynesianas e de caráter social-democrata, atribuindo-lhes a responsabilidade pela crise geral que se verificava.

Prepondera, dentro dessa concepção, a idéia de um “Estado mínimo” que, na prática, é um “Estado máximo para o capital”. Dessa forma, ao mesmo tempo em que o “Estado mínimo” rebaixava salários, reduzia direitos e realizava cortes nos orçamentos sociais, o “Estado máximo” atuava na repressão e criminalização das organizações políticas e sociais críticas destas políticas, além de impulsionar e garantir os interesses das grandes corporações capitalistas.

A chamada questão ambiental atualmente difundida, que tanto afeta o debate sobre o futuro da Amazônia, está absolutamente permeada por esse contexto, pois, se por um lado há efetivamente movimentos sociais e ambientais que, por seus próprios esforços e por uma maior conscientização da população, ganharam maior espaço dentro da opinião pública, por outro lado também os interesses econômicos do grande capital ingressaram

⁵⁷ Trata-se da aplicação de um novo modelo de gestão de grandes empresas de caráter pós-fordista, que tem na “acumulação flexível” e no “toyotismo” os principais fundamentos de operação. Utilizando elementos do novo pacote tecnológico (robótica, microeletrônica, informática), buscou-se reduzir custos de produção, desempregando e rebaixando salários de trabalhadores agora precarizados – terceirizados, quarteirizados *etc.* Estas e outras informações foram buscadas em SOUSA, Cleidiane Novais, **Precarização do trabalho e acumulação flexível no capitalismo contemporâneo**. Belém, 2010. Dissertação de mestrado apresentada ao PPGE-UFPA. *Passim*.

⁵⁸ Fenômeno que fez com que os capitais passassem a se deslocar dentro do mercado mundial de forma cada vez mais acelerada, na busca por compensar, através da especulação, a baixa geral das taxas de lucro obtidas no âmbito da produção de mercadorias. O desenvolvimento da informática e das telecomunicações foi essencial nesse processo. Vide: CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

taticamente no tema, que passou a ser um dos fatores da concorrência corporativa e inter-imperialista.

Um dos maiores produtos desse contexto complexo encontra-se no plano ideológico que leva à reformulação do conceito já analisado de *desenvolvimento*. A partir da década de 1980, passa a preponderar o conceito de *desenvolvimento sustentável*, cujo conceito mais difundido foi cunhado no famoso Relatório Brundtland, e que, ao mesmo tempo em que serviu de arma política e ideológica dos movimentos sociais na luta contra os efeitos brutais promovidos pela ação do capital sobre o meio ambiente, serviu também como um elemento da concorrência capitalista.

As contradições inerentes ao conceito de *desenvolvimento sustentável* serão discutidas no Capítulo 5, ao analisar suas implicações para fins de proteção socioambiental do ecossistema e dos povos da Amazônia. O que se deve salientar desde já, porém, é que as ambigüidades inerentes ao próprio conceito acabam por repercutir em sua aplicação prática no contexto da região em estudo, muitas vezes com “dois pesos e duas medidas” para pequenas atividades econômicas promovidas pelos povos que tradicionalmente vivem na região, e para os *novos grandes projetos* que surgem na região, nos âmbitos da mineração⁵⁹, energia⁶⁰ e produção farmacêutica e cosmética⁶¹.

2.3) Desenvolvimento desigual e combinado: as veias abertas da Amazônia

Trata-se agora de analisar de forma mais cuidadosa os reflexos produzidos na economia e na sociedade amazônica em virtude da forma de integração (subordinada) da região à estrutura do sistema-mundo em sua totalidade. Só então, a partir de uma melhor compreensão de ambos os aspectos, que se tornará apreensível a lógica que determinou a ocupação do território em termos de expansão da fronteira agrícola, por mais que a pseudoconcreticidade atribua-lhe o rótulo de “ilógico” ou “irracional”.

⁵⁹ Como é o caso da instalação da fábrica da ALCOA em Juruti-PA.

⁶⁰ Cujo maior exemplo é atualmente a construção da UHE Belo Monte em Altamira-PA.

⁶¹ Produtores de inúmeros casos de biopirataria, usurpação de conhecimentos tradicionais *etc.* Para mais informações sobre casos ocorridos na Amazônia, vide KISHI, Sandra Akemi e outros (org.). **Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade**. Belo Horizonte: Fórum 2009. *Passim*.

Considera-se que, desde o primeiro período histórico da Amazônia, até os dias atuais, se mantém válida uma lei econômico-social, de caráter histórico, do atual sistema-mundo moderno em suas diferentes fases: a lei do desenvolvimento desigual e combinado.

Segundo esta lei, o desenvolvimento sócio-econômico é desigual porque opera em ritmos diferenciados nos diversos espaços nacionais, distinguindo-se então países desenvolvidos e países retardatários em diferentes escalas, ainda que haja a possibilidade – hoje bastante reduzida – de ascenso e descenso de uma economia nacional no cenário global. Ao mesmo tempo, é um desenvolvimento combinado porque, no caso dos países atrasados, pressionados que são pelos países desenvolvidos, seus progressos se realizam aos saltos, combinando a assimilação das técnicas mais modernas com as relações sociais e econômicas mais arcaicas⁶².

Dentro de tal perspectiva, o conceito ideológico de *desenvolvimento* é desmistificado e apreendido em sua dupla relação: o desenvolvimento de um pólo econômico enseja o subdesenvolvimento do outro pólo. Dessa forma, refuta-se claramente a idéia de “etapas do desenvolvimento”, na qual os subdesenvolvidos se encontram em posições inferiores não por sua condição de povo dependente e espoliado, mas por uma suposta “incompetência” para o desenvolvimento.

*Dentro dessa concepção, os povos desenvolvidos e subdesenvolvidos do mundo moderno não se explicam como representações de etapas distintas e defasadas da evolução humana. Explicam-se, isto sim, como componentes interativos e mutuamente complementares de amplos sistemas de dominação tendentes a perpetuar suas posições relativas e suas relações simbióticas como pólos do atraso e do progresso de uma mesma civilização. No mundo contemporâneo, são desenvolvidas as sociedades que se integram autonomamente na civilização de base industrial por aceleração evolutiva, e são subdesenvolvidas as que nela foram engajadas por incorporação histórica como “proletariados externos”, destinados a preencher as condições de vida e de prosperidade dos povos desenvolvidos com os quais se relacionam.*⁶³ (grifou-se)

⁶² NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política...**, *op. cit.* Ponto 8.5: A constituição de um sistema econômico mundial.

⁶³ RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório...**, *op. cit.*, p. 29.

A partir de uma leitura menos dogmática das obras de Karl MARX e de León TROTSKY⁶⁴, associada a um real compromisso de transformação radical das sociedades “subdesenvolvidas”, a teoria marxista da dependência e os estudos de antropologia da civilização⁶⁵ lograram alcançar, cada qual a seu modo e com seus objetos de estudo respectivos, uma mesma conclusão geral: o chamado “Terceiro Mundo” não é subalterno porque subdesenvolvido, mas subdesenvolvido porque subalterno.

Dessa forma, o convite ao “desenvolvimento” feito aos povos periféricos pelo imperialismo hegemônico passou a ser denunciado por estes teóricos como o desenvolvimento do subdesenvolvimento, e, além disso, passou-se a estudar nessa mesma perspectiva a economia e a estrutura de classes nas nações periféricas, para lograr explicar por quais motivos estas nações persistiam em aceitar sua condição de subserviência e subdesenvolvimento.

No Brasil, além dos autores já citados, destacam-se nos estudos orientados por esta hipótese autores como Caio PRADO JUNIOR e Florestan FERNANDES. Este último, no âmbito de uma sociologia crítica e latino-americana, logrou redefinir o conceito de revolução burguesa no Brasil, dado que este era o conceito-chave, em sua época, que levava os partidos operários a desenvolver uma política colaboracionista em relação à chamada “burguesia nacional”, empurrando-a para que realizasse a “revolução burguesa”, de caráter democrático-nacional, anti-oligárquico e contra a poderosa classe dos latifundiários. A partir de então, e apenas então, é que se poderia desenvolver uma política “autenticamente proletária e socialista”.

Falar em Revolução Burguesa, nesse sentido, consiste em procurar os agentes humanos das grandes transformações histórico-sociais que estão por trás da desagregação do regime escravocrata-senhorial e da formação de uma sociedade de classes no Brasil.⁶⁶ (grifou-se)

⁶⁴ Com destaque para a análise deste autor em relação à situação objetiva da Rússia como país subdesenvolvido no início do século XX, o que determinou os elementos concretos de seu processo revolucionário. Vide TROTSKY, Leon. **A História da Revolução Russa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. 3 v. *Passim*.

⁶⁵ Cujo principal expoente é Darcy RIBEIRO e suas diversas obras, voltadas especialmente à compreensão dos motivos que levam à atual estrutura social brasileira, e que só lhe foi possível após uma ampla revisão teórica sobre a história mundial e latino-americana.

⁶⁶ FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil** – ensaio de interpretação sociológica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. P. 20.

Com base nisso, FERNANDES afirma que efetivamente a revolução burguesa já havia ocorrido no Brasil, e que o fato de a estrutura social brasileira permanecer permeada por resquícios do regime escravocrata-senhorial devia-se ao papel desempenhado pelo país como economia dependente e meramente fornecedora de matérias-primas para os países industrializados. Ademais, não se sustentava empiricamente a crença na existência de uma “burguesia nacional” – que dirá “nacionalista” – que tivesse interesses de classe alheios e até mesmo contrários aos interesses das nações imperialistas industriais, pois o que havia de fato era uma burguesia associada a este mesmo imperialismo com o objetivo de explorar as riquezas naturais e a força de trabalho de seu próprio país.

A partir dessa constatação, muitos autores irão buscar na história da colonização brasileira e latino-americana os elementos para compreender os motivos e as formas que levaram a esta estrutura de classes tão distinta daquela observada nos países industriais. Na perspectiva econômica, afirma Caio PRADO JUNIOR:

Se vamos à essência da nossa formação, veremos que na realidade nos constituímos para fornecer açúcar, tabaco, alguns outros gêneros; mais tarde ouro e diamantes; depois, algodão, e em seguida café, para o comércio europeu. Nada mais que isso. É com tal objetivo, objetivo exterior, voltado para fora do país e sem atenção a considerações que não fossem o interesse daquele comércio, que se organizarão a sociedade e a economia brasileiras.⁶⁷

Já numa perspectiva antropológica, voltada a compreender o povo brasileiro como uma cultura específica, uma macroetnia nacional formada na condição de proletariado externo, devido a sua condição colonial e neocolonial, afirma Darcy RIBEIRO:

O que têm os brasileiros de singular decorre das qualidades diferenciadoras trazidas por suas matizes indígenas, africanas e européias, da proporção particular em que elas se congregaram no Brasil, das condições ambientais que enfrentam e, ainda, da natureza dos objetivos de produção que

⁶⁷ PRADO JUNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo – Colônia**. 23ª ed. 11ª reimp. São Paulo: Brasiliense, 2008. P. 30.

*as engajou e reuniu.*⁶⁸

Ressalta-se que esta estrutura social não é característica apenas do Brasil, mas pode ser observada em todos os países latino-americanos, o que reforça a tese de que a estrutura de classes nestas nações é mais um produto das condições gerais de sua inserção subordinada na estrutura do sistema-mundo, do que propriamente um produto de idiosincrasias nacionais. Isso explica porque a definição dada por DUSSEL, filósofo argentino radicado no México, se encaixa tão perfeitamente também à realidade brasileira:

*Nas nações periféricas há então classes dominantes (grupos gerenciais das multinacionais, oligarquias de latifundiários, burguesia empresarial nacional, patriciado militar ou tecnocrático), setores intermediários (profissionais, pequenos empresários, funcionários públicos), e classes oprimidas, o povo propriamente dito (o homem do campo, o proletariado); e grupos marginalizados (bóias-frias, colhedores, empregadas domésticas, mendigos...).*⁶⁹ (grifou-se)

É a partir desta concepção da estrutura de classes vigente na América Latina e, em decorrência disso, também na Amazônia, que se discutirão, ao final, as possíveis alternativas dadas aos povos amazônidas diante da problemática trazida pela introdução dos transgênicos na região. Nesse momento, porém, a compreensão dessa estrutura é importante para que se torne lógico e racional o que seria aparentemente ilógico ou irracional: a enorme espoliação promovida pelas nações imperialistas sobre os países periféricos, sob a mais estrita e dedicada colaboração das classes dominantes locais.

Várias são as formas pelas quais as economias hegemônicas realizam a espoliação dos países periféricos e dependentes. Um dos principais mecanismos é denominado por MANDEL como troca desigual, e decorre da maior produtividade média do trabalho num país desenvolvido em comparação com um país subdesenvolvido⁷⁰. Dessa forma, a partir do cálculo dos preços de produção das mercadorias, verifica-se uma transferência de valor do produtor

⁶⁸ RIBEIRO, Darcy. **As Américas e a civilização**. Formação histórica e causas do desenvolvimento desigual dos povos americanos. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1983. P. 221.

⁶⁹ DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação...**, *op. cit.*, p. 77.

⁷⁰ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 44.

que emprega menos capital constante⁷¹ para aquele que emprega mais capital constante.

Outros fatores que ensejam a espoliação dos países dependentes, conforme aponta Ruy Mauro MARINI⁷², são a super-exploração da força de trabalho e a remuneração da força de trabalho abaixo do seu valor. No caso da super-exploração, verifica-se os casos de aumento da mais-valia absoluta a partir do prolongamento, legal ou ilegal⁷³, da jornada de trabalho, ou ainda o aumento da mais-valia relativa em virtude da exigência de maior produtividade do trabalho⁷⁴. Já no caso da remuneração da força de trabalho abaixo do seu valor, o que ocorre é a imposição de salários que não cobrem sequer as necessidades mais básicas dos trabalhadores, o que gera um mercado consumidor fraco e subdesenvolvido, que tem como resultado necessário a estagnação econômica.

Outro fator de espoliação dos povos periféricos encontra-se no que LUXEMBURGO⁷⁵ analisa como a destruição de economias naturais e a introdução de uma economia classicamente capitalista. Como a base das relações de produção capitalistas encontra-se na concentração de todos os meios de produção nas mãos do capitalista, que explora a força de trabalho dos demais, que se assalariam porque precisam sobreviver, a imposição de tais relações ocorre necessariamente com a apropriação – na maioria dos casos violenta – dos meios de produção destas economias naturais, o que configura uma nova fonte de lucratividade para o capital⁷⁶.

Ressalta-se que o que se apontou acima são as potenciais fontes de valores obtidos nos países subdesenvolvidos e remetidos para as economias hegemônicas. A forma, porém, como essa remessa se dá é bastante variada, conforme indica DUSSEL:

⁷¹ “A parte do capital, portanto, que se converte em meios de produção, isto é, em matéria-prima, materiais acessórios e meios de trabalho, não muda a magnitude do seu valor no processo de produção. Chamo-a, por isso, parte constante do capital, ou, simplesmente; capital constante”. MARX, Karl. **O Capital...**, *op. cit.*, p. 234.

⁷² STEDILE, João Pedro. TRASPADINI, Roberta. **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2ª reimp., 2007. P. 164.

⁷³ Sem o pagamento de horas-extras, desrespeitando pausas e períodos de repouso obrigatórios *etc.*

⁷⁴ A partir da imposição de altíssimas metas de produtividade nos mais diversos setores.

⁷⁵ LUXEMBURG, Rosa. **A Acumulação do capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo**. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. *Passim*.

⁷⁶ Ainda que esta lucratividade seja cada vez menor, com a mundialização das relações de produção capitalistas.

*Samir Amin mostrou que 80% dos benefícios reais que o centro consegue em seus intercâmbios comerciais procede da periferia. O trabalho do operário e camponês da periferia, e mesmo dos capitais nacionais, é continuamente espoliado. Parte do trabalho da periferia se acumula no centro por meio de pagamento de patentes, juros altíssimos de empréstimos, tecnologia inadequada, faturamento falso da venda de produtos das multinacionais nos países periféricos às suas próprias sucursais do centro etc. O roubo da plusvalia do trabalho da periferia é hoje a dissimetria estrutural essencial no mundo atual.*⁷⁷ (grifou-se)

Veja-se que o autor cita o “pagamento de patentes” – na verdade, de *royalties* da patente – como uma das formas mais significativas de espoliação promovidas contra os países periféricos, o que só faz ampliar com a introdução dos organismos geneticamente modificados. Verifica-se que esta e muitas outras formas de espoliação são aplicadas, e justificam o que Eduardo GALEANO chamou de “As veias abertas da América Latina”⁷⁸, para as quais a Amazônia contribui plenamente, e que os interesses hegemônicos intentam fazer contribuir ainda mais.

Juntamente com as remessas de lucros das empresas estrangeiras instaladas na América Latina para suas respectivas filiais, uma outra forma de espoliação que se destaca na atual fase de mundialização financeira se configura na dívida externa dos países latino-americanos, que saltou de U\$300 bilhões em 1975 para U\$730 bilhões em 2005. Durante todo esse período, estima-se que os países pobres remeteram U\$4,5 trilhões para os países ricos, sendo destes, U\$1 trilhão sob o formato de pagamento de juros e amortizações da dívida externa.

Nesse contexto, verifica-se que a Amazônia se configura como região espoliada de uma nação espoliada. Tal constatação decorre do clássico estudo realizado por Roberto SANTOS⁷⁹, que, corrigindo as teses de Caio PRADO JUNIOR e Celso FURTADO, demonstrou que a maior parte dos valores produzidos pela economia gomífera amazônica não foram empregados no consumo suntuoso por suas elites regionais, mas, pelo contrário, foi apropriada ora por capitalistas estrangeiros, ora pelo Tesouro Nacional. Este último, por

⁷⁷ DUSSEL, Enrique. *Filosofia da libertação...*, *op. cit.*, p. 154.

⁷⁸ GALEANO, Eduardo H. *As veias abertas da América Latina*. 45ª ed. São Paulo : Paz e Terra, 2005.

⁷⁹ SANTOS, Roberto. *História econômica...*, *op. cit.*, *passim*.

exemplo, não devolveu à região os recursos obtidos na forma de investimentos, que foram afinal direcionados para o processo de industrialização do Sul e Sudeste brasileiros.

Um exemplo desse fato é que, em 1910, ano de maior produção e exportação de borracha em toda a história da economia gomífera da região, verificava-se uma estrutura tributária que dividia a arrecadação de forma desigual – 61,7% pertencia ao Governo Central; 27,9% ao Governo Provincial; 10,4% ao Governo Municipal –, sendo que a maior parte dos investimentos era custeada pelos Estados – em média 75,4%⁸⁰. Dessa forma, SANTOS aponta que os dois primeiros ciclos de expansão industrial no Brasil no início do séc. XX foram alimentados de forma decisiva pela borracha amazônica⁸¹.

Ademais, outras parcelas dos valores produzidos pela economia gomífera foram generosamente distribuídos a outros agentes, que não os próprios seringueiros:

Três foram, na verdade, as grandes parcelas de excedentes para a acumulação de capital na economia gomífera, mas a forma de distribuí-lo teve pouco a ver com a coautoria e a procedência. A primeira resultava de extorquir o seringueiro, até o ponto de intolerância fisiológica, o máximo de rendimento com o mínimo de pagamento. O excedente era compartilhado pela rede de “aviadores”, transportadores, pelo governo, etc., inclusive pelos centros industriais. A segunda, bastante difícil de distinguir da primeira, mas teoricamente identificável, seria o lucro específico da atividade empresarial dos “aviadores” e seringalistas, remuneração de sua capacidade de organização, coragem e energia. A terceira parcela de excedente consistiu na renda das inversões em capital fixo e capital de giro enviados por não-residentes na região. Como e com quem esse excedente foi partilhado pode ser objeto somente de conjecturas. Naturalmente, a porção mais importante terá sido captada pelos proprietários dos respectivos capitais, em cuja zona de origem há de ter produzido os efeitos multiplicadores maiores. Mas, tendo em vista o caráter inegavelmente germinativo de várias dessas inversões, algo do excedente terá ficado na região sob a forma de impostos e imobilizações.⁸²
(grifou-se)

Longe de essa condição de espoliação ter se dissipado com o fim do ciclo da economia gomífera na Amazônia, percebe-se que sua lógica de funcionamento permanece ditando as características do “desenvolvimento”

⁸⁰ *Ibidem*. Cap. 7: Visão geral dos setores econômicos.

⁸¹ *Ibidem*. Cap. 11: Um balanço histórico.

⁸² *Ibidem*, p. 162.

promovido pelos grandes projetos para a região. Resultado disso é que, numa região tão rica e com uma natureza tão generosa, vive atualmente uma população pauperizada, mal-remunerada, com baixas rendas familiares e mal assistida por serviços públicos, progressivamente expulsa do campo para os bolsões de miséria das cidades médias e das metrópoles regionais.

Obviamente, a elite dominante regional não vive em tais condições opressivas. Pelo contrário, ela é a beneficiária necessária deste regime de espoliação promovido por capitais externos, nacionais ou estrangeiros, que têm com ela o acordo político e econômico necessário à conservação de seus interesses próprios. Essa elite, por sua vez, atua no sentido de conservar seus privilégios e reproduzir essa estrutura sócio-econômica, atribuindo a situação de miséria da maioria da população à sua “ignorância”, “raça” ou ainda ao “clima”.

Por outro lado, a burguesia regional é – como burguesia – muito mais articulada com as condições e a conjuntura do mercado mundial do que comprometida com as necessidades sociais da Região. Isto é, como burguesia, o seu projeto repousa sobre estratégias de lucro ligadas à exploração dos recursos naturais da Amazônia que, fatalmente, a levam à associação subordinada com os esquemas de exploração dela pelo capital internacional, e, pois, essa burguesia contribui, materialmente, com seus objetivos e projetos, à viabilidade de uma internacionalização progressiva e cada vez mais absoluta da economia regional, e, portanto, da Região, muito embora discursse exatamente o contrário, parecendo opor-se ao domínio da Amazônia pelo Imperialismo.⁸³ (grifou-se)

Existem, porém, alguns integrantes desta elite regional que identificam – na maioria dos casos, de uma forma um tanto nebulosa – os elementos macro-estruturais que impõem as condições de subdesenvolvimento da região, mas, na maioria dos casos, se limitam a uma postura meramente “lamentadora” ou “ranzinza”, sem qualquer tipo de ação prática que aponte para o rompimento desta estrutura. Não o fazem, seja por não encontrar solidariedade nos elementos de sua própria classe, seja por vislumbrar a necessidade de transcender de sua classe, solidarizando-se com as classes mais oprimidas e exploradas da região, o que os condenaria ao ostracismo

⁸³ LEAL, Aluizio Lins. **Uma sinopse...**, *op. cit.*, p. 45.

político e intelectual, dado que a política, os meios de comunicação e a academia são dominados por esta mesma elite dominante.

O fato de a esmagadora maioria dos intelectuais que vivem na Amazônia pertencerem a esta mesma classe faz com que poucos deles consigam identificar a real estrutura de classes atualmente vigente na região. Ela é, porém, o ponto de partida essencial para compreender a forma como se dá a introdução do grande agronegócio capitalista, os impactos que ele tendencialmente produzirá, e as classes e grupos sociais que apresentam algum potencial de resistência/insurgência nesse contexto.

2.4) A expansão da fronteira agrícola e o desenvolvimento da agricultura capitalista na Amazônia: violência e grilagem

Trata-se agora de verificar como os elementos gerais de estruturação da economia e da sociedade amazônica, na condição de proletariado externo dependente, condicionam as características do processo de avanço e de consolidação do latifúndio e do agronegócio na região. Não se trata, porém, de transpor de forma mecanicista tais elementos para a análise da “questão agrária” na Amazônia; tampouco de adotar uma perspectiva voluntarista que atribui todas as características desse processo a meras opções pessoais ou ações individuais. Isso porque, conforme MARX:

Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre vontade, em circunstâncias imediatamente escolhidas por eles próprios, mas nas circunstâncias imediatamente encontradas, dadas e transmitidas pelo passado.⁸⁴

Dessa forma, o avanço da agricultura propriamente capitalista, como fenômeno historicamente recente na região⁸⁵, está absolutamente condicionado pela antiga estrutura fundiária herdada do passado, ao mesmo tempo em que adquire novos elementos com o “pioneirismo” de homens e mulheres que se instalam na região nesse período.

⁸⁴ MARX, Karl. *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. In: **A revolução antes da revolução/ Karl Marx**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008. P. 207.

⁸⁵ Sua grande arrancada se dá apenas a partir da integração terrestre do território, na década de 1950.

Para fins de esclarecimento conceitual, considera-se como agricultura propriamente capitalista a forma de organização econômica que produz mercadorias advindas do cultivo da terra, mediante relações de produção características do capital, que, antes de ser uma porção de patrimônio – dinheiro, terra, máquinas, títulos de ações *etc* –, é uma relação social. Tal relação social é marcada pela centralização dos meios de produção sob propriedade do capitalista, e pela venda da força de trabalho do proletário agrícola mediante o pagamento de salário, que pode ser por tempo de trabalho, por produtividade *etc*.

Esse tipo específico de relação de produção passa a substituir, ainda que não a ponto de extinguir completamente, relações de produção comunistas primitivas⁸⁶, escravistas⁸⁷, “semi-feudais”⁸⁸ e de economias mercantis simples⁸⁹. É certo que muitas destas antigas relações de produção persistem existindo na região – até mesmo as relações de escravidão, sendo o Pará o Estado brasileiro com maior número de registros de trabalho análogo à condição de escravo no Brasil⁹⁰ –; contudo, a partir do período analisado, passa a preponderar a lógica das relações propriamente capitalistas, com todos os impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais a elas inerentes.

*A própria acumulação de capital produz desenvolvimento e subdesenvolvimento como momentos mutuamente determinantes do movimento desigual e combinado do capital. A falta de homogeneidade na economia capitalista é um desfecho necessário do desdobramento das leis de movimento do próprio capitalismo.*⁹¹

Apenas dentro da perspectiva de compreensão do movimento desigual e combinado do capital é que se tornam compreensíveis, portanto, os motivos pelos quais as relações de produção propriamente capitalistas se instalam na Amazônia convivendo muitas vezes pacificamente com relações de produção arcaicas ou primitivas, como é o caso do trabalho escravo. A lógica geral da

⁸⁶ No caso de comunidades que partilham plenamente sua produção.

⁸⁷ Decorrentes das primeiras formas de organização da produção do europeu na região.

⁸⁸ Relacionados a uma estrutura agrária oligárquica que se beneficia da cobrança de impostos e/ou de uma parcela da produção vinculada à terra. Teoricamente, porém, a “semi-feudalidade” e a “feudalidade” são conceitos bastante controversos.

⁸⁹ No caso da pequena propriedade familiar que produz para seu próprio consumo, mas que comercializa os excedentes de sua produção.

⁹⁰ MENDES, Carlos. *Pará lidera casos de trabalho escravo*. **O Liberal**, 28/08/2008. Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br/noticias/noticia.cfm?id=282693>>. Acesso em 13/11/2010.

⁹¹ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 58.

agricultura capitalista que se impõe à região ao longo do século XX não representará, portanto, a liquidação das demais relações de produção, mas lhes conformará dentro de sua lógica e de seus objetivos próprios.

A complexidade desse processo não se encontra apenas na dinâmica das relações de produção em transformação, mas pode ser identificada também na estrutura fundiária herdada do sistema colonial e nas formas “criativas” – e na maioria das vezes ilegais – encontradas para lhe conferir uma conformação adequada aos interesses do capital. Trata-se, portanto, de fazer uma rápida revisão histórica desse processo, desde o regime colonial até a conjuntura atual de privatização de terras públicas na Amazônia.

Conforme afirma TRECCANI⁹², a estrutura agrária e o direito agrário brasileiros têm suas raízes históricas no Direito português, dado que não houve leis específicas para as colônias. Inicialmente, as terras brasileiras eram de propriedade do Rei de Portugal por direito de conquista, e em virtude dos Tratados de Alcaçovas (1479) e de Tordesilhas (1494). No primeiro momento do sistema colonial, organiza-se o sistema de concessões públicas que repartem o território brasileiro em capitanias hereditárias, que, na Amazônia, representava uma porção de terras das 50 (cinquenta) milhas mais ao Norte do Brasil, na região dos atuais Estados do Pará, Maranhão e Amapá, atribuídas a João de Barros, mas que, como a maioria das capitanias hereditárias, não conseguiu prosperar.

A partir de 1530, o rei português D. João III atribuiu a Martim Afonso de Souza o direito de conceder sesmarias no Brasil, oficializando-as com a Carta Foral de 06/10/1531. Inaugurava-se, então, o regime de sesmarias no Brasil, marcado pelas seguintes características: concessão com base na capacidade de aproveitamento da terra⁹³; medição e demarcação de terras⁹⁴; registro da Carta⁹⁵; pagamento de foro⁹⁶; e a confirmação do Rei⁹⁷.

Dessa forma,

⁹² TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e...**, *op. cit.*, p. 29-35.

⁹³ Caso contrário, a terra retornaria à propriedade da Coroa sem indenização.

⁹⁴ Com isso evitava-se a concessão de faixas de terra maiores do que se poderia explorar, característica esta que só é modificada com o posterior aumento dos conflitos fundiários.

⁹⁵ Exigência estabelecida pela Coroa Portuguesa desde 1549.

⁹⁶ Tributo introduzido pela Carta Régia de 1640, baseado na extensão e na produtividade da terra.

⁹⁷ Exigida a partir de 1612, como mecanismo que visava um maior controle das terras no território brasileiro.

(...) pode-se afirmar que, se em Portugal o instituto era apropriado, pois visava fazer trabalhar terras abandonadas e com dimensões relativamente reduzidas, favoreceu de fato a criação de um sistema agrário baseado na média e pequena propriedade, promoveu, pelo menos parcialmente, a ocupação produtiva das terras destinadas à agricultura, seu simples transplante para o Brasil, sem nenhuma adaptação à nova realidade, sem se levar em consideração as peculiaridades locais, as diferentes condições ambientais e sua subordinação às exigências da colonização, mostrou-se inadequado, pois aplicava-se num país no qual mal se conhecia a costa e cujo interior estava sendo ocupado através de várias expedições. Isto fez com que cada sesmaria, deixando de lado qualquer preocupação com os aspectos sociais da propriedade, desse origem a imóveis com extensões enormes. A terra, que em Portugal era considerada “bem de produção”, foi aqui explorada predatoriamente e considerada unicamente como um “bem patrimonial”. (...) Por isso, as cartas de sesmaria podem ser consideradas “a mãe do latifúndio nacional.”⁹⁸

Segundo PANINI⁹⁹, alguns dos resultados que podem ser atribuídos ao regime de sesmarias no Brasil são: 1) formação de extensas propriedades, monoculturas de produtos abastecedores do mercado europeu; 2) mentalidade latifundiária, mantenedora de grandes glebas de terra inexplorada; 3) adoção de um modelo de agricultura estimulador de práticas predatórias e manutenção de técnicas agrícolas baseadas em técnicas rudimentares; 4) fortalecimento do poder político-econômico do sesmeiro, pela concentração da propriedade da terra em suas mãos.

Não obstante o enorme tempo de duração do regime de sesmarias no Brasil, e a sua perfeita adequação ao papel cumprido pelo país em sua condição de colônia de exploração¹⁰⁰, o regime de sesmarias foi responsável pela incorporação privada de apenas 1,92% do território no Estado do Pará¹⁰¹. Todo o território restante, que não tenha permanecido na condição de terra pública, foi incorporado apenas posteriormente.

Na medida em que as Cartas de Sesmaria não podiam ser vendidas, mas eram apenas transmitidas por herança ao herdeiro do sesmeiro – seu primogênito, conforme o regime patriarcalista colonial –, a terra não era tratada

⁹⁸ TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e grilagem...**, *op. cit.*, p.44-45.

⁹⁹ PANINI, Carmela. **Reforma agrária, dentro e fora da lei**. São Paulo: Paulinas, 1990. P. 26. *Apud*: TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e grilagem...**, *op. cit.*, p. 45.

¹⁰⁰ A inadequação apontada acima por TRECCANI se refere, na verdade, aos interesses dos povos originários e dos ecossistemas nativos.

¹⁰¹ TRECCANI, Girolamo Domenico. **Violência e grilagem...**, *op. cit.*, p. 59.

como uma mercadoria, o que é uma das condições básicas da moderna relação de produção capitalista. Esta condição só será estabelecida a partir da Lei de Terras de 1850¹⁰², que legitimará como propriedade privada propensa à livre comercialização as terras concedidas como sesmarias, nada dispondo, porém, sobre as terras apropriadas no período do chamado regime de posses¹⁰³, que perdurou entre 1822 e 1850, em virtude da extinção do regime de sesmarias por D. Pedro I, ainda na condição de príncipe-regente do Reino de Portugal.

Diferente do modelo de colonização estadunidense¹⁰⁴, no Brasil edificou-se um sistema jurídico que apenas permitia o acesso à propriedade da terra mediante o pagamento. Como as terras públicas não poderiam ser compradas – ao menos sem a autorização das instâncias devidas, como o Poder Legislativo, por exemplo –, e as terras privadas eram concentradas como propriedade do grande latifúndio, verifica-se que a Lei de Terras de 1850 apenas fortaleceu a estrutura agrária concentrada no Brasil, sendo seu maior objetivo conseguir manter um grande número de trabalhadores rurais sem terras que fossem obrigados a prestar serviços aos latifundiários a preços vis. Esta medida foi essencial para a oligarquia agrária manter seu poder político e econômico, ante a crescente imigração europeia e a posterior abolição da escravatura no país.

A solução definitiva dada em termos de apropriação privada de terras no Estado do Pará se deu apenas no contexto do início da República, cujo movimento havia sido articulado por uma coalizão de líderes oligárquicos regionais, que tinham por objetivo expandir seu poder político e econômico em detrimento da ação constritiva promovida pelo governo imperial. Com a Constituição republicana de 1891, edificou-se um pacto federativo que conferia

¹⁰² Lei nº 601, de 18/09/1850.

¹⁰³ Fase esta de enorme, anárquica e violenta apropriação de terras no Estado do Pará. Não por acaso, a famosa rebelião dos Cabanos ocorreu justamente nesse período, logrando manter um governo revolucionário e independente por mais de 1 ano. Vide: CHIAVENATO, Júlio José. **Cabanagem, o povo no poder**. São Paulo: Brasiliense, 1984. *Passim*.

¹⁰⁴ A partir do *Homestead Act* de 1862, organizou-se nos EUA um regime de pequenas propriedades mediante a concessão gratuita de terras públicas, ou por preços meramente simbólicos, o que foi um dos principais motivos para a rápida marcha para o Oeste e a constituição de uma economia de base pequeno proprietária, que possibilitaria formar um mercado consumidor interno indispensável ao processo de industrialização subsequente.

maior autonomia aos Estados, além de atribuir-lhes a propriedade e gestão das chamadas terras devolutas¹⁰⁵.

No mesmo ano da edificação da Constituição republicana, o Estado do Pará organizou seu regime de terras, reconhecendo a propriedade legítima de todas aquelas decorrentes da concessão de Cartas de Sesmaria – confirmando assim o regime de terras da Lei de 1850 –, e também as terras apossadas durante o regime de posses e até aquele mesmo ano de 1891. A partir de então, toda e qualquer ocupação de terra seria considerada crime.

Na medida em que avança o processo de privatização de terras na Amazônia, sucedem-se os choques entre as economias naturais dos povos indígenas e dos cabôcos da região – ribeirinhos, pescadores, seringueiros independentes, açazeiros, extrativistas em geral, pequenos agricultores etc – com as relações de produção inerentes ao latifúndio. Essa foi a dinâmica geral desse processo histórico, e está muito longe de ter terminado, conforme afirma CASTRO:

*A violência tem uma função muito particular do ponto de vista do mercado, pois a lógica perversa em curso é justamente a sustentação da ilegalidade, por outros processos não menos ilegais, como o uso da máquina pública para a limpeza das transações comerciais. E é essa apropriação indevida de terras públicas, de créditos públicos para o desenvolvimento de recursos naturais e do patrimônio milenar de populações locais, que tem financiado os setores produtivos e o mercado. As análises sobre o lugar do ilícito, do ilegal e do clandestino na dinâmica das fronteiras precisariam ser incorporadas à análise econômica de viabilidade e de custos de desenvolvimento, ao contrário do que, todas as conclusões sobre crescimento econômico na região podem ser contestáveis. Os custos ambientais, portanto são incorporados ao circuito de mercado à margem da lei. Com essa dinâmica local, a impunidade de crimes ambientais acaba se fazendo de arranjos que se tecem numa rede de transações econômicas e de poder político entre segmentos regionais e nacionais.*¹⁰⁶

¹⁰⁵ “Pode-se definir as terras devolutas como sendo as que, dada a origem pública da propriedade fundiária no Brasil, pertencem ao Estado – sem estarem aplicadas a qualquer uso público – porque nem foram trespassadas do Poder Público aos particulares, ou, se o foram, caíram em comisso, nem se integraram no domínio privado por algum título reconhecido como legítimo”. BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007. P. 883.

¹⁰⁶ CASTRO, Edna. *Transformações ambientais na Amazônia: problemas locais e desafios internacionais*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **Amazônia terra e civilização: uma trajetória de 60 anos**. 2. ed. Belém: Banco da Amazônia, 2004. P. 52.

A violência desse processo leva alguns autores a afirmar, de forma equivocada, que esta forma de apropriação de terras e riquezas naturais na Amazônia se enquadra no conceito clássico de acumulação primitiva, originalmente cunhada por MARX¹⁰⁷ para retratar o processo histórico de extrema brutalidade no qual nasceu o capital como relação social. O equívoco está no fato de que tal conceito se define não pela violência em si do processo, mas por seu caráter lógico e histórico enquanto criador das modernas relações de produção capitalistas.

Dessa forma, na medida em que o capital já existe, pois a acumulação primitiva já ocorreu historicamente, o que de fato ocorre até hoje é o que HARVEY¹⁰⁸ denomina como acumulação por despossessão¹⁰⁹. Este é um conceito-chave para fins de análise da expansão da fronteira agrícola e da violência inerente a esse processo, que ocorre ao longo do século XX, especialmente a partir da década de 1950, e encontra-se em pleno desenvolvimento até hoje¹¹⁰.

Conforme já fora analisado, as pressões sociais geradas pela expansão do latifúndio e do mercado de terras, associado ao início da aplicação do pacote tecnológico da “Revolução Verde” no Brasil, ensejaram o nascimento de inúmeras organizações de trabalhadores rurais que reivindicavam a Reforma Agrária, e que foram politicamente derrotadas pela elite patrimonialista dominante a partir do Golpe Militar de 1964, com a consequente edificação da Lei de Terras de 1964, que consolida a estrutura latifundiária e organiza juridicamente a forma de ingresso de capitais estrangeiros para a exploração de atividades agrícolas no Brasil.

¹⁰⁷ MARX, Karl. **O Capital...**, *op. cit.*, Livro I, vol. 2. Cap. 24.

¹⁰⁸ HARVEY, David. **The new imperialism**. New York: Oxford Press, 2003. Cap. 4: “Accumulation by dispossession”.

¹⁰⁹ Conceito mal traduzido para o português como “acumulação por espoliação”, cf. HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2005. Cap. 4: “Acumulação por espoliação”. Acredita-se que as confusões referentes ao conceito de “acumulação primitiva” de MARX no Brasil decorrem de uma mesma má tradução, dado que o conceito literalmente traduzido seria “acumulação originária”.

¹¹⁰ Basta ver os inúmeros casos de trabalhadores em condições análogas à escravidão encontrados geralmente em fazendas que se constituem nas regiões de expansão da fronteira agrícola, utilizados nos primeiros trabalhos de derrubada da mata e preparo da terra para a semeadura de pasto, arroz ou outra cultura que não exija terras previamente preparadas, como é o caso da soja. Para um breve relato de casos envolvendo trabalho escravo na fronteira agrícola dos Estados do Pará e Mato Grosso, vide GREENPEACE. **Eating up the Amazon**. Disponível em <<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/eating-up-the-amazon/>>. Acesso em 04/11/2010. P. 31-33.

Na Amazônia, a modernização conservadora é realizada no campo a partir de projetos conservadores de “reforma agrária”, baseados na concepção ideológica de “vazio demográfico”, desconsiderando a existência e as necessidades da população amazônica, e logrando instalar projetos de ocupação territorial baseados na derrubada descontrolada da floresta e na aplicação de técnicas arcaicas de cultivo da terra¹¹¹. Alguns dos projetos que se pode considerar como fracassados ao longo desse período são o Programa de Integração Nacional (PIN)¹¹² e o POLAMAZÔNIA¹¹³, cujo resultado principal foi a atração de pequenas empresas madeireiras que enriqueceram rapidamente com o comércio predador de madeiras nobres da região – configurando-se nos principais agentes do atualmente denominado arco do desmatamento –, e o subsequente plantio de pastos para a criação de gado, que, em virtude da baixa capitalização e das técnicas arcaicas para a manutenção em território amazônico, produziram enormes impactos socioambientais¹¹⁴, além de sua maior parte se enquadrar, atualmente, na condição de pastos degradados.

O que há, portanto, ao longo de todo esse período, e especialmente entre 1970 e 1990, é a destruição de antigas relações de produção e a imposição das relações de produção propriamente capitalistas, configuradas pelo latifúndio e pela expropriação de pequenos produtores, que passam a se assalariar nas fazendas, quando não são simplesmente expulsos, direta ou indiretamente, para os bolsões de miséria nas cidades:

¹¹¹ Exemplos disso são o uso descontrolado de queimadas e a aplicação de técnicas de cultivo agrícola utilizados no Sul e Sudeste brasileiros, mas que se mostram ineficientes e altamente predadores no bioma amazônico.

¹¹² Programa executado entre 1975 e 1980, tinha por objetivo promover a integração da região ao território nacional (lembre-se a frase de efeito “*Amazônia: integrar para não entregar*”), responsável por projetos social e ambientalmente irresponsáveis, com as rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém. O PIN buscou ainda assentar famílias de nordestinos “flagelados da seca” (na verdade expulsos pelo velho latifúndio coronelista), e também nisso foi muito mal-sucedido.

¹¹³ Tinha por objetivo constituir dezenas de pólos de desenvolvimento econômico na Amazônia, com base em mercadorias diversas que ora atendiam às necessidades do mercado mundial, ora às do mercado interno do Sul e Sudeste do Brasil. Os principais projetos estão relacionados à pecuária extensiva, cuja voracidade por terras foi um dos principais fatores da violência agrária vista durante todo esse período.

¹¹⁴ Diversos são os relatos dessa época de conflitos, e não raro de massacres de povos indígenas, comunidades extrativistas e de pequenos camponeses em toda a região, em virtude da sanha do latifúndio por concentrar cada vez mais terras. A cumplicidade do Estado (comandado por essa mesma elite patrimonialista) fazia com que se “fechasse os olhos” para os crimes perpetrados, a ponto de se considerar o Pará e outros Estados da Amazônia como “terra sem lei”, ou o “faroeste brasileiro”. A *grilagem* é, nesse sentido, apenas mais uma técnica utilizada por estes latifundiários para se apropriar ilegalmente de terras públicas, com o beneplácito das autoridades do Estado. Vide PICOLI, Fiorelo. **O capital e a devastação da Amazônia**. São Paulo: Expressão Popular, 2006. *Passim*.

Em primeiro lugar, dá-se uma aceleração do fenômeno da proletarização urbana. Camponeses e outros tipos de homens dependentes da terra passam a se desprender da rede do “aviamento” e são mergulhados no regime salarial, à medida que migram para as cidades. Condições repulsoras nas zonas de origem não permitem a esses migrantes prosseguirem com a atividade rural; expulsos da terra, caminham para as cidades – cidades pequenas, no interior, ou cidades maiores, como Santarém, e mesmo para Manaus ou Belém. E por isso mesmo, nessas cidades, este fenômeno se projeta com a conhecidíssima forma da “inchação de periferia”, com a classe proletária e sua cauda subproletária aumentando muito em número.¹¹⁵ (grifou-se)

Os dados referentes ao crescimento demográfico da Região Norte confirmam essa análise, pois entre 1980 e 1991, a taxa de crescimento populacional foi de 5,4% ao ano nas cidades, e de apenas 1,4% na área rural. Com isso, a partir da década de 1990, o Estado do Pará, por exemplo, passou a ter uma população majoritariamente urbana, e essa proporção tem aumentado ainda mais no período recente, dado que a fronteira agrícola na região segue em expansão, ativando um imenso mercado de terras especialmente através da privatização de terras públicas, que são incorporadas ao latifúndio.

É nesse sentido que deve ser compreendida a recentemente editada Medida Provisória nº 458, convertida na Lei federal nº 11.952/2009, que amplia de 500 (quinhentos) para 1.500 (mil e quinhentos) hectares a área de terras públicas que o Governo Federal poderá “regularizar” (no caso, vender) sem a necessidade de realizar licitação. Carinhosamente denominada pelo movimento ambientalista de “MP da Grilagem”, esta medida teve o condão de transformar terras públicas ilegalmente ocupadas, e na maioria das vezes griladas, em terras privadas a partir do pagamento de valores irrisórios¹¹⁶.

Considera-se que, com isso, reaqueceu-se o mercado de terras na Amazônia, a partir da entrega de terras públicas baratas a médios e grandes

¹¹⁵ SANTOS, Roberto A. O. *Relações de produção na Amazônia brasileira: perspectiva histórica, do século XVII ao século XX*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco**. Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002. P. 220.

¹¹⁶ Acredita-se que os mecanismos estabelecidos pela referida lei para evitar casos de fraude nas vendas de terras públicas são muito precários. Ademais, segundo uma das alegações que constam da ADI proposta ao STF pela Procuradoria Geral da República (PGR), a lei cria privilégios injustificáveis para sujeitos que se encontravam fora da lei. Vide na íntegra a ADI, disponível em <<http://s.conjur.com.br/dl/adi-regularizacao-fu.pdf>>. Acesso em 05/11/2010.

produtores privados¹¹⁷, dado que, ainda que fosse a maior parte das terras regularizadas em prol de pequenos proprietários, a própria entrega destas terras à livre disponibilização privada significa o ingresso dessas terras no mercado, e, com a concorrência capitalista, a tendência geral é a concentração dessas terras nas mãos dos grandes proprietários. Ao invés de entregar tais terras ao mercado, o Poder Público poderia tê-las utilizado para uma salutar reforma agrária que devolvesse à terra parte do campesinato amazônico expulso para as periferias das cidades, além de atender às demandas das comunidades que vivem atualmente pressionadas e ameaçadas pelo avanço do latifúndio.

Todo este contexto passará por uma nova fase qualitativa a partir da introdução do moderno agronegócio altamente capitalizado, que será o responsável pela introdução dos OGM na região. Para isso, porém, é necessário analisar as condições gerais de ingresso dessa tecnologia no Brasil, bem como seus riscos e suas potencialidades para a economia, a sociedade e o meio ambiente.

¹¹⁷ Estima-se hoje em cerca de 20 (vinte) mil km² do território da Amazônia (8,4% da região) na condição de terras públicas ocupadas irregularmente por posseiros, muitas vezes valendo-se da “grilagem” para obter a regularização fundiária ou a concessão de empréstimos bancários.

3) O NASCIMENTO DA BIOTECNOLOGIA E O REGIME JURÍDICO DOS TRANSGÊNICOS NO BRASIL

3.1) Considerações iniciais

O processo de introdução dos transgênicos na Amazônia contém em si dois níveis de complexidade que se unem para a produção de uma nova realidade, que está em pleno desenvolvimento. O primeiro nível refere-se à região em si, e todo o processo de integração subordinada ao sistema mundo hegemônico, conforme suas condições gerais apresentadas no capítulo anterior. O segundo nível refere-se à tecnologia em si, configurada enquanto uma nova força produtiva desenvolvida por novos agentes sócio-econômicos, ensejando novas relações de produção e relações jurídicas correspondentes, que devem, então, ser apreendidas em suas especificidades.

O presente capítulo buscará analisar este segundo nível, ainda sob o método da abstração do processo real de introdução da tecnologia na região em estudo, considerando-a, porém, como uma abstração necessária para que se compreenda devidamente o contexto histórico de seu surgimento, suas características gerais e suas especificidades. A partir da identificação destes elementos, tornar-se-á possível reproduzir teoricamente toda a complexidade do processo real em sua dinâmica própria.

A biotecnologia é um dos principais produtos da Terceira Revolução Tecnológica, que surge no contexto do capitalismo tardio e é baseada em alta tecnologia e capital intensivo, sendo dirigida, portanto, pelas mais poderosas empresas multinacionais dos setores de engenharia genética, química, robótica, automação, energia nuclear, microeletrônica, informática, biotecnologia, e, como elemento financiador, o grande capital financeiro.

A terceira revolução tecnológica e a formação do capitalismo marcaram um ponto decisivo a esse respeito: a partir daí, a concentração internacional do capital começou a transformar-se em centralização internacional. No capitalismo tardio, a empresa multinacional tornou-se a forma organizativa determinante do grande capital.¹¹⁸

¹¹⁸ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 223.

A partir do final da década de 1970, com a ascensão do neoliberalismo e da mundialização financeira, estas empresas multinacionais desprendem-se cada vez mais dos Estados nacionais e se tornam corporações transnacionais¹¹⁹, passando a exercer seus mecanismos tradicionais de pressão econômica em escala mundial, com graves conseqüências para os povos periféricos, conforme se verá ao longo deste capítulo.

As transformações nas relações de produção que ocorrem nesse período são ditadas pelo salto qualitativo das forças produtivas que a Terceira Revolução Tecnológica proporcionou. Conforme a perspectiva da economia política crítica, as forças produtivas correspondem ao conjunto dos meios de produção¹²⁰ e da força de trabalho¹²¹.

Dentre os meios de trabalho, os principais avanços observados a partir da Terceira Revolução Tecnológica encontram-se no plano da microeletrônica, que tornou possível o mapeamento de cadeias genéticas inteiras dos organismos vivos, elemento sem o qual a engenharia genética seria inviável. Quanto aos objetos de trabalho, a possibilidade de mapeamento da cadeia genética de qualquer ser vivo possibilitou que qualquer espécie se tornasse um potencial fornecedor de estrutura genética para experiências de recombinação gênica, produzindo assim novas espécies transgênicas. Já no âmbito da força de trabalho, a maior transformação encontra-se no enorme grau de especialização do trabalhador necessário para conseguir realizar a manipulação genética, o que, juntamente com os outros fatores, justificam os enormes investimentos em pesquisa e desenvolvimento realizados pelas corporações biotecnológicas a partir do final da década de 1970.

Também as relações de produção são profundamente condicionadas, ao mesmo tempo em que condicionam a forma de desenvolvimento – ou de entrave – dessas novas forças produtivas¹²². Dentre as chamadas relações sociais de produção, destacam-se as transformações ocorridas no âmbito das relações jurídicas (especialmente em termos de propriedade intelectual)

¹¹⁹ Trata-se já de um patamar superior em relação às empresas multinacionais, pois já não se fixam em um determinado país, sendo sua ação efetivamente mundial. Isso não significa, porém, que tais corporações não dependam mais dos Estados (conforme demonstrou a recente crise econômica mundial), mas que têm uma ação muito mais independente e um poder de coerção sobre os Estados muito maior que outrora.

¹²⁰ Meios de trabalho (instrumentos, equipamentos, instalações *etc*) e objetos de trabalho (matérias sobre as quais incide o trabalho). Cf. NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política...**, *op. cit.*, p. 59.

¹²¹ Trata-se do “trabalho vivo” realizado pelo trabalhador. *Idem*.

¹²² *Ibidem*, p. 60.

inerentes a estas tecnologias, que sofrem, por sua vez, uma ação constrictiva por parte dessas mesmas relações jurídicas, que buscam restringir os avanços tecnológicos obtidos à propriedade das poucas corporações transnacionais responsáveis pelo seu desenvolvimento.

Já no âmbito das relações técnicas de produção, prepondera a sua constrição por parte das relações jurídicas existentes, seja no âmbito das técnicas do processo de trabalho adotado¹²³, seja pelo tipo de tecnologia empregada¹²⁴.

Os conceitos acima ajudam a compreender o motivo pelo qual não são corretas as análises que superdimensionam o poder de ação das novas tecnologias e das corporações transnacionais. Efetivamente, jamais na história humana se logrou acumular tamanho poder econômico, social e político como na atual fase do sistema-mundo vigente; porém, ao mesmo tempo jamais houve o acúmulo de tamanhas contradições e constrições decorrentes deste mesmo poder, e que se manifestam na atual crise ecológica, na epidemia mundial de fome nos países periféricos, no recrudescimento das condições de vida nos países desenvolvidos, no aumento da xenofobia, do racismo, da barbárie e da miséria. É dentro desse contexto geopolítico que surge a biotecnologia, em cujo processo histórico procura-se analisar no item a seguir.

3.2) Dos agrotóxicos aos transgênicos: a formação das transnacionais da biotecnologia

Uma forma bastante pedagógica de compreender o processo de formação das grandes corporações transnacionais do setor de biotecnologia é estudar o processo de desenvolvimento e consolidação da maior empresa mundial do setor: a MONSANTO¹²⁵.

Nascida em 1901, em Saint Louis (EUA), a *Monsanto Chemical Works* era comandada por um empresário chamado John Francis Queeny, que tinha

¹²³ Submetidas ao regime de trabalho assalariado, à organização de equipes de pesquisadores dirigidas por especialistas em biotecnologia – e não em biossegurança, por exemplo *etc.*

¹²⁴ Voltada basicamente à obtenção do maior lucro possível pelas corporações, e limitada às tecnologias que as corporações possam conservar em sua propriedade, a partir da obtenção de patentes.

¹²⁵ As informações retratadas a seguir podem ser encontradas em FUCHS, Richard. *Monsanto: uma pequena crônica da multinacional produtora de sementes e produtos químicos*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos: as sementes do mal**. Traduzido por Ulrich Dressel. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

grande experiência na indústria química, e que passou a produzir e comercializar produtos para a indústria alimentícia e farmacêutica.

O primeiro produto lançado pela Monsanto foi a sacarina, que passou a ser vendida para a produtora de refrigerantes em ascensão Coca-Cola. Também passou a produzir vanilina e cafeína, saltando de um lucro de US\$10,6 mil dólares em 1905 para um volume de vendas de US\$1 milhão de dólares em 1915, já no contexto da 1ª Guerra Mundial¹²⁶. Em 1917, passou a produzir a aspirina, de cuja venda foi a grande líder mundial até a década de 1980.

Já no período da 2ª Guerra Mundial, o pesquisador suíço Paul Müller desenvolveu o tão famoso quanto perigoso DDT (*Dicloro-Difenil-Tricloroetano*), criado para suprir uma das demandas do conflito bélico, que os Estados travavam também no âmbito da guerra química. As principais empresas do ramo químico, dentre as quais a Monsanto, produziram o DDT em larga escala durante a guerra, e, após o seu desfecho, passaram a direcionar todo aquele aparato tecnológico, agora “ocioso”, para outros setores, principalmente de produção agrícola.

Com os grandes lucros obtidos, principalmente durante o período da 1ª e da 2ª Guerra Mundial, quando sua principal atividade consistia em colaborar com o governo dos EUA vendendo-lhe produtos químicos, a Monsanto capitalizou-se a ponto de comprar várias outras empresas do mesmo ramo, tornando-se uma empresa multinacional, assumindo o nome *Monsanto Chemical Company*.

No período do pós-guerra, a Monsanto passou a direcionar seus produtos químicos para a produção agrícola, a partir da “mina de ouro” dos agrotóxicos, tornando-se uma das principais empresas do ramo no mundo, e impulsionando de forma decisiva todo o pacote tecnológico da chamada “Revolução Verde”, cujas características já foram analisadas no capítulo anterior. Como não poderia deixar de ser, pelos próprios objetivos de extermínio com que tais produtos e tecnologias foram inicialmente desenvolvidos, a quantidade de denúncias de danos à saúde humana e ao

¹²⁶ O glifosato, comercializado a partir da 1914 sob a marca comercial *Roundup*, passou a ser o principal produto da empresa. Vide: ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo a Monsanto:** da dioxina aos transgênicos, uma multinacional que quer o seu bem. Trad. Cecília Lopes e Georges Kormikiaris. São Paulo: Radical Livros, 2008. P. 87-88.

meio ambiente causados por produtos comercializados pela Monsanto era imenso, mas em geral eram desconsideradas pelas autoridades estadunidenses, que promoveram uma clara política de favorecimento de “suas multinacionais”, conforme sua perspectiva geopolítica de grande potência imperialista¹²⁷.

Outro capítulo importante que deve ser retratado se refere ao desenvolvimento do famoso agente laranja, desenvolvido pela Monsanto para o governo dos EUA e utilizado durante a Guerra do Vietnã (entre 1965 e 1975), quando cerca de 400 quilos de *dioxina* (que é o nome científico do *agente laranja*) foram despejados sobre a população daquele país. Para se ter uma idéia da potência destrutiva do produto, apenas 80 gramas de dioxina misturados à água potável matariam toda a população de uma grande metrópole como Nova York.

A partir da década de 1970, com sua imagem bastante deteriorada devido à colaboração com atividades bélicas, agravada pelo contexto de ascensão de diversos movimentos ambientalistas, a Monsanto passou a desenvolver pesquisas na pioneira área da biotecnologia e da engenharia genética. Foi o botânico dinamarquês Wilhelm Johannsen que empregou pela primeira vez o termo “gene”, em 1909, aprimorando as experiências pioneiras realizadas por Mendel no século XIX. Apesar disso, foi apenas em 1953 que se descobriu a estrutura do DNA, e, dez anos após, desvendou-se a estrutura de transmissão de informações pelo código genético¹²⁸.

Mas não foi apenas o desenvolvimento da tecnologia e da ciência, ou a vontade de “limpar sua imagem” que fizeram com que empresas como a Monsanto passassem a investir capital intensivo em pesquisas no âmbito da engenharia genética. Tratava-se, na realidade, de uma mais nova estratégia de guerra: a guerra pelo controle da vida, a partir da manipulação de sementes.

A partir de 1972, a Monsanto inicia suas pesquisas na área da biotecnologia, e em 1973 é anunciado ao mundo o primeiro experimento de inserção do gene de uma espécie em outra espécie distinta. A “nova” estratégia envolvia a realização de pesquisas em parceria com grandes universidades,

¹²⁷ Vide nesse sentido o acobertamento promovido pelo governo estadunidense em favor da Monsanto no caso do PCB (bifenilos policlorados). *Ibidem*, p. 29-49.

¹²⁸ CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem, transgênicos são do mal**: entenda de uma vez essa questão. São Paulo: Terceiro Nome, 2005.

além de uma ampla reestruturação da empresa, especialmente ao final da década de 1980, dando maior ênfase aos setores *Life Science*, agricultura, remédios e alimentos.

Na década de 1990, a Monsanto passou a comprar várias indústrias de sementes, dando prosseguimento à sua ação em termos de *guerra de baixa intensidade*¹²⁹, apropriando-se de forma contínua e ampliada de sementes e das formas de manipulação e reprodução da vida. A partir da metade da década de 1990, a empresa começa a colocar no mercado estadunidense suas primeiras sementes geneticamente modificadas, o que foi uma alternativa ao fim da patente do herbicida *glifosato*, que era sua principal fonte de lucros até o ano 2000, seja pela produção direta, seja pela cobrança de *royalties* de outras empresas que utilizavam o mesmo princípio químico para a fabricação de herbicidas.

O lucro anual da Monsanto, apenas no Brasil, é calculado atualmente em cerca de US\$750 milhões de dólares, empregando pouco mais de 1.700 funcionários¹³⁰. Seu lucro líquido mundial em 2009 foi de US\$2,109 bilhões¹³¹, com um *staff* de 18 mil funcionários em cerca de 50 países. Esse lucro, que cresce vertiginosamente a cada ano, é resultado da cobrança de *royalties* pelo uso de suas sementes patenteadas, e também da venda de produtos químicos para os quais as sementes da Monsanto são especialmente produzidas. Por exemplo: o primeiro OGM introduzido no Brasil, de forma ilegal inclusive, foi a soja *Round-up Ready* da Monsanto, cuja tradução significa “pronto para Round-up”, que nada mais é que o famoso herbicida da própria Monsanto...

Juntamente com a Monsanto, outras 5 grandes corporações (Syngenta, Bayer, Basf, Dupont e Dow AgroScience) detêm mais de 90% das plantas transgênicas liberadas, e mantêm mais da metade de todas as patentes sobre plantas transgênicas no mundo. Como se verá a seguir, esta não é uma mera

¹²⁹ “A política de poder global dos EUA almeja o desenvolvimento de posições estratégicas em diversos patamares: no setor político e militar, nas finanças, no provimento de energias, na indústria da comunicação e da diversão e, não por último, no setor de alimentos. Na versão oficial do Pentágono, as posições-chave estratégicas são denominadas de ‘dominação de amplo espectro’”. FUCHS, Richard. *Monsanto: uma pequena crônica da multinacional produtora de sementes e produtos químicos*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, p. 31.

¹³⁰ ANDRIOLI, Antônio Inácio. *A Monsanto e a colonização biotecnológica da América Latina*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, p. 117-134.

¹³¹ CANAL DO PRODUTOR. **Monsanto lucra 4% mais em 2009**. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/monsanto-lucra-4-mais-em-2009>>. Acesso em 10/11/2010.

idiossincrasia, mas o verdadeiro motivo da existência dos organismos geneticamente modificados.

A história das corporações biotecnológicas que atualmente concorrem com a MONSANTO pelo controle das sementes disponíveis no mercado mundial é muito similar, seja no tange à época de fundação, seja na sua colaboração com os Estados nos conflitos bélicos ocorridos ao longo do século XX. No caso da DUPONT, por exemplo, tal colaboração é ainda mais antiga, dado que tal empresa foi a principal fornecedora de pólvora e explosivos do exército estadunidense durante a Guerra Civil Americana, também conhecida como Guerra de Secessão. Sua atuação foi ampliada no início do século XX para a indústria química, voltada especialmente à produção de plásticos e de polímeros, sendo que na 2ª Guerra Mundial foi a principal fornecedora de equipamentos de guerra – jaquetas, botas, coletes a prova de bala, capacetes *etc* – para os aliados¹³².

No período do pós-guerra, a DUPONT se notabilizou pela introdução no mercado mundial de uma série de produtos desenvolvidos ao longo dos conflitos bélicos ocorridos, caso de polímeros como a *lycra*, o *nylon*, o *teflon etc*. Sua atuação no setor de agroquímicos não recebeu destaque até a compra da empresa PIONEER, cuja marca foi mantida e se tornou a principal forma de entrada da DUPONT na concorrência do mercado de produtos agrícolas, como agrotóxicos, fertilizantes, insumos e sementes, dentre as quais as sementes geneticamente modificadas.

Outra corporação de origem estadunidense é a DOW Agrochemical, fundada em 1897 como uma pequena empresa produtora de alvejantes e de brometo de potássio, que rapidamente diversificou seus produtos e, em menos de 30 anos, tornou-se o maior produtor mundial de agrotóxicos, cloros, fenol e corantes. A partir da década de 1930 a DOW passou a atuar na indústria de produção de plásticos e desenvolveu uma tecnologia para a extração de magnésio da água do mar, obtendo assim uma matéria-prima considerada superior – devido ao seu baixo peso – para a construção de aviões de guerra no período da 2ª GM. Além disso, nesse mesmo período a empresa desenvolveu o silicone, utilizado inicialmente para fins militares em diversos

¹³² Informações obtidas em <<http://en.wikipedia.org/wiki/DuPont>>. Acesso em 29/11/2010.

equipamentos bélicos, e que após a guerra foi adaptado ao uso civil, inclusive para fins estéticos.

A partir da década de 1950, a DOW passou a desenvolver pesquisas e produzir armas nucleares e componentes de plutônio, além de produzir a bomba de hidrogênio¹³³, dentro do projeto denominado *Rocky Flats Plant*, que persistiu até 1975, e foi finalizado em virtude das pressões dos movimentos sociais pacifistas e ambientalistas, além do arrefecimento da guerra psicológica promovida contra a URSS. Além disso, tal como sua concorrente MONSANTO, a DOW também colaborou com o governo dos EUA na Guerra do Vietnã e em outras ações bélicas ao redor do mundo, produzindo desde 1965 o *napalm* e o *agente laranja*, despejados sobre os exércitos rebeldes e sobre populações civis.

Outro produto que causou enormes impactos sobre populações de países periféricos foi o BDCP, utilizado como agrotóxico em plantações de banana, e que é tido como o produto responsável pela infertilidade de mais de 20 mil trabalhadores rurais de países latino-americanos – especialmente Nicarágua e Guatemala –, além de inúmeros casos de câncer, doenças de pele e de crianças nascidas com graves distúrbios físicos ou mentais.¹³⁴

Tão tenebrosa quanto a história das corporações de origem estadunidense atualmente dedicadas ao setor de biotecnologia é a história de suas concorrentes de origem alemã: a BAYER e a BASF. Fundada em 1863 na cidade de Barmen, a BAYER foi a empresa que desenvolveu o *ácido acetilsalicílico*, conhecido como aspirina, da qual a MONSANTO apenas foi a líder mundial em vendas a partir de 1917 devido à perda da patente pela BAYER, como uma das conseqüências da derrota alemã na 1ª Guerra Mundial, na qual a empresa havia atuado enquanto fornecedora do governo alemão do terrível gás cloro, utilizado nas “guerras de trincheiras” dessa que foi possivelmente a mais sanguinária de todas as guerras já vistas.

A partir de 1925, a BAYER fundiu-se com a BASF e outras empresas do ramo químico, formando a IG Farben, que colaborou ativamente com o regime nazista, sendo inclusive a maior doadora da campanha eleitoral de

¹³³ Para se ter uma idéia de sua potência, a bomba de hidrogênio mais poderosa já testada pelo homem até hoje era cerca de 4.000 vezes mais destrutiva que a bomba nuclear jogada sobre a cidade japonesa de Hiroshima.

¹³⁴ Disponível em: <<http://www.thetruthaboutdow.org/section.php?id=31>>. Acesso em 29/11/2010.

Adolf Hitler. Durante a 2ª GM, a IG Farben utilizou mão-de-obra escrava dos países ocupados pelos nazistas, inclusive nos campos de concentração de judeus, como em Auschwitz. Como se não bastasse, o produto utilizado pelos nazistas para provocar a morte dos judeus nas câmaras de gás – o *Zyklon B*, um tipo de pesticida à base de cianureto – também foi desenvolvido pela IG Farben, que fornecia ainda o *metanol* para a queima dos corpos.

A BASF possui uma história muito semelhante, ainda que seu ramo específico de atuação não seja o de produtos farmacêuticos, como foi o caso inicial da BAYER. Sua atuação, desde sua fundação em 1865, estava relacionada à iluminação pública a gás, desenvolvendo depois produtos baseados no *carbonato de sódio* e em determinados tipos de ácido, como o *ácido sulfúrico*. Também produzia corantes sintéticos extraídos da anilina, além da *amônia*, utilizada para a produção de fertilizantes.

Durante a 1ª GM, a BASF colaborou com o governo alemão produzindo explosivos, e desde 1925 integrou a sinistra IG Farben, cuja dissolução foi determinada pelo Tribunal de Nuremberg de 1945-49, que ensejou o retorno das antigas empresas que haviam realizado a fusão. Com isso, a BASF desenvolve na década de 1950 alguns produtos sintéticos como o *nylon* e o *poliestireno*¹³⁵, e é atualmente a maior corporação de produtos químicos do mundo, produzindo gás natural, plásticos, fármacos, agrotóxicos, corantes, e ingressando nos últimos anos no setor de organismos geneticamente modificados.¹³⁶

Já a BAYER, além de retomar entre as décadas de 1950 a 1970 seu posto de uma das maiores corporações do setor farmacêutico, passou a utilizar os produtos desenvolvidos na guerra biológica e no genocídio promovidos na 2ª GM – especialmente o *Zyklon B* – para o desenvolvimento de agrotóxicos, sendo atualmente a maior vendedora mundial de pesticidas, dentre os quais encontra-se o polêmico *glufosinato*, que a União Européia busca atualmente banir devido ao seu grande potencial cancerígeno.

Este é, portanto, o histórico das principais corporações atualmente inseridas na produção de organismos geneticamente modificados, que, ao

¹³⁵ Informações obtidas em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/BASF>>. Acesso em 29/11/2010.

¹³⁶ Disponível em: <<http://www.fundinguniverse.com/company-histories/BASF-Aktiengesellschaft-Company-History.html>>. Acesso em 28/11/2010.

vislumbrar possibilidades de grande lucratividade, independentemente dos eventuais impactos produzidos, sempre atuaram no sentido de aumentar suas taxas de lucro, não por uma questão de falta de ética das empresas em si, mas devido à ética inerente ao capital, determinada pela verdadeira guerra na qual se configura a concorrência capitalista e inter-imperialista. É esta ética do capital que move as corporações a formular suas estratégias de dominação, como se verá a seguir.

3.3) As estratégias de dominação das corporações transnacionais de biotecnologia

Conforme se percebe a partir da análise dos fatos históricos apontados no item anterior, as corporações transnacionais do setor de biotecnologia lançam mão de todas as formas que estejam ao seu alcance para que possam obter vantagens concorrenciais no mercado mundial. A colaboração estreita com os Estados, especialmente nos momentos de conflitos bélicos, demonstra que a ética dessas empresas resume-se à ética do lucro, do enriquecimento¹³⁷.

Esta constatação não deve ser feita, porém, numa perspectiva moralista ou identificando de forma metafísica uma espécie de “espírito maligno” que moveria tais corporações. Por mais que sejam cabíveis discussões de ordem ético-moral, é necessário que se saliente que a formulação de estratégias de dominação pelas corporações, com todos os efeitos nefastos daí decorrentes, é uma necessidade imposta pela concorrência anárquica inerente ao modo de produção capitalista.

Longe de haver uma “concorrência perfeita” – como afirmam cinicamente os economistas neoliberais –, o que há de fato na economia capitalista é uma concorrência enquanto guerra, que se manifesta não apenas como guerra inter-corporativa, mas também como guerra imperialista pela partilha do mundo e pelo controle monopolista de ramos econômicos inteiros.

¹³⁷ Trata-se do mesmo “mito sacrificial da modernidade” apontado por DUSSEL, que sacrifica povos e culturas em prol do “Deus Dinheiro” ou do “Deus Capital”. Vide DUSSEL, Enrique. **1492...**, *op. cit.*, Conferência 5: *Crítica del "mito de la Modernidad"* p. 69-82.

Não à toa, ao estudar o que chamara de biopolítica, FOUCAULT dedicou-se majoritariamente ao estudo da escola econômica neoliberal¹³⁸.

*Deveríamos falar de biopolítica para designar o que faz com que a vida e seus mecanismos possam entrar no domínio de cálculos explícitos, e o que transforma o saber-poder num agente de transformação da vida humana.*¹³⁹ (grifou-se)

A ação das transnacionais do ramo de biotecnologia realizam em sua plenitude a ação biopolítica, na medida em que convertem em cálculos estritos¹⁴⁰ elementos considerados fundamentais para a produção e reprodução da vida, que passam a ser tratados como mercadorias. Trata-se de um dramático processo de mercantilização e privatização da vida¹⁴¹ com um imenso potencial de desenvolvimento e expansão.

*A biotecnologia é o dispositivo através do qual a própria vida é extraída das diversas formas de vida como res nullius e incorporada como matéria-prima num processo industrial que está criando o mais promissor dos mercados: o biomercado.*¹⁴²

O controle dos alimentos é considerado pelos EUA como uma forma de dominação mais potente que o próprio poder militar. É de Henry Kissinger, famoso ministro de assuntos exteriores e consultor de segurança dos EUA, ex-assessor pessoal de Nelson Rockefeller, a seguinte frase: “controle a energia e você controlará a nação; controle a alimentação, e você controlará as pessoas”¹⁴³.

Foi nessa perspectiva que o governo dos EUA, impulsionado pelo grande poderio econômico das corporações, passou a atuar para manter a sua hegemonia política mundial, com o apoio de “famosas” fundações de auxílio, fomento e financiamento¹⁴⁴, além da atuação política coordenada dentro de

¹³⁸ FOUCAULT, Michel. **O nascimento da biopolítica**. São Paulo: Martins Fontes, 2008. *Passim*.

¹³⁹ FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque. Rio de Janeiro: Graal, 1988. P. 134.

¹⁴⁰ Cálculos estes baseados na economia política: custos, preços, lucros, royalties, salários, rendas *etc.*

¹⁴¹ O que igualmente enseja debates éticos e religiosos, que não serão tratados no presente trabalho.

¹⁴² SANTOS, Laymert Garcia. **Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética**. São Paulo: Ed. 34, 2003. P. 25-26.

¹⁴³ FUCHS, Richard. *Ímpias alianças: multinacionais da agroquímica, governo dos EUA, Fundação Rockefeller, Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio, Organização Mundial da Saúde, Food and Drug Administration, Rede Internacional de Pesquisa e International Service for the Acquisition of agri-biotech application – na rede dos lobistas nada é deixado ao acaso*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, p. 175.

¹⁴⁴ Fundação Rockefeller, Fundação Ford *etc.*

organismos multilaterais como a Organização Mundial do Comércio (OMC) e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Na OMC, configurada claramente como um espaço de pressão dos países ricos contra os países pobres, a política majoritária é de deslegitimação da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e do Protocolo de Cartagena de Biossegurança, únicos mecanismos jurídicos internacionais que buscam regulamentar a questão dos organismos geneticamente modificados sob o princípio da precaução, no intuito de proteger o meio ambiente e a biodiversidade¹⁴⁵.

Já na OMS, a política majoritária é de declarar os transgênicos “inofensivos” à saúde humana, ainda que não haja pesquisas conclusivas a respeito do tema. Como se não bastasse, a OMS é muito influenciada pelo *Codex alimentarius* da ONU, que estabelece as regras internacionais sobre alimentos, e tem como integrantes da comissão uma série de corporações transnacionais.

Ao mesmo tempo em que diversos Estados nacionais levam aos organismos internacionais as demandas das grandes corporações de biotecnologia, estas últimas desenvolvem diretamente, em escala global, uma agressiva política de *marketing* para seduzir os produtores, especialmente com medidas como¹⁴⁶:

- Suspensão temporária de *royalties* quando da introdução do OGM;
- Doação “humanitária” de sementes contaminadas com a transgenia, acarretando sua proliferação e contaminação de espécies convencionais, realizando-se então a cobrança de *royalties* e multas;
- Apoio a programas internacionais humanitários, como o programa de apoio alimentar da ONU, que não faz a diferenciação entre organismos tradicionais e geneticamente modificados, possibilitando a contaminação genética;

¹⁴⁵ Estes instrumentos jurídicos serão analisados de forma mais ampla no próximo item.

¹⁴⁶ FUCHS, Richard. *Ímpias alianças: multinacionais da agroquímica, governo dos EUA, Fundação Rockefeller, Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio, Organização Mundial da Saúde, Food and Drug Administration, Rede Internacional de Pesquisa e International Service for the Acquisition of agri-biotech application – na rede dos lobistas nada é deixado ao acaso*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, *passim*.

- Formação de estudantes do Terceiro Mundo nos EUA, ensinando-lhes a gerenciar os OGM em seus países de origem;
- Financiamento de programas que são implementados por Organizações Não-Governamentais no Terceiro Mundo.

É por isso que a transgenia e a chamada “biopirataria” comumente andam de mãos dadas, pois a ação das empresas de biotecnologia segue uma lógica bastante clara: confiscar, manipular pela transgenia, patentear, monopolizar e globalizar¹⁴⁷.

A análise de alguns casos concretos apenas confirma essas formas de difusão dos transgênicos pelo mundo¹⁴⁸. Na Argentina, por exemplo, a Monsanto introduziu a soja *Round-up Ready* em 1996 sem cobrar *royalties* dos agricultores, além de cobrar pelo glifosato cerca de um terço do valor do agrotóxico convencional. Com isso, houve uma grande disseminação do OGM, que possibilitou, poucos anos depois, que a empresa passasse a instituir e cobrar os *royalties*, quando os agricultores já não tinham mais a opção de regressar à soja convencional, até porque a contaminação genética generalizou-se a ponto de não se encontrar mais sementes crioulas.

Para agravar ainda mais o problema, os argentinos deparam-se atualmente com a existência de mais de 6 ervas daninhas que são resistentes ao glifosato, configurando-se como super-pragas para as quais se demandam herbicidas cada vez mais fortes. Com isso, metade da área agricultável da Argentina encontra-se esgotada, e sem perspectivas de solução, pois, pelo contrário, o problema apenas se agrava a cada dia.

No Paraguai a situação não é muito diferente. A introdução dos transgênicos não foi difícil, considerando que os governos aqui-corruptos do Partido Colorado eram comandados pelas multinacionais e pela intervenção do governo dos EUA. Dessa forma, os OGM foram trazidos por via do contrabando e por meio de programas “humanitários”, tais como os da WWF (programa “troca de dívida pela ecologia”) e da USAID (“troca de dívidas pela saúde”), diretamente financiadas pelo Banco Mundial.

¹⁴⁷ *Ibidem*, p. 35.

¹⁴⁸ Os casos a seguir retratados encontram-se em FUCHS, Richard. *Cultivos transgênicos no mundo. Do Canadá à Argentina, da Romênia à China quase 90 milhões de hectares de plantas transgênicas*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit. Passim*.

A questão dos transgênicos no Paraguai está umbilicalmente ligada à sua estrutura fundiária profundamente injusta e concentrada, em que 2% da população possui 70% da terra, e metade dos sangrentos conflitos de terra ocorrem em função da soja, cultivada sob regime de monocultivo, que é impulsionado e garantido pela ação das grandes corporações transnacionais.

A recente Guerra do Iraque, como não poderia deixar de ser, também teve a participação direta dos agentes das corporações voltadas ao controle da agricultura. No período da invasão, as tropas norte-americanas trataram de destruir a infra-estrutura e a cultura milenar da agricultura local, baixando-se uma lei que proibia a troca de sementes tradicionais e obrigava a importação de sementes transgênicas dos EUA. O próprio programa de “reconstrução” da agricultura iraquiana foi dirigido por um ex-diretor da multinacional CARGILL – assídua parceira das corporações biotecnológicas –, o que demonstra em que sentido as políticas foram delineadas em busca de um Iraque “livre”, “independente” e “democrático”.

No México, foi o Programa Mundial de Ajuda Alimentar, propulsionado pela ONU e que tem como maior patrocinador os EUA, que funcionou como o agente disseminador dos OGM. Ao não fazer a devida distinção entre as espécies tradicionais e as geneticamente modificadas, e sem ter maior cuidado com o descarte destas últimas, o resultado foi a contaminação do meio ambiente, e também da soja e do milho convencionais.

A contaminação genética do milho mexicano é muito grave por dois motivos: primeiro, porque a base milenar da alimentação da população mexicana, e especialmente dos descendentes de indígenas – que são a maioria da população –, provém justamente do milho; e segundo, porque o local de origem das milhares de variedades de milho é justamente o território mexicano, de forma que a contaminação genética do milho em seu berço genético traz o risco de uma rápida e desastrosa erosão genética, que fará com que uma enorme variedade de milhos crioulos sejam extintos, com todo o impacto que isso gera sobre culturas indígenas milenares.

Até mesmo nos EUA, chega à insanidade a ação das empresas de biotecnologia para coagir os agricultores a utilizar suas sementes

geneticamente modificadas¹⁴⁹. A Monsanto, por exemplo, despende cerca de U\$10 milhões anualmente para perseguir e processar agricultores, acusando-os de utilizar sementes geneticamente modificadas sem pagar os *royalties* devidos. A ação dos advogados e demais funcionários chega ao ponto de invadir a intimidade dos indivíduos através de investigações, do constrangimento dos mesmos a celebrar acordos extra-judiciais – que muitos agricultores aceitam, apenas para se verem livres de tais constrangimentos –, e até da assinatura de contratos que proíbem os agricultores de efetuar o replantio da própria colheita¹⁵⁰.

Segundo os contratos elaborados pela Monsanto, a propriedade das sementes geneticamente modificadas é da empresa, e, portanto, a cada nova semeadura o agricultor deverá pagar à Monsanto os *royalties* necessários para que esta autorize a ressemeadura. Além disso, a Monsanto não se responsabiliza pela contaminação genética que pode ocorrer nas diversas fases da cadeia produtiva; pelo contrário, ela responsabiliza diretamente o agricultor e cobra-lhe *royalties* no momento em que detecta a contaminação da produção.

FUCHS¹⁵¹ relata um caso ocorrido em uma fazenda na Alemanha, onde o proprietário criava gado leiteiro que era alimentado com o milho geneticamente modificado com a propriedade *Bt*¹⁵². Após dois anos de consumo do milho, as vacas passaram a ter dilatação das veias, hérnia de úbere, água nas juntas, além de apresentar sangue na urina e no leite. Também o pasto foi contaminado pela praga transgênica, pois o esterco das vacas era utilizado na fertilização do solo.

Como se percebe, vários são os mecanismos à disposição das empresas de biotecnologia para fazer prevalecer os seus produtos transgênicos sobre as sementes tradicionais. A Monsanto, por exemplo, se vale das seguintes estratégias¹⁵³:

¹⁴⁹ FUCHS, Richard. *EUA: o país das possibilidades limitadas – a Monsanto contra os agricultores*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit. Passim*.

¹⁵⁰ Vide, no mesmo sentido, a descrição da “polícia genética” organizada pela Monsanto em ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo...**, *op. cit.*, p. 222-223.

¹⁵¹ FUCHS, Richard. *Considerações iniciais*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit., passim*.

¹⁵² Produzida por uma bactéria e que torna a planta mais resistente à ação de insetos.

¹⁵³ ANDRIOLI, Antônio Inácio. *A Monsanto e a colonização biotecnológica da América Latina*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit., passim*.

- Acostumar os agricultores com o “plantio direto”, com larga aplicação de agrotóxicos e pouca mão-de-obra;
- Influenciar as pesquisas públicas através do financiamento de instituições científicas;
- Adquirir empresas produtoras de sementes, monopolizando a produção;
- Escolher regiões específicas para a contaminação genética;
- Conquistar pesquisadores e políticos para a causa da empresa;
- Instalar uma rede de técnicos parceiros, criando empresas de assistência técnica que trabalhem em função da empresa;
- Promover campanhas de publicidade com a marca da empresa;
- Escolher como “propriedades modelo” aquelas de agricultores bem sucedidos;
- Criar fatos que diminuam os argumentos críticos do público;
- Ofertar herbicidas e sementes baratas, inicialmente livres de *royalties*, para, após a consolidação, passar a cobrá-los desmesuradamente;
- Pressionar governos para que legalizem seus interesses.

Percebe-se, portanto, que os recentes casos de contaminação genética denunciados por organizações ambientalistas¹⁵⁴, e até mesmo por grandes veículos de comunicação¹⁵⁵, não representam um “equivoco”, pois é uma das estratégias das corporações para obter o controle e o monopólio dos alimentos e das sementes, o que potencializa a realização do lucro. Muitas pessoas se perguntam, então: se há tantos riscos e tantos malefícios causados pelo cultivo, comercialização e consumo de transgênicos, por que os consumidores continuam a consumi-los, e os agricultores persistem em cultivá-los?

Não se trata propriamente de uma questão de qualidade dos produtos geneticamente modificados, mas, pura e simplesmente, de um verdadeiro

¹⁵⁴ Vide nesse sentido a “Campanha Brasil Livre de Transgênicos”, disponível em: <<http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos>>. Acesso em 13/05/2009.

¹⁵⁵ BRITO, Agnaldo. *Brasil perde controle do milho transgênico*. **Folha de São Paulo, São Paulo, 10/05/2009**. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u563335.shtml>>. Acesso em 13/05/2009.

cerco que se fecha contra o produtor e contra o consumidor. No caso do produtor, a estratégia deliberada de contaminação genética, levada a cabo pelas empresas e pelos Estados, faz com que se tenha cada vez menos alternativas ao cultivo de sementes geneticamente modificadas, que, ao se generalizar no mercado de sementes, faz com que as variedades tradicionais se tornem cada vez mais caras, inviabilizando o seu plantio por parte dos pequenos agricultores.

Já no caso dos consumidores, a violação da rotulagem dos produtos transgênicos é bastante evidente, a ponto de a população imaginar, atualmente, que todo e qualquer alimento que consome pode vir a ser geneticamente modificado. Com isso, cria-se uma sensação geral de insegurança que é praticamente incontornável, pois o consumidor não tem qualquer possibilidade de acesso às informações referentes à produção do alimento que consome – principalmente no caso dos alimentos que passam por diversos processos na cadeia produtiva até chegar ao consumidor final –, e, além disso, é obrigado a consumir os alimentos que tenham preço mais barato, considerando que o salário nada mais é que o valor estritamente necessário para que o trabalhador consiga reproduzir a sua força de trabalho, ou seja, que consiga sobreviver minimamente e sustentar sua família, de forma que seus filhos se tornem, no futuro, mão-de-obra útil ao processo de produção capitalista¹⁵⁶.

A Monsanto revelou, em um congresso sobre transgênicos em 1999, sua expectativa de que, dentro de 15 a 20 anos, todas as sementes do mundo estejam modificadas com a transgenia, e, com isso, poderão estar patenteadas¹⁵⁷. Tal ação está em pleno prosseguimento, independentemente da vontade da maioria da população e da ação dos Estados nacionais, e é desenvolvida especialmente por aquelas 6 (seis) grandes corporações do setor de biotecnologias, citadas anteriormente.

Apesar do poderio das corporações, é certo que muitas ONGs e associações de defesa dos consumidores em todo o mundo se mobilizam para impedir o avanço dos produtos geneticamente modificados. Na Europa, por

¹⁵⁶ Cf. MARX, Karl. **Salário, preço e lucro**. São Paulo: Ed. Moraes, 1985. *Passim*.

¹⁵⁷ Cf. ANDRIOLI, Antônio Inácio. *A Monsanto e a colonização biotecnológica da América Latina*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, *passim*.

exemplo, já há mais de 160 regiões declaradas áreas livres de transgênicos, principalmente a partir da pressão dos consumidores.

Trata-se, porém, de uma verdadeira batalha de “Davi contra Goliás”, dado que o poder de conformação da “opinião pública” pelas corporações é gigantesco, valendo-se de seu capital para promover milionárias campanhas publicitárias, financiar e patrocinar veículos de telecomunicações, realizar seminários para “formadores de opinião”, incentivar pesquisas sociais e filosóficas de caráter relativista e pós-moderno – desarmando assim as perspectivas críticas – etc.

É claro que há uma profusão de discursos de glorificação e de marketing dos produtos e das benesses do progresso tecnológico; é claro também que a ela tenta se contrapor uma crítica dos riscos que a adoção da estratégia de aceleração tecnológica total comporta. Entretanto, é preciso reconhecer que a crítica ainda não foi capaz de convencer as sociedades nacionais e a assim chamada 'comunidade internacional' da necessidade imperiosa de se discutir a questão tecnológica em toda a sua complexidade. Vale dizer: da necessidade de se politizar completamente o debate sobre a tecnologia e suas relações com a ciência e com o capital, em vez de deixar que ela continue sendo tratada no âmbito das políticas tecnológicas dos Estados ou das estratégias das empresas transnacionais, como quer o establishment.¹⁵⁸

Há, portanto, uma necessidade premente de se politizar o debate sobre as biotecnologias, o que vai de encontro aos interesses das corporações biotecnológicas, que consideram tal debate “ideológico”. Ocorre, porém, que no campo na ideologia, ou, melhor dizendo, da produção e reprodução de diferentes visões sociais de mundo, a hegemonia da perspectiva das corporações tende a se perpetuar, devido a um complexo mecanismo social que já fora identificado por MARX e por ENGELS em seus primeiros trabalhos:

As idéias da classe dominante são, em cada época, as idéias dominantes, isto é, a classe que é a força material dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força espiritual dominante. A classe que tem à sua disposição os meios de produção material dispõe também dos meios da produção espiritual¹⁵⁹, de modo que a ela estão submetidos aproximadamente ao mesmo tempo os pensamentos daqueles aos quais faltam os meios da produção espiritual. As idéias

¹⁵⁸ SANTOS, Laymert Garcia. **Politizar...**, op. cit., p. 11.

¹⁵⁹ É assombroso constatar que tal passagem foi escrita muito tempo antes da invenção do rádio e da televisão.

*dominantes não são nada mais do que a produção ideal das relações materiais dominantes, são as relações materiais dominantes apreendidas como idéias; portanto, são a expressão das relações que fazem de uma classe a classe dominante, são as idéias de sua dominação.*¹⁶⁰ (grifou-se)

Dessa forma, a superação das idéias dominantes jamais pode se dar no puro plano das idéias, mas deve se concentrar, acima de tudo, nas relações materiais dominantes, que devem ser transformadas radicalmente. Ou, conforme definiria o “jovem MARX”:

*É certo que a arma da crítica não pode substituir a crítica das armas, que o poder material tem de ser derrubado pelo poder material, mas a teoria converte-se em força material quando penetra nas massas. A teoria é capaz de se apossar das massas ao demonstrar-se ad hominem, e demonstra-se ad hominem logo que se torna radical. Ser radical é agarrar as coisas pela raiz. Mas, para o homem, a raiz é o próprio homem.*¹⁶¹ (grifou-se)

No caso dos países periféricos, a batalha dos transgênicos não é uma simples questão “ideológica” ou de “opção do consumidor”, apto a “escolher conscientemente” o que gostaria de consumir, mas uma questão relacionada ao próprio modo de produção e reprodução da vida humana – em seus sentidos social, cultural, econômico, político, erótico, pedagógico etc –, trazendo à tona temas como o controle da terra e do território, dos recursos naturais e dos conhecimentos dos povos tradicionais, a soberania alimentar, dentre outras questões fundamentais.

Conforme se verá no capítulo 5, faz-se necessária, cada vez mais, uma aliança de toda a comunidade de vítimas do atual processo de monopolização das sementes e dos alimentos, envolvendo todo o povo, toda a classe-que-vive-do-trabalho em seus diversos aspectos: os trabalhadores-consumidores assalariados¹⁶²; as comunidades indígenas, quilombolas e demais povos originários¹⁶³; os agricultores familiares e pequenos camponeses¹⁶⁴; e todos

¹⁶⁰ MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã** – Crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas. Tradução de Rubens Enderle, Nélio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007. P. 47.

¹⁶¹ MARX, Karl. *Crítica da filosofia do direito de Hegel – Introdução*. In: MARX, Karl. **Crítica da filosofia do direito de Hegel**. Tradução de Rubens Enderle e Leonardo de Deus. São Paulo: Boitempo, 2005. P. 151.

¹⁶² No qual se incluem especialmente os movimentos de consumidores.

¹⁶³ Potencialmente contaminados e dizimados em sua cultura pelo avanço do agronegócio capitalista.

aqueles que vislumbram o grau destrutivo que o atual modelo de agricultura biotecnológica assume em escala mundial¹⁶⁵.

3.4) A formação do regime jurídico internacional para a biotecnologia e sua introdução no Brasil

Para que as corporações de biotecnologia pudessem espriar pelo mercado mundial suas mercadorias produzidas a partir de novas forças produtivas e relações de produção, era necessária uma adequação equivalente no âmbito das relações jurídicas propriamente ditas, de forma a garantir às empresas a segurança jurídica necessária de que seus investimentos obteriam o retorno esperado. De fato, o capital é uma relação social que, no âmbito do Direito, exige uma série de conformações que lhe permitam reproduzir-se com estabilidade. Daí, por exemplo, a noção moderna de sistema de Direito, conforme explica ENGELS:

*Num Estado moderno, o direito deve não somente corresponder à situação econômica geral e ser sua expressão, mas também ser uma expressão coerente em si mesmo, que não se deixa abalar por contradições internas. E, para consegui-lo, reflete de maneira cada vez mais infiel as condições econômicas.*¹⁶⁶

A concepção ideológica do Direito como um sistema completo, autopoietico, que dependeria apenas de seus elementos próprios para se desenvolver, tem na norma jurídica seu elemento central, criando assim a ilusão de que é a norma que cria a relação jurídica e as relações sociais em geral. Tal é a perspectiva disseminada pelo positivismo e pelo neopositivismo em suas diversas matizes, mas que também foi reproduzida por parte do pensamento jurídico crítico, como, por exemplo, a perspectiva estruturalista de Michel MIAILLE, que vê o Direito como “*sistema de comunicação formulado em termos de normas para permitir a realização de um sistema determinado de produção e de trocas econômicas e sociais*”.¹⁶⁷

¹⁶⁴ Cujo intuito das corporações é “proletarizar” para poder controlar, quando não simplesmente excluir.

¹⁶⁵ Caso no qual se incluem os partidos políticos críticos, movimentos sindical, estudantil, ambientalista etc.

¹⁶⁶ Carta de Friedrich ENGELS a Konrad SCHMIDT (27/10/1890). *Apud*: LUKÁCS, György. **História e consciência de classe**: estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 228.

¹⁶⁷ MIAILLE, Michel. **Introdução crítica ao direito**. 2ª ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1989. P. 96.

Outro equívoco bastante comum dentro do pensamento jurídico crítico encontra-se na unilateralidade da definição do Direito como “*um sistema (ou ordenamento) de relações sociais correspondentes aos interesses da classe dominante e tutelado pela força organizada desta classe*”¹⁶⁸. Tal perspectiva, ainda que consiga explicar em parte a estrutura geral do Direito, não consegue reproduzir aquilo que LYRA FILHO denomina como a dialética social do Direito, que faz com que as relações jurídicas estabelecidas e as normas jurídicas em geral se configurem como produtos da luta de classes.

*(...) o Direito não é as normas, que pretendem veiculá-lo, nem forma um conjunto único de normas, devido à oposição conflitual derivada da posição antitética de classes espoliadas e grupos oprimidos.*¹⁶⁹

Dessa forma, há que se considerar o fenômeno jurídico como produto dos interesses antagônicos de classes e grupos sociais que estão em constante tensão no campo jurídico, entendido de forma ampla como o espaço de edificação de normas jurídicas, e, principalmente, das relações jurídicas em geral. Tal é, por exemplo, a perspectiva de PASUKANIS:

*A relação jurídica é a célula central do tecido jurídico e é somente nela que o direito realiza o seu movimento real. Em contrapartida, o direito enquanto conjunto de normas é apenas uma abstração sem vida.*¹⁷⁰

A relação jurídica é uma forma específica de relação social, o que significa que é sempre uma relação histórica e dinâmica, sujeita a constantes transformações. Não se trata, porém, de uma dinâmica aleatória ou voluntarista, construída pelos homens ao mero acaso, mas configuram-se como relações sociais necessárias à reprodução de uma dada formação sócio-histórica, ainda que sempre no contexto de uma sociedade de classes¹⁷¹.

Dessa forma, ainda segundo PASUKANIS, a forma jurídica constitui-se como um produto da mediação real das relações de produção, que são

¹⁶⁸ STUCKA, Petr Ivanovich. **Direito e luta de classes – teoria geral do direito**. Tradução de Silvio Donizete Chagas. São Paulo: Acadêmica, 1988. P. 16.

¹⁶⁹ LYRA FILHO, Roberto. **Karl, meu amigo: diálogo com Marx sobre o Direito**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1983. P. 73

¹⁷⁰ PASUKANIS, Eugeny Bronislanovich. **A teoria geral do direito e o marxismo**. Tradução de Paulo Bessa. Rio de Janeiro: Renovar, 1989. P. 55.

¹⁷¹ Faz-se essa ressalva porque em sociedades sem classes (porque sem divisão social do trabalho) não é possível mobilizar *formas de coerção socialmente organizadas*, o que é uma das características-chave do Direito, que o distingue (ainda que não hermeticamente) da Moral, por exemplo.

relações sociais consideradas determinantes – ainda que não suficientes – em relação a todas as demais. Por isso,

(...) o direito, considerado como forma, não existe somente na mente das pessoas ou nas teorias dos juristas especializados; ele tem uma história real, paralela, que tem seu desenvolvimento, não como um sistema conceitual, mas como um particular sistema de relações.¹⁷² (grifou-se)

Segundo o autor, a forma jurídica do Direito nas sociedades capitalistas assemelha-se ao que é a forma da mercadoria para a Economia Política. Tal analogia constitui-se como um aporte útil para que se compreenda o processo de construção da forma jurídica correspondente às novas relações de produção instituídas pela biotecnologia, e como essa forma, como verdadeira mercadoria, passou a ser produzida em série para os mais diversos países do mundo, que passaram a adotar assim uma mesma padronização em termos de seus respectivos sistemas de direito de propriedade intelectual.

Como não poderia deixar de ser, o “laboratório” onde se produziu essa nova forma jurídica foi o mesmo onde se havia produzido as novas forças produtivas inerentes à biotecnologia: o atual centro do sistema-mundo imperialista, os EUA. Por se tratar de um país que adota o sistema jurídico do *common law*, um de seus principais centros de produção de normas e de relações jurídicas é o Poder Judiciário, que tem em seu ápice a Suprema Corte.

Pois foi justamente na Suprema Corte dos EUA onde a atual forma jurídica relacionada ao direito de propriedade industrial referente aos OGM foi pioneiramente gestada, conforme relata SANTOS:

Em 1980 ocorreu porém uma ruptura quando a Corte Suprema dos Estados Unidos decidiu que Ananda Chakrabarty podia patentear a bactéria que criara através de engenharia genética e que era capaz de digerir petróleo. Até então os seres vivos não podiam ser patenteados porque eram produtos da natureza; mas o microorganismo de Chakrabarty era manufaturado e pôde, assim, ser registrado. A repercussão foi enorme nos laboratórios de pesquisa das corporações. Em 1985 era patenteada a primeira planta, e em 1987, o primeiro animal.¹⁷³

¹⁷² PASUKANIS, Eugeny Bronislanovich. **A teoria geral do direito e o marxismo**. Tradução de Paulo Bessa. Rio de Janeiro: Renovar, 1989. P. 8.

¹⁷³ SANTOS, Laymert Garcia. **Polítizar...**, *op. cit.*, p. 30-31.

A decisão judicial da Suprema Corte dos EUA criou, portanto, uma norma jurídica que não se restringia meramente à parte demandante, mas que tinha repercussão geral e que desencadeou uma verdadeira “corrida do ouro” por parte de cientistas e de advogados para registrar seus produtos e inventos. A partir desta forma jurídica criada, as corporações transnacionais poderiam agora patentear seres vivos geneticamente modificados, comerciando-os no mercado mundial com a possibilidade – juridicamente atribuída – de impor preços monopolistas, de onde as empresas extraem superlucros sob a forma de renda tecnológica, conforme explica MANDEL:

*As rendas tecnológicas são superlucros derivados da monopolização do progresso técnico – isto é, de descobertas e invenções que baixam o preço de custo de mercadorias que não podem (pelo menos a médio prazo) ser generalizadas a determinado ramo da produção e aplicadas por todos os concorrentes devido à própria estrutura do capital monopolista: dificuldades de entrada, dimensões de investimento mínimo, controle de patentes, medidas cartelizadoras, e assim por diante.*¹⁷⁴ (grifou-se)

Essas rendas tecnológicas já existiam em diversos setores altamente capitalizados e de tecnologia intensiva antes do nascimento da biotecnologia. Portanto, o que ocorreu na verdade foi uma transposição para a engenharia genética de uma forma jurídica – o sistema de propriedade intelectual – adequada a relações de produção inerentes a forças produtivas altamente desenvolvidas do ponto de vista tecnológico. Tal transposição foi feita a partir da figura jurídica do “princípio da equivalência substancial”, que equipara em *status* jurídico o OGM com sua espécie-matriz, devido ao fato de serem “substancialmente iguais”.

Cientificamente, já se provou que tal princípio é uma verdadeira fraude. Em entrevista concedida ao documentário “O Mundo segundo a Monsanto”, o Sr. James Maryanski¹⁷⁵ reconhece que tal princípio foi apenas uma ficção jurídica criada para não atribuir aos OGM uma categoria jurídica especial, o que poderia acarretar maiores dificuldades para a liberação comercial. Apesar

¹⁷⁴ MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio...**, *op. cit.*, p. 135.

¹⁷⁵ Chefe da FDA, órgão regulador e fiscalizador no setor de alimentos e de fármacos nos EUA, à época da formulação do princípio da equivalência substancial.

disso, tal princípio segue sendo aplicado pelos juristas nos EUA e em vários países do mundo para não diferenciar os OGM das espécies convencionais.

Para as corporações transnacionais, tendo sido criada a forma jurídica ideal para obter maiores lucros a partir das rendas tecnológicas proporcionadas pelas patentes de OGM, tratava-se agora de “exportá-la” “em escala industrial” para os demais países. A fábrica ideal para isso não foi a OMPI¹⁷⁶, mas o GATT¹⁷⁷.

A partir da denominada Rodada Uruguai, que acabou por originar a OMC¹⁷⁸ em 1994, logrou-se estabelecer dentro do GATT o Acordo TRIPS¹⁷⁹, que garantiu, em seu artigo 27, a possibilidade de patentear organismos vivos, sendo que a extensão desse direito poderia ser estabelecida livremente por cada país. Com isso, o enorme poder econômico, político e ideológico das corporações pôde ser utilizado país a país para “negociar” o regime jurídico que lhes fosse mais interessante, conforme seus objetivos geopolíticos.

O cenário político internacional no qual se produz a arquitetura jurídica do atual regime de acesso à biodiversidade e às cadeias genéticas, e sua subsequente manipulação e patenteamento, evidentemente não se resume ao Acordo TRIPS, pois há ainda outras instâncias conformadoras, inclusive mais favoráveis às posições dos povos dos países periféricos, como é o caso da CDB.

Dentre os principais cenários de disputa sobre os conhecimentos tradicionais associados destacam-se a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), o Acordo TRIPS no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), o Tratado de Recursos Fitogenéticos da FAO, a Convenção sobre Patrimônio Imaterial da UNESCO e a Convenção 169 da OIT. Cada um deles está vinculado a uma arena distinta, embora existam interações.¹⁸⁰

Apesar disso, por mais que a CDB se configure como um espaço que, dentro do campo jurídico, produz normas mais favoráveis à perspectiva

¹⁷⁶ Organização Mundial da Propriedade Industrial.

¹⁷⁷ Cujá tradução para o português é Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio.

¹⁷⁸ Organização Mundial do Comércio.

¹⁷⁹ Traduzido como “Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio”

¹⁸⁰ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A Proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade:** entre a garantia do direito e a efetividade das políticas públicas. Belém, 2006. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido da Universidade Federal do Pará. P. 79.

socioambiental, também dela as corporações de biotecnologia lograram obter o aporte útil e necessário para que pudessem organizar suas relações de produção de acordo com as características específicas de sua tecnologia, dado que, neste âmbito específico, as corporações obtiveram seu objetivo essencial, que era o reconhecimento da possibilidade jurídica de acesso à biodiversidade, jogando para cada país a responsabilidade por delimitar quais as possíveis formas de repartição de benefícios¹⁸¹.

O formato das leis sobre a propriedade intelectual adotado pelos países passou a ser determinado pelo conjunto de regras internacionais sobre propriedade industrial estabelecido no TRIPS, que foi basicamente desenhado pelas corporações transnacionais e pelo governo dos EUA, e imposto por este último dentro da OMC, valendo-se da sua condição de superpotência imperialista já no período de globalização neoliberal, ante o desmoronamento da URSS e das repúblicas socialistas do leste europeu no início da década de 1990.

Assim, ao longo desse período intensificaram-se as condições gerais de espoliação dos países periféricos, pois a partir do TRIPS as corporações transnacionais aumentaram os seus superlucros em virtude das rendas tecnológicas, que têm como uma de suas características principais a intensificação da troca desigual, já analisada no capítulo anterior.

No Brasil, todo o sistema jurídico de propriedade intelectual foi edificado nesse contexto, ao longo da década de 1990. Desde 1987 o governo estadunidense passou a pressionar o governo brasileiro a negociar com o Congresso Nacional uma lei de propriedade intelectual, conferindo assim a segurança jurídica necessária para que as corporações de biotecnologia pudessem ingressar no mercado nacional. Para isso, foram impostas inclusive sanções comerciais às exportações brasileiras, e o pleito obteve resposta favorável a partir do governo Collor, que, no dia seguinte à oficialização da Convenção sobre Diversidade Biológica – construída e consolidada na Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente Rio-92 –, enviou ao

¹⁸¹ O limites e possibilidades da CDB e do Protocolo de Cartagena de Biossegurança para contribuir na reversão do atual quadro de proliferação dos transgênicos serão analisados no capítulo 5.

Congresso Nacional mensagem em favor do projeto de nova lei de propriedade industrial (PL 824/91)¹⁸², adequada ao patenteamento de organismos vivos.

O impeachment de Collor atrasou a tramitação do projeto de lei, que foi adotado como prioridade pelo novo presidente Itamar Franco, e seu Ministro das Relações Exteriores, Fernando Henrique Cardoso, que dizia: “*Não podemos continuar agindo com mentalidade de subdesenvolvidos. Por exemplo, não vejo razão para não aprovarmos no Brasil uma legislação de patentes*”¹⁸³. Não é à toa, portanto, que as principais leis de propriedade industrial e intelectual foram promulgadas na metade da década de 1990, com especial destaque à primeira Lei Brasileira de Biossegurança¹⁸⁴, à Lei de Patentes e Propriedade Intelectual¹⁸⁵ e à Lei de Proteção de Cultivares¹⁸⁶.

Com isso, o Direito brasileiro passou a admitir em seu ordenamento a existência de organismos geneticamente modificados, protegendo os direitos de propriedade industrial das grandes corporações de biotecnologia. Cabe, desde então, ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) a administração dos direitos e concessões de patentes, sendo que o art. 18, inciso III, da Lei de Propriedade Industrial proíbe o patenteamento de organismos vivos, com a exceção de microorganismos transgênicos, desde que atendam aos 3 requisitos de patenteabilidade¹⁸⁷ e não representem mera descoberta¹⁸⁸.

Qualquer tipo de alteração genética do organismo vivo – com exceção de embriões humanos –, desde que respeite os limites da bioética – bastante largos, em se tratando da ética do lucro – pode ensejar o patenteamento por parte do pesquisador. A partir do patenteamento, o proprietário do direito de propriedade industrial (patente) de seu produto passa a poder disponibilizá-lo tal como qualquer outra propriedade privada. A privatização da vida se torna completa, e o proprietário – no caso, a corporação – valer-se-á desse direito

¹⁸² SANTOS, Laymert Garcia. **Polítizar...**, *op. cit.*, p. 53.

¹⁸³ *Ibidem*, p. 54.

¹⁸⁴ Lei federal nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995.

¹⁸⁵ Lei federal nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

¹⁸⁶ Lei federal nº 9.456, de 25 de abril de 1997.

¹⁸⁷ Novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, cf. o art. 8º da mesma Lei.

¹⁸⁸ Cabe ressaltar que, na prática, o INPI não impõe qualquer tipo de restrição ao patenteamento de atividades que representam, na verdade, a mera descoberta de organismos vivos no que tange às suas estruturas genéticas. Essa é o motivo da corrida que os grandes laboratórios promovem atualmente para realizar o mapeamento da estrutura genética dos mais diversos seres vivos.

para obter aquilo que é seu verdadeiro objetivo: o superlucro no formato de renda tecnológica, obtido a partir dos *royalties*.

3.5) O atual regime jurídico de biossegurança no Brasil e a liberação comercial de cultivares transgênicos pela CTNBio

Nem tudo eram flores, ainda, para as corporações de biotecnologia em se tratando da sua introdução no mercado brasileiro. Ocorre que, segundo a legislação aprovada, a liberação comercial dos OGM dependeria da análise de biossegurança do produto, a ser realizada pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), e que, ainda assim, tal liberação podia ser impugnada pelos órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental (o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA) e sanitária (a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA).

Poucas pessoas sabem, porém, que a liberação jurídico-administrativa dos transgênicos no Brasil se deu em virtude da contaminação genética ocasionada pelo contrabando ilegal de soja transgênica, ocorrido no Sul do país. Convém, neste ponto, resgatar os fatos históricos que levaram à derradeira liberação dos transgênicos no Brasil, o que vai desde a promulgação, entre 1995 e 1997, das leis de biossegurança, de propriedade industrial e de proteção de cultivares, até a Resolução Normativa nº 4, do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), de 2007¹⁸⁹.

A partir de 1997 o Brasil possuía um sistema jurídico completo para receber os organismos geneticamente modificados em seu ordenamento, respeitando e garantindo às empresas de biotecnologia o direito à propriedade intelectual, e, decorrente disso, já era possível a cobrança de *royalties* dos agricultores pelo uso de sementes transgênicas. Ocorre que, ao mesmo tempo, o Brasil possuía uma das mais avançadas legislações de proteção ambiental do mundo, com uma série de princípios juridicamente consolidados – especialmente o princípio da precaução –, normas constitucionais e infra-constitucionais que garantiam a proteção efetiva do meio ambiente em face de

¹⁸⁹ Para maiores detalhes sobre as informações que serão expostas a seguir, vide: LISBOA, Marijane. *Transgênicos no Brasil: o descarte da opinião pública*. In: DERANI, Cristiane (org.). **Transgênicos no Brasil e biossegurança**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2005.

atividades potencialmente poluidoras, e um sistema razoavelmente consolidado de fiscalização ambiental, especialmente a partir da criação do IBAMA¹⁹⁰.

Em 29 de novembro de 1998, a CTNBio deu parecer favorável à liberação comercial da soja *Round-up Ready*, da *Monsanto do Brasil Ltda*. Em Agosto de 1999, o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC), em ação cautelar¹⁹¹, obteve liminar do Poder Judiciário para suspender o cultivo e a comercialização de sementes transgênicas até a apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA) pelo IBAMA, além de determinar que a CTNBio estabelecesse normas claras de biossegurança e de rotulagem. A Monsanto apelou, posteriormente, da sentença da ação, mas o TRF-1 manteve a decisão original.

Já na ação principal impetrada pelo IDEC¹⁹², não obstante o magistrado em primeira instância tenha dado sentença favorável ao instituto, o TRF-1 conferiu liminar suspendendo os efeitos da mesma, até que o processo transitasse em julgado, sob o argumento de que a CTNBio teria feito a análise de riscos devida. O IDEC e o *Greenpeace* interpuseram agravo regimental da liminar do TRF-1, não logrando êxito, além de embargos de declaração do voto dos desembargadores, o que prolongou a batalha jurídica durante alguns anos.

Enquanto ocorria esta batalha judicial, que conseguiu adiar por algum tempo o ímpeto liberalizante da CTNBio, o fato é que a primeira decisão deste órgão, repercutida largamente pela imprensa, fez com que muitos agricultores se interessassem pela “novidade”, tida como “tecnologicamente superior”, “mais barata”, “extremamente rentável” etc. Muitos não souberam da decisão posterior de proibição do cultivo e comercialização da soja transgênica pelo Poder Judiciário, e outros, mesmo sabendo, fizeram questão de desobedecer a ordem judicial, inclusive com apoio, evidentemente nos bastidores, de funcionários da própria Monsanto.

Foi a partir do Governo Lula que o “nó dos transgênicos” passou a ser desatado, e, surpreendentemente para alguns, em favor das empresas transnacionais. O novo governo passou a negociar uma nova lei de biossegurança que era, na prática, mais flexível, sob o falso discurso de que

¹⁹⁰ Lei federal nº 7.735, de 22/02/1989.

¹⁹¹ Ação Cautelar nº 1998.34.00.027681-8, da 6ª VF do Distrito Federal.

¹⁹² Ação Cautelar nº 1998.34.00.027682-0, da 6ª VF do Distrito Federal.

“não havia regulamentação jurídica sobre a questão”. Ao mesmo tempo, a pressão de agricultores que aderiram ilegalmente aos transgênicos para que não perdessem sua safra, e a pressão do próprio Ministro da Agricultura – ilustre representante do agronegócio no governo federal – fez com que o Presidente da República editasse a Medida Provisória nº 113, convertida na lei federal nº 10.688/2003, que permitia a colheita e o consumo da safra geneticamente modificada, embora exigisse a rotulagem e proibisse a venda de sementes geneticamente modificadas.

Durante as discussões do que viria a ser a atual lei nacional de biossegurança¹⁹³, a grande polêmica era a respeito da vinculatividade do parecer da CTNBio, que tornaria o parecer de outros órgãos governamentais (IBAMA, ANVISA *etc*) meramente formais. A vinculatividade era defendida apenas pelos Ministérios da Agricultura e da Indústria e Comércio, enquanto que os demais Ministérios eram favoráveis à autonomia do parecer de cada órgão, tal como se dá no caso da liberação comercial de agrotóxicos, por exemplo.

Ainda que a maioria dos Ministérios tenha se posicionado contra a vinculatividade do parecer da CTNBio – cujas características são mais de um conselho de biotecnologia que propriamente de biossegurança¹⁹⁴ – o projeto de lei que começou a ser elaborado no âmbito da Casa Civil adotava a posição da minoria do Conselho Interministerial, o que ensejou a reação imediata da maioria dos Ministérios, levando o governo a recuar e enviar o projeto de lei que estabelecia a não-vinculatividade. Este fato não deve ser visto como uma simples “briga interna” no governo, mas sim como um anúncio do que estaria por vir.

Na Câmara dos Deputados foi aprovada uma emenda ao projeto inicial que, mantendo a não-vinculatividade, amenizava tal característica a partir da criação do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), composto por representantes de vários Ministérios, e que teria a função de decidir os casos de conflito entre decisões da CTNBio e de qualquer outro órgão ou agência

¹⁹³ Lei federal nº 11.105, de 24 de março de 2005.

¹⁹⁴ Segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura), biossegurança é “*o uso sadio e sustentável em termos de meio ambiente de produtos biotecnológicos e aplicações para a saúde humana, biodiversidade e sustentabilidade ambiental, como suporte ao aumento da segurança alimentar global*”. Vide: NODARI, Rubens Onofre e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas transgênicas*. In.: GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos dos transgênicos**. Petrópolis: Vozes, 2000. P. 57-58.

executiva. Já no Senado Federal, o relator senador Osmar Dias (PDT-PR) propôs emendas que restringiram absolutamente o papel do IBAMA, garantindo à CTNBio a determinação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apenas quando julgasse necessário. Eis os dispositivos mais relevantes, nesse sentido:

Art. 14. *Compete à CTNBio:*

(...)

IV – *proceder à análise da avaliação de risco, caso a caso, relativamente a atividades e projetos que envolvam OGM e seus derivados;*

(...)

VIII – *autorizar, cadastrar e acompanhar as atividades de pesquisa com OGM ou derivado de OGM, nos termos da legislação em vigor;*

(...)

XX – *identificar atividades e produtos decorrentes do uso de OGM e seus derivados potencialmente causadores de degradação do meio ambiente ou que possam causar riscos à saúde humana;*

§ 1º *Quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio vincula os demais órgãos e entidades da administração.*

§ 2º *Nos casos de uso comercial, dentre outros aspectos técnicos de sua análise, os órgãos de registro e fiscalização, no exercício de suas atribuições em caso de solicitação pela CTNBio, observarão, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio.*

§ 3º *Em caso de decisão técnica favorável sobre a biossegurança no âmbito da atividade de pesquisa, a CTNBio remeterá o processo respectivo aos órgãos e entidades referidos no art. 16 desta Lei, para o exercício de suas atribuições.*

§ 4º *A decisão técnica da CTNBio deverá conter resumo de sua fundamentação técnica, explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atribuições.*

§ 5º *Não se submeterá a análise e emissão de parecer técnico da CTNBio o derivado cujo OGM já tenha sido por ela aprovado.*

§ 6º *As pessoas físicas ou jurídicas envolvidas em qualquer das fases do processo de produção agrícola, comercialização ou transporte de produto geneticamente modificado que tenham obtido a liberação para uso comercial estão*

dispensadas de apresentação do CQB e constituição de CIBio, salvo decisão em contrário da CTNBio.

Art. 16. *Caberá aos órgãos e entidades de registro e fiscalização do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério do Meio Ambiente, e da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República entre outras atribuições, no campo de suas competências, observadas a decisão técnica da CTNBio, as deliberações do CNBS e os mecanismos estabelecidos nesta Lei e na sua regulamentação:*

(...)

§ 1º *Após manifestação favorável da CTNBio, ou do CNBS, em caso de avocação ou recurso, caberá, em decorrência de análise específica e decisão pertinente:*

(...)

III – *ao órgão competente do Ministério do Meio Ambiente emitir as autorizações e registros e fiscalizar produtos e atividades que envolvam OGM e seus derivados a serem liberados nos ecossistemas naturais, de acordo com a legislação em vigor e segundo o regulamento desta Lei, bem como o licenciamento, nos casos em que a CTNBio deliberar, na forma desta Lei, que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente;*

(...)

§ 2º *Somente se aplicam as disposições dos incisos I e II do art. 8º e do caput do art. 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nos casos em que a CTNBio deliberar que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente.*

§ 3º *A CTNBio delibera, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade do licenciamento ambiental.*

§ 4º *A emissão dos registros, das autorizações e do licenciamento ambiental referidos nesta Lei deverá ocorrer no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias.*

§ 5º *A contagem do prazo previsto no § 4º deste artigo será suspensa, por até 180 (cento e oitenta) dias, durante a elaboração, pelo requerente, dos estudos ou esclarecimentos necessários.*

§ 6º *As autorizações e registros de que trata este artigo estarão vinculados à decisão técnica da CTNBio correspondente, sendo vedadas exigências técnicas que extrapolem as condições estabelecidas naquela decisão, nos aspectos relacionados à biossegurança.*

§ 7º *Em caso de divergência quanto à decisão técnica da CTNBio sobre a liberação comercial de OGM e derivados, os órgãos e entidades de registro e fiscalização, no âmbito de*

suas competências, poderão apresentar recurso ao CNBS, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data de publicação da decisão técnica da CTNBio.

Salta aos olhos, nestes dispositivos, a usurpação de diversas competências previstas tanto no Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) como no Sistema Único de Saúde (SUS), o que, ainda que seja juridicamente possível mediante lei federal, deve atentar acima de tudo ao dispositivo constitucional, o que não ocorre em alguns pontos-chave da atual Lei Brasileira de Biossegurança. Um dos principais pontos de conflito com a CF/88 encontra-se na usurpação de competências estabelecidas a outros entes do pacto federativo:

Art. 225. *Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*

§ 1º - *Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:*

(...)

II - *preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;*

(...)

Quando o constituinte estabeleceu no §1º do art. 225 determinadas competências para a proteção do meio ambiente – dentre as quais a de preservar a diversidade e integridade do patrimônio genético –, incumbiu ao poder público tais atribuições, que, evidentemente, não é sinônimo de União. Ademais, o art. 23 da CF/88 é bastante claro no que tange à competência para a proteção do meio ambiente:

Art. 23 – *É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:*

(...)

VI – *proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; (grifou-se)*

Logo se vê que a atual lei de biossegurança atenta contra a Carta Maior ao usurpar a competência comum de Estados e Municípios, ao atribuir a um órgão colegiado no âmbito do Poder Executivo da União a competência

para tratar de todo e qualquer caso envolvendo OGM. A mesma usurpação ocorre no que tange à competência constitucionalmente atribuída para a proteção da saúde pública, conforme dispõe o art. 23, inciso II, e o art. 200, ao definir as atribuições do SUS.

Verifica-se, portanto, que a Lei de biossegurança conflita diretamente com o SISNAMA e com o SUS, cuja arquitetura jurídica estava plenamente harmonizada com a distribuição de competências estabelecida pela CF/88, desequilibrando ambos os sistemas, no que tange aos OGM, em favor da União. Dessa forma, por mais que haja as clássicas formas de resolução de anomias e conflitos entre normas jurídicas, há que se reconhecer que, no Estado constitucional contemporâneo, o primeiro critério jurídico a ser aplicado é o controle de constitucionalidade. E por este critério, o conflito entre a Lei federal nº 11.105/2005 e a lei da Política Nacional do Meio Ambiente favorece a prevalência desta, e o mesmo ocorre no conflito com a Lei Orgânica do SUS.

Há ainda na Lei de biossegurança a inconstitucional dispensa de realização de estudo de impacto ambiental nos casos em que a CTNBio assim decidir. A afronta, nesse caso, é contra o art. 170, inciso VI, e o art. 225, §1º, inciso IV da CF/88:

Art. 170. *A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:*

(...)

VI - *defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;*

Art. 225. (...)

(...)

§1º. (...)

(...)

IV - *exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;*

O constituinte não arbitrou de forma alguma ao legislador, com o termo “na forma da lei”, a possibilidade de não exigir o EPIA em casos de potencial degradação do meio ambiente, mas apenas afirmou que a forma como se daria tal exigência seria estabelecida pelo legislador infra-constitucional, admitindo inclusive um tratamento diferenciado para cada caso, de forma a melhor proteger o meio ambiente. É esse o entendimento do seguinte julgado no STF:

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ARTIGO 182, § 3º, DA CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. CONTRAIEDADE AO ARTIGO 225, § 1º, IV, DA CARTA DA REPÚBLICA. A norma impugnada, ao dispensar a elaboração de estudo prévio de impacto ambiental no caso de áreas de florestamento ou reflorestamento para fins empresariais, cria exceção incompatível com o disposto no mencionado inciso IV do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal. Ação julgada procedente, para declarar a inconstitucionalidade do dispositivo constitucional catarinense sob enfoque. (STF – ADI 1086/SC – Tribunal Pleno – Min. Ilmar Galvão - Julgamento: 10/08/2001 – DJ 10-08-2001)

Em virtude da dispensa indevida da realização de EPIA a critério da CTNBio, a lei de biossegurança viola também o princípio da precaução, que é um dos fundamentos basilares do Direito Ambiental brasileiro, ancorado na CF/88 ainda que sua determinação não seja expressa na Carta Maior. Trata-se, porém, de uma questão pacífica na doutrina jusambientalista brasileira, sendo seu conteúdo definido da seguinte forma pela Declaração dos membros da Conferência Rio-92, ratificada pelo Brasil:

Princípio nº 15: *Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados devem aplicar amplamente o critério da precaução, conforme as suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de uma certeza absoluta não deverá ser utilizada para postergar-se a adoção de medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental.*

É certo que o fato de a lei de biossegurança prosseguir em vigor, sem que tenha havido ainda discussões nos Tribunais superiores em relação à sua constitucionalidade, faz com que funcione a seu favor a presunção de validade jurídica, que toda norma editada pelo Poder competente goza inicialmente. Ocorre que, na medida em que estes dispositivos conflitam com as demais normas jurídicas ambientais – inclusive inscritas na Constituição brasileira, como se viu –, esta presunção de validade dá lugar à dúvida sobre sua

juridicidade e constitucionalidade. E, como se sabe, a dúvida em Direito Ambiental exige a aplicação do princípio do *in dubio pro natura*, conforme célebre definição de FARIAS:

Pelos já citados §§ 1º e 4º do art. 24, pelo art. 225 da Constituição, bem como pela indefinição do que seja norma especial, deve-se, fortiori ratiōe, fixar como diretriz exegética que os eventuais conflitos, nos quais a noção de norma geral e especial não seja suficiente, devem ser resolvidos pela prevalência da norma que melhor defenda o direito fundamental tutelado, por tratar-se de preceito constitucional (lei nacional) que se impõe à ordem jurídica central ou regional (in dubio pro natura).¹⁹⁵

Não é esse, porém, o entendimento aplicado atualmente no âmbito da Administração Pública, o que fez com que o MPF ingressasse com uma ADI no STF para questionar a constitucionalidade da lei de biossegurança, com base nos argumentos acima expostos¹⁹⁶. Enquanto não há uma solução definitiva para este conflito, o fato é que, com a atual lei de biossegurança, a CTNBio assimilou um grande poder político e jurídico, concentrando para si as competências referentes aos OGM, que logo passou a empregar para promover uma série de medidas consideradas irresponsáveis pelas organizações da sociedade civil.

Numa dessas medidas, a CTNBio autorizou, em maio de 2007, a comercialização do milho *Liberty Link*, da Bayer, o que levou diversas organizações a ingressarem com uma ação cautelar contra este ato administrativo na Justiça Federal do Paraná, que concedeu liminar em 28/06/2007, proibindo a liberação comercial de OGM até que a CTNBio definisse normas de coexistência com variedades tradicionais e a definição dos termos de monitoramento, de forma a garantir que não houvesse contaminação genética.

Ocorre que a referida suspensão foi interrompida por liminar concedida pelo TRF-4 em 10/01/2008, e o golpe final em prol dos transgênicos ocorreu no

¹⁹⁵ FARIAS, Paulo José Leite. **Competência federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1999. P. 356.

¹⁹⁶ A ADI nº 3526 possui diversas organizações da sociedade civil como *amicus curiae*, e busca a declaração da inconstitucionalidade da lei brasileira de biossegurança, em virtude de conflito com a Constituição Federal no que tange ao princípio da precaução e às competências atribuídas aos órgãos de fiscalização ambiental. Os autos encontram-se conclusos ao relator, Ministro Celso de Mello, desde o dia 21/10/2009, e o processo encontra-se em vias de ser julgado.

dia 12/02/2008, quando o CNBS reuniu seus Ministros para decidir acerca do conflito entre o parecer favorável da CTNBio e os pareceres contrários do IBAMA e da ANVISA, referentes aos milhos geneticamente modificados *MON810* (Monsanto) e *Liberty Link* (Bayer). Por 7 votos a 4, o CNBS acatou o parecer da CTNBio, além de confeccionar as Resoluções Normativas nº 2 e nº 3, que, na prática, significaram uma “carta branca” à ação deste órgão em detrimento do princípio da precaução.

Prova dessa “carta branca” e da liberalização irresponsável proporcionada pela CTNBio¹⁹⁷ está no fato de que, dos 22 OGM atualmente liberados para comercialização, nada menos que 20 obtiveram parecer favorável desde 2008, além de diversos processos administrativos terem sido agilizados devido a esse grande fortalecimento político da CTNBio. Eis a lista de OGM que obtiveram a liberação comercial até o presente momento¹⁹⁸:

SEMENTES TRANSGÊNICAS LIBERADAS COMERCIALMENTE NO BRASIL					
Espécie	Nome Comercial	Evento/Característica	Empresa	Ano de liberação	Cultivado desde
SOJA	Roundup Ready	epsps/herbicida glifosato	Monsanto	2005	1996
	Cultivance	BPS-CV127-9 (AHAS)/herbicida grupo imidazolinonas	BASF/Embrapa	2009	
	Liberty Link	PAT(A2704-12)/glufosinato de amônio	Bayer	2010	
	Liberty Link	PAT(A5547-127)/glufosinato de amônio	Bayer	2010	
	Bt RR2	MON 87701xMON 89788	Monsanto	2010	
MILHO	Liberty Link	pat(T25)/herbicida finale (glufosinato de amônio)	Bayer	2008	Suspensa pela Justiça
	YieldGard	Bt cry1Ab/ toxina inseticida	Monsanto	2008	
	Bt11	Bt cry1ab e	Syngenta	2008	

¹⁹⁷ Fortalecida com a lei federal nº 11.460, de 2007, que alterou o art. 11, parágrafo 8º, da Lei Nacional de Biossegurança, reduzindo o quórum necessário para a liberação comercial de OGMs de 2/3 para maioria absoluta. Com isso, de um total de 27 membros, basta a aprovação de 14 destes para se liberar um OGM no Brasil.

¹⁹⁸ Disponível em <<http://www.aspta.org.br/monitoramento-da-ctnbio/produtos-liberados/>> Acesso em 16/11/2010.

		pat(T25)/herbicida (glifosato) e inseticida			
	GA21	mepsps/herbicida glifosato	Syngenta	2008	
	Roundup Ready 2 (NK603)	CP4 epsps/herbicida glifosato	Monsanto	2008	2005
	Herculex (TC1507)	Bt cry1f/pat (T25) herbicida finale	Dow/Dupont	2008	
	MIR 162	(Vip3Aa) Bt	Syngenta	2009	
	Bt 11 + GA 21*	inseticida / Bt	Syngenta	2009	
	MON 810 x NK 603*	inseticida / Bt	Monsanto	2009	
	MON 89034	cry1a.105 + cry2Ab2 inseticida / Bt	Monsanto	2009	
	TC 1507 x NK 603*	inseticida Bt + herbicida	Dow	2009	
ALGODÃO	Bollgard	Bt cry1Ab/inseticida	Monsanto	2005	2004
	Liberty Link	pat/herbicida Finale	Bayer	2008	
	Roundup Ready	epsps/herbicida glifosato	Monsanto	2008	
	WideStrike	cry1f/cry1ac/pat inseticida e herbicida finale	Dow	2009	
	Bollgard 2	Bt cry1Ac + cry2Ab2 / inseticida	Monsanto	2009	
	MON 531 x MON 1445*	inseticida Bt + herbicida	Monsanto	2009	

* Transgênicos piramidados, ou seja, resultantes do cruzamento convencional de duas outras variedades transgênicas.

Há graves acusações referentes às formas com que comumente ocorrem as indicações dos membros da CTNBio, sendo que uma recente campanha realizada pelos estudantes da Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal (ABEEF) e da Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB) denunciaram um chamado conflito de interesses, visto que boa parte dos membros da CTNBio¹⁹⁹ desenvolvem ou já

¹⁹⁹ Indicados majoritariamente pelo Ministério de Ciência e Tecnologia.

desenvolveram pesquisas científicas em parceria ou colaboração com as principais multinacionais do ramo de biotecnologia²⁰⁰.

Nesse sentido, vale a pena abrir espaço para que a opinião de uma pesquisadora em biossegurança que acompanhou dentro da CTNBio a postura irresponsável da maioria de seus integrantes:

(...) Os membros da CTNBio têm mandato temporário e não são vinculados diretamente ao poder público com função específica, não podendo responder a longo prazo por problemas decorrentes da aprovação ou do indeferimento de processos.

A CTNBio não é um órgão de fomento à pesquisa ou de pós-graduação ou conselho editorial de revista acadêmica. O comportamento da maioria de seus membros é de crença em uma ciência da monocausalidade. Entretanto, estamos tratando de questões complexas, com muitas incertezas e com conseqüências sobre as quais não temos controle, especialmente quando se trata de liberações de OGMs no ambiente.

Nem mesmo o Princípio da Incerteza, que concedeu o Prêmio Nobel à Werner Heisenberg (1927), é considerado pela maioria dos denominados cientistas que compõe a CTNBio. Assim, também na prática da maioria, é desconsiderado o Princípio da Precaução, um dos pilares mais importantes do Protocolo de Biossegurança de Cartagena que deve nortear as ações políticas e administrativas dos governos signatários.

O que vemos na prática cotidiana da CTNBio são votos pré-concebidos e uma série de artimanhas obscurantistas no sentido de considerar as questões de biossegurança como dificuldades ao avanço da biotecnologia.

A razão colocada em jogo na CTNBio é a racionalidade do mercado e que está protegida por uma racionalidade científica da certeza cartesiana, onde a fragmentação do conhecimento dominado por diversos técnicos com título de doutor, impede a priorização da biossegurança e a perspectiva da tecnologia em favor da qualidade da vida, da saúde e do meio ambiente.²⁰¹

Um caso que demonstra a falta de critério por parte dos membros da CTNBio, mais preocupados que são com a biotecnologia do que com a biossegurança, refere-se às normas de coexistência entre variedades de milho crioulo e milho transgênico. A Resolução Normativa nº 4 da CTNBio, nada mais faz que aceitar e normalizar a contaminação genética, nos seguintes termos:

²⁰⁰ FEAB (Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil) e ABEEF (Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal). **Caderno de debates: Os transgênicos e a CTNBio**. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/39cbeef/campanhas/cartilha%20de%20transgenicos.pdf>>. Acesso em 12/11/2010.

²⁰¹ Carta de desligamento da Dra. Lia Giraldo da Silva Augusto, especialista em meio ambiente, ex-integrante da CTNBio. Brasília, 17 de maio de 2007.

Art. 2º Para permitir a coexistência, a distância entre uma lavoura comercial de milho geneticamente modificado e outra de milho não geneticamente modificado, localizada em área vizinha, deve ser igual ou superior a 100 (cem) metros ou, alternativamente, 20 (vinte) metros, desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 (dez) fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado.

Ressalte-se que a mesma CTNBio, em parecer técnico nº 1.110/2007, admitiu que “Comparando-se as concentrações a 1m da cultura fonte sob ventos baixos a moderados estimou-se que, aproximadamente, 2% de pólen são anotados a 60m, 1,1% a 200m e 0,75-0,5% a 500m de distância”. Ou seja, a própria CTNBio reconhece que sua norma de coexistência não estabelece distância adequada para que não haja contaminação genética da lavoura tradicional pela lavoura transgênica!

Como se não bastasse, a CTNBio, apesar de arvorar-se pela cientificidade de suas decisões, convenientemente “esquece” que as formas de disseminação genética do milho não se restringem à polinização pelo vento, mas também ocorre no transporte de sementes feito por animais e insetos. Na verdade, há muitas outras formas pelas quais a contaminação genética pode ocorrer, sendo que estudos recentes demonstram que a chamada “transferência horizontal de genes” é muito mais comum do que se imagina.

Entre os riscos ambientais, a poluição genética, através da transferência vertical e a transferência horizontal, é a mais importante. Em decorrência disto, pode ocorrer o surgimento de super ervas daninhas, superpragas e variantes genéticas, cujas características não se pode antecipar. Contudo, outros riscos são possíveis com efeitos danosos em espécies não alvo (aves, minhocas, peixes, entre outros), contaminação de solo e água, cujas dimensões também são impossíveis de prever.²⁰²

Se, na transferência vertical de genes, há o acasalamento sexual entre indivíduos de uma mesma espécie, que mantém uma identidade genética da espécie em si, no caso da transferência horizontal o que ocorre é a transmissão de material genético de uma espécie a outra por via do pólen ou com o auxílio de vetores. Um desses vetores, considerado dos mais

²⁰² NODARI, Rubens Onofre e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas transgênicas*. In.: GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos...**, *op. cit.* p. 46.

importantes pelos pesquisadores, é a bactéria, cujo controle é muito difícil ou praticamente impossível, de forma que a liberação de um OGM na natureza, sem a devida análise de riscos, muito provavelmente levará à contaminação genética.

Não é possível imaginar que, dentro de uma comissão formada por técnicos-pesquisadores na área de biotecnologia, engenharia genética e biossegurança, não se tenha conhecimento a respeito das contradições entre normas e instruções editadas pela mesma CTNBio, e nem que tais cientistas desconheçam estas formas de contaminação genética já cientificamente demonstradas. O caso não é, portanto, de desconhecimento por parte daqueles que formulam as normas técnicas, mas de pré-julgamento favorável à liberação de organismos geneticamente modificados sem maiores estudos de impacto sobre o meio ambiente e a saúde humana, seja por convicções ideológicas, filosóficas ou políticas, seja por inconfessáveis conflitos de interesses.

Não sejamos ingênuos, a CTNBio foi criada no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, para evitar que este anacronismo de funcionários públicos honestos & zelosos, facilmente encontráveis nos ministérios da saúde, agricultura, meio ambiente, tradicionalmente fiscais, que sabem o que é Estado Nacional e suas funções, não entrem os interesses comerciais das empresas transnacionais, na nova realidade da Ordem Internacional, onde o Estado não se intromete no mercado²⁰³.

Deve ficar claro, portanto, a partir do próprio processo político que levou à criação de todo o marco jurídico que regulamenta a questão dos transgênicos do Brasil, bem como a criação e composição dos órgãos responsáveis pela Política Nacional de Biossegurança, que há grandes interesses econômicos que permeiam órgãos como a CTNBio, cuja indicação de membros é majoritariamente feita pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, que representa a política do Governo Federal para o setor. É evidente que as pressões políticas das corporações são determinantes na formulação das políticas setoriais de governo, mas seria politicamente infantil isentar de responsabilidade, por exemplo, o Presidente da República e os partidos de

²⁰³ PINHEIRO, Sebastião. *Transgênicos: qualidade ou contaminação?* In.: GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). *Riscos...*, op. cit., p. 76.

sustentação do governo pela atual política de liberação irresponsável dos transgênicos no Brasil.

Infelizmente, um grande número de ONGs e movimentos sociais mantêm uma posição abstencionista no que tange à formulação de críticas ao governo federal contra a política implementada no que tange aos transgênicos, responsabilizando tão-somente os integrantes da CTNBio²⁰⁴ ou o *lobby* político das corporações transnacionais pela situação atual. É fato sabido e notório que às corporações interessa justamente essa permissividade da lei, assim como também se conhecem os profundos laços econômicos, políticos, sociais e ideológicos que tais corporações mantêm em relação aos cientistas, em virtude do controle dos meios de produção e das condições para o desenvolvimento das forças produtivas. Logo, é inócuo²⁰⁵ criticar corporações e cientistas por fazerem aquilo que lhes cabe fazer numa sociedade organizada sob o modo de produção capitalista; as críticas devem ser dirigidas ao Estado, como o ente que deveria ser responsável pela tutela do meio ambiente e do bem comum, mas que, na prática, age como um instrumento político e ideológico do poder hegemônico.

3.6) Alguns riscos apontados em relação aos OGM

Trata-se agora de apontar alguns outros riscos inerentes aos transgênicos, além daqueles já apontados nos itens anteriores. São riscos ambientais, sanitários, econômicos e sociais, que, em geral, provêm das técnicas com as quais é promovida a transgenia, bem como das propriedades que são assimiladas por estes novos organismos vivos.

A manipulação do organismo vivo pela engenharia genética é muito diferente daquilo que as pessoas imaginam. Um exemplo muito comum de confusão acerca do tema refere-se ao chamado melhoramento genético, que não é sinônimo de transgenia, visto que, nesta, insere-se no genoma do OGM uma seqüência de material genético manipulado em laboratório, enquanto que

²⁰⁴ Inegavelmente responsáveis, mas que foram, também inegavelmente, indicados por membros do governo federal, com respaldo político para tal.

²⁰⁵ Em termos prático-políticos, ainda que essencial em termos ideológicos.

o melhoramento genético ocorre pela via do cruzamento sexual²⁰⁶ ou da introgressão²⁰⁷.

A introdução do material genético alienígena na espécie que se intenta transformar em OGM pode se dar, com as técnicas existentes até o presente momento, através de 3 formas: 1) pela chamada transferência horizontal de genes feita por determinados microorganismos – principalmente bactérias – que inserem na planta um gene destacado em laboratório; 2) pela denominada biobalística, que é o bombardeamento de células do vegetal que se quer modificar com partículas de ouro impregnadas com o DNA que deve ser inserido, através de uma pistola gênica²⁰⁸; e 3) pela inserção de DNA no protoplasta da planta, que é uma célula vegetal da qual foi subtraída a parede da célula por métodos químicos²⁰⁹.

Por mais que se denomine como “engenharia genética” a construção de um OGM, o fato é que não há a construção genotípica de um novo organismo, mas apenas o recorte e a inserção, em um organismo vivo preexistente, de um gene que contém características que acarretem determinadas reações químicas que são desejadas por aquele que manipula a célula. Em princípio, poderia parecer algo inofensivo, mas, como atentam NODARI e GUERRA,

A adição de um novo genótipo numa comunidade de plantas pode proporcionar vários efeitos indesejáveis, como o deslocamento ou eliminação de espécies não domesticadas, a exposição de espécies a novos patógenos ou agentes tóxicos, a poluição genética, a erosão da diversidade genética e a interrupção da reciclagem de nutrientes e energia. A principal ameaça à espécie humana decorre de possíveis efeitos provocados pelo consumo de alimentos oriundos de plantas transgênicas.²¹⁰

Uma enorme e proposital confusão é feita ainda no que se refere às características dos OGM atualmente existentes. Com o apoio do monopólio da mídia, as corporações biotecnológicas disseminam informações falsas ou

²⁰⁶ Ao estilo das experiências pioneiras de Mendel.

²⁰⁷ Também chamada de “retrocruzamento”. Vide NODARI, Rubens e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas transgênicas*. GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos...**, *op. cit.*, p. 40.

²⁰⁸ CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem...**, *op. cit.*, p. 12.

²⁰⁹ LANG, Chris. **Árvores geneticamente modificadas: a ameaça definitiva para as florestas**. Tradução de Maria Izabel Souza. São Paulo: Expressão Popular, 2006. P. 17.

²¹⁰ NODARI, Rubens Onofre e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas transgênicas*. In.: GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos...**, *op.cit.*, p. 43.

manipuladas a respeito das características assimiladas pelas plantas transgênicas, utilizando como “álibi” para sua ação os chamados transgênicos de segunda geração, que forneceriam espécies com mais vitaminas, ou até mesmo com propriedades farmacêuticas.

Tal argumento vem sendo muito utilizado para justificar ideologicamente a implantação dos transgênicos nos países de Terceiro Mundo, onde os problemas referentes à falta de segurança alimentar e à fome endêmica²¹¹ tornam muitos desses povos mais vulneráveis às promessas dos “milagres da transgenia”.

Ocorre, porém, que nenhum dos OGM atualmente comercializados no mundo possui tais características, e os transgênicos de segunda geração encontram-se ainda em fase de pesquisas, que, em grande parte, já foram paralisadas pelas empresas, que consideram tais estudos caros, além de os efeitos de tais organismos serem bastante limitados. Até mesmo as conseqüências para a saúde humana ainda são um tanto incertas, principalmente devido à grande alergenicidade encontrada em um grande número de OGM²¹².

O fato é que, das espécies geneticamente modificadas atualmente comercializadas, as três características básicas, conforme o caso, são: 1) tolerar a aplicação de fortes herbicidas, como o glifosato; 2) repelir insetos a partir da introdução de genes de bactérias que destroem o sistema digestivo das pragas, fazendo a planta transgênica produzir “naturalmente” tais substâncias químicas; ou 3) conter em suas propriedades genéticas características antibióticas, de forma a suportar a ação de bactérias²¹³. Todas estão relacionadas, portanto, com meros critérios de produtividade e barateamento dos custos de produção – geralmente não repassados aos agricultores, mas apropriados pelas corporações enquanto superlucros –, sem maiores preocupações com a saúde humana e com o meio ambiente.

²¹¹ Causadas pela própria lógica do sistema capitalista, no qual os produtores privados apenas se movem em função do lucro, e não do suprimento das necessidades básicas da população.

²¹² FUCHS, Richard. *Transgênicos: uma nova estratégia com promessas de saúde*. In: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, p. 246-253.

²¹³ Em 2004, as variedades resistentes a herbicidas representavam 72% de todos os OGM no mundo, organismos resistentes a insetos era 20%, e plantas com as duas características eram 8%. CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem...**, *op. cit.* p. 7.

3.6.1) Riscos à saúde humana

A chamada “primeira geração” de transgênicos, que é de fato a única que está disponibilizada no mercado, é em geral resistente a antibióticos, o que significa que a saúde humana pode ser diretamente afetada, considerando que, nos últimos 20 anos, mais de 30 novas doenças ocorreram na espécie humana – como a AIDS, o ebola, vários tipos de hepatites *etc* –, além de outras terem ressurgido em versões muito mais agressivas, como a tuberculose, malária, difteria, cólera *etc*.

Ao longo da 2ª metade do século XX houve uma drástica redução da eficiência dos antibióticos, sendo que sua vida útil, que era de 15 anos em 1940, passou para 5 anos na década de 1980²¹⁴. Isso ocorre principalmente porque os genes de resistência a antibióticos podem ser transmitidos a humanos e animais, além de outros genes que podem ser absorvidos por bactérias intestinais humanas. Tal característica tende a ser reforçada com a proliferação dos transgênicos²¹⁵, o que torna o consumo desse tipo de alimento tão imprevisível quanto perigoso²¹⁶.

Há riscos consideráveis quanto ao consumo de OGM também devido à possibilidade de os mesmos serem alergênicos²¹⁷ ou intolerantes, causando hipersensibilidade ou alergia. Essa característica está fortemente presente nos transgênicos que têm como propriedade a produção da toxina *Bt*, que não pode ser extirpada da planta para fins de consumo humano, pois é uma propriedade de sua própria estrutura genética.

No caso dos transgênicos tolerantes a herbicidas, os maiores riscos à saúde humana encontram-se no fato de ocorrer uma maior aplicação de agrotóxicos na medida em que super-ervas daninhas vão se desenvolvendo, o que enseja a contaminação do solo, de rios, dos lençóis freáticos, dos trabalhadores rurais *etc*. Além disso, o herbicida empregado no manejo desta variedade (o glifosato) é considerado muito potente, a ponto de provocar

²¹⁴ NODARI, Rubens Onofre e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas transgênicas*. In.: GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos...**, *op. cit.*, p. 39-60.

²¹⁵ Este é, por sinal, um fator que interessa à indústria farmacêutica, que terá aumento na demanda por medicamentos.

²¹⁶ *Ibidem*, p. 39-60.

²¹⁷ Podem ocorrer, portanto, alterações fisiológicas como reações anormais, intoxicação, reações farmacológicas *etc*.

potenciais disfunções na divisão celular de seres vivos, incluído o ser humano. Com isso, o glifosato pode ser o responsável pelo desenvolvimento de diversos tipos de câncer, num período de 20 (vinte) a 30 (trinta) anos²¹⁸.

3.6.2) Riscos ao meio ambiente

Os potenciais riscos ao meio ambiente trazidos pelos transgênicos, segundo as referências bibliográficas consultadas, são em especial:

- No caso dos OGM tolerantes a herbicidas: desenvolvimento de super-ervas daninhas, cada vez mais resistentes à aplicação de herbicidas, exigindo a aplicação cada vez maior de agrotóxicos²¹⁹; o herbicida empregado na produção não é biodegradável, sendo que a Monsanto já foi condenada nos EUA e na França por propaganda enganosa, pois provou-se que o glifosato só tem 2% do produto decomposto naturalmente, e apenas após 28 dias²²⁰;
- No caso dos OGM resistentes a insetos (tecnologia *Bt*), a menor aplicação de agrotóxicos é compensada negativamente pelo desenvolvimento de pragas menos suscetíveis aos efeitos da bactéria transgênica: desenvolvem-se, portanto, “super-pragas” nessas lavouras²²¹;
- Em todas as variações de transgenia, há diversos casos relatados de desequilíbrio da cadeia alimentar provocados pelos OGM, tendo em vista a afetação de espécies não-alvo, o que acarreta a perda da diversidade biológica²²².

²¹⁸ ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo...**, *op. cit.*, p. 97.

²¹⁹ FUCHS, Richard. *Cultivos transgênicos no mundo. Do Canadá à Argentina, da Romênia à China quase 90 milhões de hectares de plantas transgênicas*. In.: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.* p.31-56.

²²⁰ ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo...**, *op. cit.*, p. 93.

²²¹ LANG, Chris. **Árvores geneticamente...**, *op. cit.*, p. 25-48.

²²² *Ibidem*, p. 32-36.

Ressalta-se que muitos dos efeitos acima apontados vão diametralmente contra a propaganda realizada pelas corporações biotecnológicas, como, por exemplo, de uma menor aplicação de agrotóxicos na produção. Já se provou que, tanto nos casos de transgênicos resistentes a herbicidas como naqueles com propriedades inseticidas, desenvolve-se ao longo do tempo uma série de super-pragas que passam a ensejar a aplicação de cada vez mais agrotóxicos, a ponto de o consumo destes produtos químicos ter disparado nos últimos anos em países que têm a produção de transgênicos mais disseminada²²³. Nos EUA, por exemplo, onde as primeiras safras de OGM são de 1996, observou-se, inicialmente, uma redução em 20 milhões de libras no uso de agrotóxicos até 1998, mas entre 1999 e 2004 houve um aumento de 143 milhões²²⁴.

Não à toa, o Brasil se tornou nos últimos 2 (dois) anos o maior consumidor mundial de agrotóxicos²²⁵, com todos os efeitos sanitários, ambientais, sociais e econômicos que esse fato acarreta. Não se trata de um fato que ocorre “apesar dos transgênicos”, mas sim por causa deles. Prova disso é que a maioria das corporações de biotecnologia, que são oriundas do ramo da indústria química de produção de agrotóxicos, continua produzindo este tipo de produto, de onde obtêm parcelas importantes de seus lucros líquidos.

Como se não bastasse, trabalhos recentes comprovam o aumento da fecundação cruzada e aberta com a transgenia²²⁶, além da já citada transferência horizontal de genes promovida por bactérias. Com isso, percebe-se que as espécies estão se tornando cada vez mais semelhantes, num claro processo de erosão genética que vai rapidamente extinguindo a biodiversidade.

São duas, então, as principais implicações. A primeira refere-se a uma maior probabilidade de transferência horizontal de genes a partir de plantas transgênicas comparativamente às variedades tradicionais. A segunda refere-se ao fato de que os

²²³ FUCHS, Richard. *Cultivos transgênicos no mundo. Do Canadá à Argentina, da Romênia à China quase 90 milhões de hectares de plantas transgênicas*. In.: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.* p. 31-56.

²²⁴ CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem...**, *op. cit.* p. 25.

²²⁵ PACHECO, Paula. *Brasil lidera uso mundial de agrotóxicos*. **O Estado de São Paulo, São Paulo, 07/08/2009**. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20090807/not_imp414820.0.php>. Acesso em 12/11/2010.

²²⁶ ANDRIOLI, Antônio Inácio. *A Monsanto e a colonização biotecnológica da América Latina*. In.: FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos...**, *op. cit.*, p. 117-133.

*genes com potencial de disseminação podem dar vantagem seletiva aos organismos receptores, o que poderá alterar dramaticamente a dinâmica das populações e a paisagem.*²²⁷

3.6.3) Riscos sócio-econômicos

Os riscos sociais e econômicos produzidos pelos transgênicos são produtos necessários da geopolítica de controle da biodiversidade e do mercado mundial de alimentos, já analisada anteriormente. Com isso, a biopolítica se realiza plenamente, pois a vida passa a ser passível de apropriação e de comércio, nos seus mais diversos sentidos.

*Ao leitor arguto não terá escapado que à desvalorização das formas de vida e à sua redução a mera matéria-prima corresponde a introdução de patentes de genes e à reivindicação de propriedade intelectual para os bioprodutos inventados. Também não lhe terá escapado a conclusão mais geral de todo o processo: agora, com a biotecnologia é possível uma apropriação direta da vida. Isto é: a vida pode ser monopolizada.*²²⁸

Grande parte dos riscos sócio-econômicos trazidos pelos transgênicos são na verdade uma intensificação daqueles já observados com a adoção de todo o pacote tecnológico da “Revolução Verde”, que fez aumentar drasticamente a quantidade de capital necessário para a produção agrícola, a partir da imposição de um novo padrão de escala de produção, produtividade por hectare, características da força de trabalho, aparato logístico de colheita, armazenamento e transporte da produção etc. Além de desempregar uma grande quantidade de trabalhadores assalariados no campo, esse processo lançou as bases para a liquidação da pequena propriedade rural e da agricultura familiar, visto que os pequenos agricultores não têm condições de sobreviver economicamente diante dos grandes produtores, que, além do mais, influenciam decisivamente o preço dos produtos no mercado. O resultado desse processo é bem conhecido: os trabalhadores assalariados desempregados e os pequenos produtores arruinados são obrigados a migrar para as grandes cidades, em busca de oportunidades de sobrevivência para si e para suas famílias.

²²⁷ NODARI, Rubens Onofre e GUERRA, Miguel Pedro. *Biossegurança de plantas...*, op. cit., p. 52.

²²⁸ SANTOS, Laymert Garcia **Politizar...**, op. cit., p. 29.

A atual fase biotecnológica da “Revolução Verde” nada mais é, portanto, que o processo de liquidação total dos resquícios de resistência da agricultura familiar e camponesa, bem como da pequena propriedade rural, a partir da contaminação genética e da monopolização da produção de sementes pelas corporações transnacionais²²⁹. Com a *commoditização* da produção agrícola, os preços das sementes passaram a ser determinados por estas corporações, que controlam, afinal de contas, todo e qualquer produtor agrícola através da fixação direta dos preços internacionais, a partir das cotações negociadas na bolsa de valores de Chicago.

Ao controlar a propriedade industrial, as corporações controlam as sementes. Ao controlar as sementes, é possível controlar a própria produção agrícola. Com isso, as corporações controlam diretamente a produção e distribuição de alimentos em escala mundial, o que significa, nos termos já expostos por Kissinger, que tais empresas controlam atualmente as pessoas.

Tais corporações são, na verdade, as responsáveis diretas pela fome endêmica identificada nos países de Terceiro Mundo²³⁰, dado que sua expansão destrói a pequena agricultura camponesa e as formas de vida tradicionais, voltadas essencialmente para a produção de alimentos, ao passo que o grande agronegócio apenas produz *commodities* para exportação²³¹. Os números são de causar inveja a qualquer guerra moderna, motivo pelo qual é cientificamente correto analisar a ação de tais corporações a partir do conceito de “guerra de baixa intensidade”.

²²⁹ Segundo Vandana SHIVA, importante ativista da causa socioambiental na Índia, trata-se efetivamente de uma “segunda Revolução Verde”, que, diferentemente da primeira, não consegue lograr aumentar a produtividade na agricultura, mas aumenta os lucros da Monsanto. Vide ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo...**, *op. cit.*, p. 319-321.

²³⁰ Os recentes relatórios da FAO indicam que 923 milhões de pessoas morrem de fome no mundo por ano. Segundo o relatório “Estado da Insegurança Alimentar no Mundo”, de 2004, cerca de 12 crianças morrem de fome por minuto no mundo, em sua maior parte no continente africano.

²³¹ Mesmo assim, em reunião preparatória para a reunião de cúpula da FAO, realizada em 13/11/2009 junto com representantes das principais corporações do ramo alimentício, o diretor-geral da entidade afirmava que corporações eram importantes aliadas no combate à fome no mundo, seja com seus investimentos, seja com sua experiência. “Podemos levar nossa experiência” afirma Peter Brabeck-Letmathe, presidente mundial da NESTLÉ. “Precisamos passar de uma lógica de ajuda a uma lógica de investimentos”, defende Sean de Cleene, representante da produtora de fertilizantes norueguesa YARA. “Há perspectivas de ‘business’, mas é a muito longo prazo”, constata Howard Minigh, presidente do CropLife (organização que reúne corporações como MONSANTO e SYNGENTA), que arremata: “Um bilhão de pessoas passam fome. Minha resposta aos críticos é ‘por que devemos limitar as tecnologias que permitem alimentar a população?’ As pessoas devem ter a escolha”. Vide AFP (Agência France Press). Fome no mundo: setor privado deve contribuir, mas com responsabilidade. 15/11/2009. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2009/11/15/fome-no-mundo-setor-privado-deve-contribuir-mas-com-responsabilidade.jhtm>>. Acesso em 08/11/2010.

*Se, por um lado, os benefícios que poderão advir dessas novas técnicas são aproximadamente previsíveis, pois que geralmente são balizados pelo funcionamento basal dos seres vivos em questão, o potencial maléfico é absolutamente ilimitado. Considerando-se aí não só os possíveis acidentes, mas a manipulação espúria, com objetivos militares, eugênicos ou de dominação sociológica ou, principalmente, econômica. Em verdade, nunca a Humanidade contou com uma força tão extrema e ambivalente. E, como sempre, concentrada nas mãos de pouquíssimos. Razão pela qual todo o esforço deve ser feito no sentido da coibição de abusos que possam ser perpetrados atualmente e, principalmente, no futuro. A segurança é primordial.*²³²

Torna-se compreensível, assim, o fundamento pelo qual Josué de CASTRO afirmava existir uma geopolítica da fome²³³, que anda de mãos dadas com a geopolítica do controle da biodiversidade, das sementes e da produção mundial de alimentos. É sob essa perspectiva que deve ser analisada a expansão da soja na Amazônia, o que será feito no próximo capítulo a partir do estudo do Estado do Pará.

²³² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 15ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007. P. 980-981.

²³³ CASTRO, Josué de. **Geopolítica da fome**: ensaio sobre os problemas de alimentação e de população do mundo . 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1965. *Passim*.

4) A GEOPOLÍTICA DA SOJA NA AMAZÔNIA: AS CADEIAS PRODUTIVAS E A INTRODUÇÃO DOS TRANSGÊNICOS NO ESTADO DO PARÁ

4.1) Considerações iniciais

Trata-se agora de analisar o processo de introdução da soja, e, especificamente, da soja transgênica na região amazônica, o que se pretende fazer a partir do estudo de caso do Estado do Pará. Para isso, utiliza-se a noção de geopolítica, proveniente da estratégia militar, explicada da seguinte forma por LEAL:

A Geopolítica nasce com o desenvolvimento do Imperialismo. As nações impelidas, pelo desenvolvimento do Capitalismo, à condição de nações imperialistas, passam a ter necessidade – por uma questão de condição – de produzir justificativas ideológicas da sua ação na busca e conquista imperialista do espaço. Assim, pois, surge uma dimensão teórica que passa a interpretar ideologicamente a relação entre a geografia e os Estados nacionais, buscando nos sinais desta geografia os indicativos daquilo que passa a ser considerado o destino manifesto de uma nação. Esta simbiose acaba, pois, produzindo a Geopolítica, que se transforma na Teoria do Projeto Nacional, pelo fato de que ata – ideologicamente – as premissas sobre o destino de uma nação a partir de dados referenciais geográficos nas suas implicações mais abrangentes.²³⁴ (grifou-se)

Não há qualquer exagero em se falar de uma geopolítica da soja na Amazônia, dado que a introdução dessa cultura na região não se dá de forma aleatória ou isolada, mas enseja a introdução de uma série de agentes, capitais, tecnologias e infra-estruturas que estão mutuamente relacionadas, com interesses conexos e bastante claros²³⁵. Se, no âmbito das aparências, o que tende a prevalecer nesse processo é a visão do protagonismo do produtor direto – o “sojeiro” –, geralmente com uma história de vida bastante caricata²³⁶,

²³⁴ LEAL, Aluizio Lins. **Amazônia: o aspecto político...**, *op. cit.*, p. 107.

²³⁵ Esta é a concepção que norteou o seminário organizado pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, disponível em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2004.

²³⁶ Em sua maioria, são produtores que vêm do sul do Brasil, com uma herança cultural da imigração européia e da cultura gaúcha, mas que, ainda assim, podem ser separados em dois grupos: o dos produtores bastante capitalizados que vêem a região amazônica como mais um espaço de acumulação; e o dos produtores que migram para a região pela falta de condições de permanecer na terra no Sul do Brasil, devido à sua ruína econômica provocada pelo aumento da produtividade e da competição

o fato é que, na realidade, estes nada mais são que sujeitos que, consciente ou inconscientemente, são movidos pela ação determinante de grandes corporações transnacionais, que são os reais protagonistas dessa geopolítica²³⁷.

Não se trata, porém, de desconsiderar a importância do papel desempenhado pelos produtores diretos para a configuração da geopolítica da soja na Amazônia, mas de compreender, isso sim, que sua ação está umbilicalmente ligada às *tradings* a partir de relações de produção específicas, mais ou menos conflituosas, com base na verdadeira guerra na qual se configura a concorrência capitalista, tanto no âmbito das grandes corporações, como na relação destas com os produtores, ou mesmo com os proprietários de terras (na forma de renda fundiária), os trabalhadores (salários, direitos sociais *etc*), o Estado (tributos) *etc*.

Na medida em que a perspectiva da geopolítica tem como objetivo alguma(s) forma(s) de dominação²³⁸, há que se considerar que ela sempre gera conseqüências, o que, no caso da geopolítica do controle das sementes e do mercado mundial de alimentos, produz consigo uma geopolítica da fome, já apontada no capítulo anterior. No caso da geopolítica da soja na Amazônia, há, por conseqüência, profundos impactos sobre a economia e a sociedade regionais que devem ser analisados de forma concomitante e reproduzindo teoricamente as relações de causalidade existentes.

*Do ponto de vista social, procurei uma palavra mais leve porém não achei: do jeito que está vindo hoje, a soja está expulsando as famílias e está grilando terra pública. Do ponto de vista da geração de emprego, que é um dos temas importantes para mim que conheço e sei e todos vocês sabem que não é uma atividade geradora de grande quantidade de emprego (...)*²³⁹

capitalista no setor do agronegócio. Ambos são atraídos pelas terras baratas da região amazônica, e, com muito ou com pouco capital, trazem para a região sua técnica específica de agricultura, além de toda a sua herança cultural, nem sempre adequada à nova realidade que se impõe.

²³⁷ Estima-se que apenas três grandes corporações do setor de alimentos (as estadunidenses ADM, BUNGE e CARGILL) intervêm em cerca de 60% da produção brasileira de soja, seja na concessão de crédito (em empréstimos, insumos e sementes adiantadas aos produtores), seja na disponibilização de insumos agrícolas (fertilizantes, sementes, agrotóxicos *etc*) e logística operacional (colheita, armazenamento, transporte, exportação *etc*), ou ainda mediante contratos de compra antecipada da produção. Vide GREENPEACE. **Eating up the Amazon.** Disponível em <<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/eating-up-the-amazon/>>. Acesso em 04/11/2010. P. 5.

²³⁸ Da economia, do território, de um nicho de mercado, de populações *etc*.

²³⁹ Relato do Dep. Airton Faleiro em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 12.

(grifou-se).

Trata-se, portanto, de analisar as condições gerais de edificação da geopolítica da soja na Amazônia, e, mais especificamente, no Estado do Pará, identificando desde já alguns impactos socioambientais verificados ao longo desse processo. Apenas então, a partir da análise concreta da introdução da soja transgênica que ocorre atualmente na região de Paragominas/PA, tornar-se-á possível compreender as especificidades dos eventuais impactos produzidos não pela soja em si, mas pela soja transgênica dentro do bioma amazônico.

4.2) Os corredores de escoamento e de expansão da produção da soja na Amazônia

O processo de introdução e expansão da cultura da soja na região amazônica está inserido dentro do contexto mundial da concorrência capitalista que ocorre no setor de alimentos e matérias-primas básicas, denominadas nas bolsas de valores como *commodities*²⁴⁰. Sua produção mundial entre 2009 e 2010 foi estimada em mais de 253 milhões de toneladas, sendo o Brasil o 2º maior produtor mundial, com 65 milhões de toneladas produzidas²⁴¹.

Estima-se que cerca de 70% da produção brasileira de soja destina-se à exportação, seja na forma de grãos²⁴², farelo²⁴³ e óleo.²⁴⁴ A distribuição dessa produção, conforme a estrutura da cadeia produtiva atualmente existente no Brasil, ocorre da seguinte forma²⁴⁵:

²⁴⁰ Dentre as quais, além da soja, destacam-se o milho, algodão, trigo e arroz.

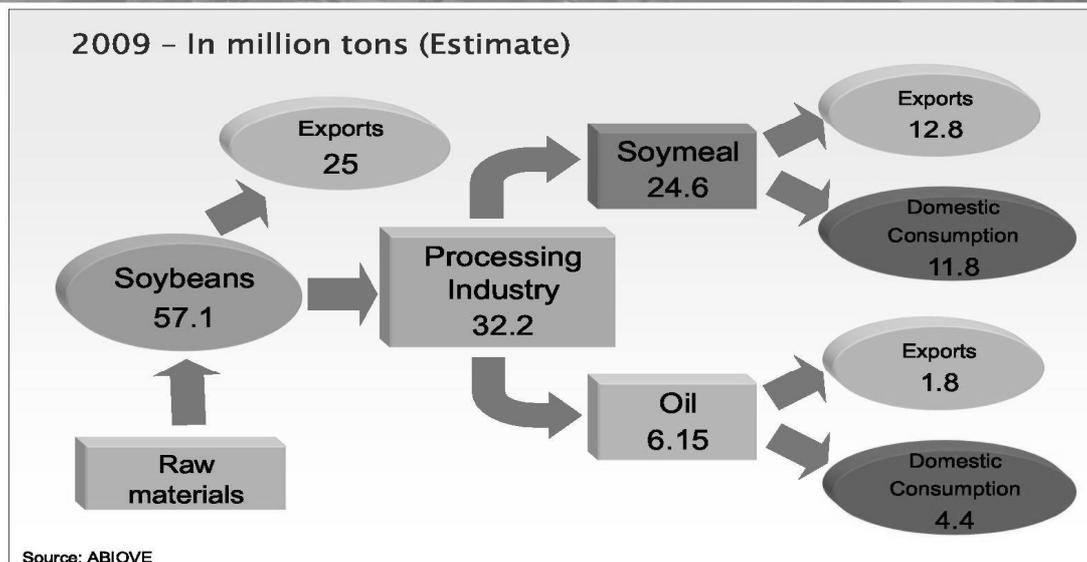
²⁴¹ O maior produtor mundial são os EUA, com 91,47 milhões; Argentina é o 3º maior produtor com 53 milhões – apenas estes três países são responsáveis por 83% da produção total mundial atualmente. Cf. APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for Internal and Port Infrastructure Growth in Brazil. January 2010.** Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/novosite/downloads/apresentacao/24012010120256.pdf>>. Acesso em 15/11/2010. P. 4.

²⁴² Dos quais 48% destinam-se à China, e 36% à União Européia.

²⁴³ 76% da soja que passa pelo processo de esmagamento de grãos tem como destino os países da União Européia.

²⁴⁴ *Ibidem*, p. 4.

²⁴⁵ *Ibidem*, p. 6.



- Export Oriented: Nearly 70% of total production is exported

Figura 02: Complexo da soja no Brasil (FONTE: APROSOJA – Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso. **Outlook for Internal and Port Infrastructure Growth in Brazil. January 2010. P. 6.**

Agentes de mercado²⁴⁶ consideram que, atualmente, os principais elos da cadeia produtiva que necessitam de maior adensamento referem-se à industrialização da soja para a produção de rações para animais e para a produção de óleos e gorduras destinados à indústria alimentícia, o que efetivamente não ocorre devido aos bloqueios comerciais impostos pela União Européia²⁴⁷, e pela menor competitividade em relação à China no que tange aos processos de industrialização do grão²⁴⁸.

Os elementos de concorrência e comércio internacional são essenciais para compreender os motivos pelos quais a cultura da soja avançou de forma tão avassaladora no Brasil ao longo das últimas décadas. A soja é um elemento-chave para a composição da chamada balança comercial brasileira,

²⁴⁶ MACROTEMPO, Consultoria Econômica. **Cadeia produtiva da Soja.** Estudo produzido para a Empresa Maranhense de Administração de Portos (EMAP). P. 1.

²⁴⁷ Ao invés de importar carne do Brasil – com preços muito mais competitivos –, a União Européia opta por uma política protecionista em relação à sua agricultura e pecuária, e também à sua indústria, ao importar apenas o farelo de soja.

²⁴⁸ O que se deve à sobreexploração da força de trabalho chinesa, submetida a terríveis condições de vida e a um regime político e econômico que une o que há de pior do “socialismo real” com o que há de pior do “capitalismo real”.

cujo *superávit primário* tem o objetivo de pagar juros e amortizações da dívida pública brasileira²⁴⁹.

Com o fenômeno da mundialização financeira, já descrita anteriormente, ocorreu a partir da década de 1970 um enorme aumento das dívidas públicas de diversos Estados nacionais, especialmente nos países periféricos. O Brasil, por exemplo, passou de uma dívida de US\$2,5 bilhões em 1964 para US\$102 bilhões em 1984, sendo que, apenas entre 1981 e 1984, o governo militar pagou US\$30,7 bilhões somente sob a forma de juros, o que corresponde a mais de 30% do montante real da dívida.

Já no Governo Sarney, a dívida aumentou para US\$115,5 bilhões, ao mesmo tempo em que se pagara US\$67,2 bilhões apenas sob a forma de juros, ou seja, outros 58,2% do total devido. A mesma lógica prossegue nos governos de Collor e de Itamar Franco, sendo que a dívida atinge US\$148,2 bilhões em 1994, mesmo que US\$80,2 bilhões (mais de 54% da dívida) tenham sido pagos na forma de juros, num contexto de aumento das exportações brasileiras²⁵⁰.

No governo FHC há um dramático aumento da dívida pública, que chega a R\$826,9 bilhões em 2002²⁵¹, sendo que a desvalorização da moeda brasileira foi decisiva para o aumento do montante. Durante os oito anos de governo, foram pagos US\$102,4 bilhões na forma de juros (45% do total da dívida), a partir do aumento das exportações brasileiras, que atingiram US\$60,3 bilhões em 2002.

Do governo Sarney até o governo FHC, o país pagou US\$ 250 bilhões de juros da dívida externa. Somando as amortizações realizadas entre 1985 e 2002 (US\$385,7 bilhões), chega-se a

²⁴⁹ Os dados e a análise sobre este ponto foram extraídos de OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *BR-163 Cuiabá-Santarém: Geopolítica, grilagem, violência e mundialização*. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163**. Brasília: CNPq, 2005. P. 173-176.

²⁵⁰ Nesse período ultrapassa-se a marca de US\$43 bilhões em produtos exportados, sendo 25,4% na forma de produtos básicos; 15,8% semi-manufaturados; e 57,3% manufaturados.

²⁵¹ Esse montante é produto da soma da dívida pública interna – R\$557,2 bilhões – e da dívida pública externa – R\$269,7 bilhões. Considera-se dívida interna “a soma dos débitos assumidos pelo governo junto aos bancos, empresas e pessoas físicas residentes no país e no exterior, e paga em moeda nacional. Na maioria das vezes, é fruto da emissão de títulos públicos vendidos no mercado financeiro”. Já a dívida externa é “contraída no exterior e tem que ser paga em moeda estrangeira, ou seja, moeda que somente pode ser obtida por meio de exportações, por endividamento externo, ou por investimentos estrangeiros. Resulta do empréstimo de dinheiro a juros, através de contratos com instituições financeiras ou emissão de títulos públicos”. REDE JUBILEU SUL BRASIL. **Abc da dívida: você sabe quanto está pagando?** 3ª ed. Disponível em: <<http://www.divida-auditoriadada.org.br/config/ABC3aEdicao.pdf/download>>. Acesso em 16/11/2010. P. 5.

*um total de US\$ 635,7 bilhões pagos. Ou seja, em menos de vinte anos de neoliberalismo (1985 a 2002), o Brasil pagou uma quantia em dólares equivalente a várias vezes o total da dívida.*²⁵²

O início do Governo Lula é marcado por uma forte pressão do mercado financeiro no sentido de exigir garantias de que o novo governo não promoveria o “calote da dívida” – de fato, já paga várias vezes –, abandonando assim as teses históricas construídas pelo Partido dos Trabalhadores (PT). A política econômica implantada pelo novo governo foi ainda mais conservadora, elevando os juros que remuneravam a dívida pública interna (controlados pelo Banco Central), e promovendo o pagamento da dívida externa a partir de altas metas de *superávit* primário das exportações brasileiras.

*Dessa forma, o superávit da balança comercial do agronegócio – de US\$ 34,1 bilhões, e saldo geral de 23 bilhões – vai permitindo o pagamento da dívida externa, enquanto a interna cresce. Por outras palavras, continua prevalecendo a lógica de que o aumento da produção de riqueza não é suficiente para cobrir a dívida que cresce.*²⁵³

O resultado dessa política é que, ao final do Governo Lula, a dívida pública brasileira é de R\$1,61 trilhão, dos quais R\$1,52 trilhão configura-se como dívida interna, e outros R\$93,5 bilhões como dívida externa²⁵⁴. Apesar disso, com o crescimento da economia e as maiores taxas de crescimento do PIB brasileiro, a relação entre a dívida pública e o PIB caiu de 55,5% ao final de 2002, para 42% ao final de 2010²⁵⁵.

A nova presidente eleita, por sua vez, já garantiu que a meta do novo governo será a redução da relação dívida/PIB para 30%, o que significa que, além de uma redução dos juros do Banco Central que remuneram a dívida pública interna, as metas de *superávit* primário serão mantidas para reduzir

²⁵² OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *BR-163 Cuiabá-Santarém...*, op. cit., p. 174.

²⁵³ P. 175.

²⁵⁴ ERDEI, Luiz Felipe T. *Dívida Pública aumenta em Agosto de 2010*. **Agência Notícias**, 26/09/2010. Disponível em: <<http://www.agencianoticias.com.br/2010/09/26/brasil-divida-publica-aumenta-em-agosto-de-2010/>>. Acesso em 16/11/2010.

²⁵⁵ BCB, Banco Central do Brasil. **Perspectivas para a Relação Dívida Pública/PIB**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/gci/Focus/F20050131-Perspectivas%20para%20a%20Rela%C3%A7%C3%A3o%20D%C3%ADvida%20P%C3%ABlica%20sobre%20PIB.pdf>>. Acesso em 16/11/2010.

ainda mais a dívida externa²⁵⁶. Isso significa que a política de exportação de *commodities* para a realização do *superávit* primário deve ser mantida, ou até mesmo ampliada, conforme as perspectivas futuras apontam.

Os efeitos supostamente positivos dessa política para a economia brasileira devem, porém, ser relativizados em face de uma análise crítica sobre os efeitos sócio-econômicos e ambientais produzidos, em grande parte já analisados anteriormente. O que deve ser ressaltado, porém, é que ao mesmo tempo em que aumentam as exportações de *commodities*, o Brasil se torna o maior consumidor mundial de agrotóxicos e insumos químicos que, em grande parte, têm de ser importados²⁵⁷.

A soja avançou, portanto, na mesma medida em que crescia a dívida pública brasileira, partindo de pequenas produções no Sul do Brasil na década de 1960, e avançando para os Estados do Centro-Oeste desde o início da década de 1980, e chegando à Amazônia a partir de meados da década de 1990²⁵⁸. Resultado disso é que, atualmente, as maiores áreas plantadas de soja encontram-se nos Estados de Mato Grosso (31%), Paraná (17%), Rio Grande do Sul (14%), Goiás (12%) e Mato Grosso do Sul (7%).

Atualmente, as áreas plantadas nestes Estados – sobretudo no Sul – demonstram-se consolidadas, sendo que as grandes áreas de expansão nos últimos anos têm se localizado no bioma amazônico, ou em suas áreas de contato com outros biomas brasileiros, como são os casos dos cultivos existentes no Piauí e no sul do Maranhão. Para se ter uma idéia, se entre 2001 e 2004 a área plantada no Brasil cresceu de 14 para 21,4 milhões de hectares (crescimento de 52,85%), na Região Norte a área passou de 100 para 300 mil hectares no mesmo período (crescimento de 200%).

²⁵⁶ PEQUENO, João. *Dilma promete redução da dívida pública para 30% do PIB*. Agência Terra, 16/09/2010. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/eleicoes/2010/noticias/0,,OI4681747-EI15315.00-Dilma+promete+reducao+da+divida+publica+para+do+PIB.html>>. Acesso em 16/11/2010.

²⁵⁷ Estima-se que o Brasil importa de países como EUA, Rússia, Canadá, Alemanha e Israel cerca de 62% do nitrogênio, 41% do fósforo e 88% do potássio consumidos no mercado interno. É que, além de ser o maior consumidor mundial de agrotóxicos, o Brasil consome 1/6 dos fertilizantes consumidos na China, e 1/3 do que se consome nos EUA ou na Índia. Vide HOMMA, Alfredo. *Fatores econômicos e agrônômicos que propiciam o avanço da soja na Amazônia*. In: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. *A Geopolítica da soja...*, op. cit., p. 86.

²⁵⁸ APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). *Outlook for...*, op. cit., p. 9.

O Estado do Pará, por exemplo, passou de 18 para 32 mil hectares plantados durante esse mesmo período, sendo que, ao longo dos últimos anos, tem se destacado nesse ramo as regiões de Santarém, Paragominas e Redenção, conforme dados da Secretaria Estadual de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI)²⁵⁹.

ÁREA COLHIDA:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTAL ESTADUAL	15.310	35.219	68.410	70.810	53.538	70.776	71.410
SANTARÉM	4.600	11.000	22.000	19.500	15.000	17.250	18.000
BELTERRA	1.400	5.000	13.500	8.000	10.000	15.000	10.150
NOVO PROGRESSO	(-)	20	250	1.000	1.000	1.000	1.000
TOTAL REGIONAL	6.000	16.020	35.750	28.500	26.000	33.250	29.150
REDEÇÃO	200	200	670	1.500	1.500	1.500	1.000
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	270	250	600	600	600	1.000	(-)
FLORESTA DO ARAGUAIA	1.200	1.200	1.650	1.700	1.700	1.700	1.400
STª Mª DAS BARREIRAS	(-)	(-)	850	2.100	2.100	2.900	2.900
SANTANA DO ARAGUAIA	500	6.000	9.000	12.000	8.000	4.630	5.500
TOTAL REGIONAL	2.170	7.650	12.770	17.900	13.900	11.730	9.800
PARAGOMINAS	3.000	3.259	6.990	10.000	6.000	11.720	14.200
DOM ELISEU	1.250	2.000	4.000	5.000	5.000	7.000	7.300
ULIANÓPOLIS	2.180	3.775	5.100	6.440	1.645	5.500	8.275
TOTAL REGIONAL	6.430	9.034	16.090	21.440	12.645	24.220	29.775

PRODUÇÃO TOTAL:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
TOTAL ESTADUAL	43.251	99.437	204.302	209.864	153.968	201.111	206.456
SANTARÉM	12.420	29.700	66.000	58.500	36.000	46.575	48.600
BELTERRA	3.780	13.500	36.450	19.200	27.000	40.500	27.405
NOVO PROGRESSO	(-)	36	625	2.720	3.000	3.000	3.000
TOTAL REGIONAL	59.400	43.236	103.075	80.420	66.000	90.075	79.005
REDEÇÃO	600	600	2.010	3.600	3.600	3.600	2.400

²⁵⁹ Disponível em:

<http://www.sagri.pa.gov.br/sites/default/files/Soja%20por%20municipio%202003%20a%202009_0.xls>
 . Acesso em 09/11/2010. Ressalva-se que, a partir dos dados apresentados, alguns dos Municípios não possuem números atualizados, como é o caso de Novo Progresso, que em tese teria mantido os mesmos índices de área plantada e produção total nos últimos 3 anos, o que não condiz com a realidade.

CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	705	750	1.800	1.800	1.800	3.000	(-)
FLORESTA DO ARAGUAIA	2.400	2.400	4.950	5.100	5.100	5.100	4.200
STª Mª DAS BARREIRAS	(-)	(-)	2.550	6.300	6.300	8.700	8.700
SANTANA DO ARAGUAIA	1.500	18.000	29.700	39.600	26.400	15.279	18.150
TOTAL REGIONAL	5.205	21.150	41.010	56.400	43.200	35.679	31.050
PARAGOMINAS	8.640	9.777	20.970	30.000	21.000	35.160	42.600
DOM ELISEU	4.125	6.600	13.200	16.500	16.500	20.160	21.900
ULIANÓPOLIS	7.150	11.570	16.779	18.751	4.919	15.950	24.825
TOTAL REGIONAL	19.915	27.947	50.949	65.251	42.419	71.270	89.325

A introdução do cultivo de soja na Amazônia traz consigo a edificação de uma complexa teia de relações de produção e de relações sociais em geral, de forma a viabilizar o desenvolvimento de novas forças produtivas específicas, dinamizadas por um mercado mundial altamente competitivo, e que exige, portanto, um enorme aporte de capital por parte dos agentes produtivos, além de uma série de medidas do Poder Público para fornecer condições propícias.

O problema do impacto da soja é muito maior do que simplesmente a perda direta de habitats que você tem aqui. Só a soja justifica um desenvolvimento de uma infra-estrutura muito grande para a Amazônia que promove transporte e escoamento; outras formas de uso da terra, como pastagem, apesar de ocupar grande área, não tem peso político necessário para induzir o governo a construir hidrovias, estradas de ferro e rede viária.²⁶⁰ (grifou-se)

A região amazônica passa, a partir do ingresso da soja, para um novo patamar da correlação de forças econômica e política, dado que esta cultura, altamente capitalizada, vai ocupando terras inicialmente abertas pelo “pioneirismo”, ou, melhor dizendo, pela violência e pela grilagem de terras com que se consubstanciavam os projetos agropecuários arcaicos que eram propulsionados pelo governo militar. Nesse novo contexto, velhas elites coronelistas vão sendo substituídas por uma nova classe dominante mais afeita às técnicas modernas, de postura mais “cosmopolita” e menos conservadora em relação às mudanças econômicas e tecnológicas impostas pela

²⁶⁰ Relato de Leandro Ferreira (MPEG) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 26.

concorrência capitalista, ainda que politicamente se mantenham seus traços conservadores e ideologias preconceituosas, inclusive racistas.

O aspecto “moderno” desse – agora denominado – “agronegócio” seduz grande parte do senso comum, e até mesmo da intelectualidade, ao se contrastar às práticas reacionárias e antiquadas das elites fazendeiras do velho latifúndio. Apesar disso, o fato é que, na prática, a função sócio-econômica do agronegócio dentro das novas relações de produção inauguradas é tão ou mais prejudicial ao povo brasileiro do que a ação das elites de outrora, dada a sua condição ideológica e econômica de absoluto servilismo diante da ação das grandes corporações transnacionais, que são, de fato, os agentes que mais lucram com esta nova estrutura estabelecida.

Surge também um novo patamar de relação dessas novas elites com o Estado, conseguindo-se obter deste último uma série de investimentos de tal magnitude que tornam os agentes do velho latifúndio – de pequenos capitais que atuam nos ramos da extração de madeira e da pecuária extensiva – em personagens meramente provincianos e até mesmo folclóricos. Isso não significa, porém, que não haja, de alguma forma, uma interação entre estes agentes: pelo contrário, o que ocorre é uma relação de colaboração mútua em que a velha elite, resignada com a perda de sua posição hegemônica, pragmaticamente busca tirar vantagem dessa nova situação, a partir da tomada de terras e sua venda ao “sojeiro” a preços valorizados, obtendo assim um bom lucro com o negócio.

É possível dizer, portanto, que foi criada uma dinâmica de interação entre pequeno e grande capital, velho e novo latifúndio, no qual o primeiro tem a função de derrubar a mata, vender a madeira e cultivar a terra com culturas com baixa capitalização necessária, como são os casos do arroz e do pasto para criação de gado. Depois disso, ocorre a venda para agentes mais capitalizados, deslocando então os pequenos capitais para novas regiões de fronteira agrícola.²⁶¹ Esse é o fundamento pelo qual se diz que a soja é, efetivamente, uma das grandes responsáveis pelos atuais índices de desmatamento na Amazônia, por mais que não seja ela quem diretamente o faça.

²⁶¹ *Ibidem*, p. 25.

Uma prova desse processo, que não raro envolve esquemas de corrupção, grilagem de terras e a violenta expulsão de comunidades cabôcas está na denúncia feita por Roberto ARAÚJO, referente a um esquema de venda de terras públicas na região de Santarém, para sojeiros membros de uma cooperativa com sede em Juruti-PA, e que tinham o objetivo de primeiro explorar a madeira, e depois plantar a soja²⁶².

O principal produto desse novo patamar econômico e político produzido especialmente pela soja, de forma associada às imensas estruturas criadas pela mineração, é a edificação de uma gigantesca cadeia logística que segue atualmente em plena expansão. Dois exemplos disso são os portos privados do Grupo André MAGGI em Itacoatiara-AM (construído em 1997), e da estadunidense CARGILL em Santarém-PA (construído em 2000), sendo que esta última foi construída sem a realização do EIA-RIMA e ao total arrepio da lei²⁶³.

O porto de Itacoatiara-AM, situado pouco após o encontro do Rio Madeira com o Rio Amazonas, fez com que a produção de soja de Rondônia e do oeste do Mato Grosso deixasse de ser exportada pelos portos de Santos-SP e Paranaguá-PR, para ser escoada a partir de Porto Velho em balsas, recebendo então os navios cargueiros no Rio Amazonas. Com isso, houve uma enorme redução do custo do frete, agora preponderantemente hidroviário.

No caso do porto da CARGILL em Santarém, sua construção se deu como uma antecipação e ao mesmo tempo uma forma de pressão sobre o Governo Federal para que realizasse a pavimentação completa da BR-163. A partir da sua instalação em 2000, iniciou-se uma verdadeira “corrida do ouro”

²⁶² Relato de Roberto Araújo (MPEG) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2004, Sessão 1: Os caminhos da ocupação de território pela soja no Brasil e na Amazônia.

²⁶³ O processo administrativo de licenciamento ambiental do porto segue em andamento na SECTAM-PA, e já foram realizadas 2 audiências públicas, em Santarém (em 14/07/2010) e em Belém (em 04/11/2010), para discutir as informações que constam no EIA-RIMA apresentado pela empresa contratada pela CARGILL. O estudo foi considerado insuficiente pelo GREENPEACE (que publicou em 24/07/2010 uma análise do documento, disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2010/8/Analise_EIA_RIMA_Cargill_24_julho_2010.pdf>) e pelo Ministério Público Federal e Estadual. Este último, inclusive, mandou abrir inquérito policial para apurar indícios de fraude em dados apresentados no documento, manipulados para favorecer a CARGILL. Vide: PORTAL DO MEIO AMBIENTE. **Porto da Cargill em Santarém na berlinda**. Disponível em: <<http://www.portaldomeioambiente.org.br/meio-ambiente-rural/4953-porto-da-cargill-em-santarem-na-berlinda.html>>. Acesso em 28/11/2010.

nessa região em busca de terras para a produção, com enormes impactos socioambientais que serão melhor analisados ao final deste capítulo.

Outros dois portos completam a estrutura logística responsável pela exportação da soja produzida na Amazônia e em parte do Centro-Oeste e do Nordeste brasileiros: são os portos de Vila do Conde, em Barcarena-PA; e de Ponta da Madeira/Itaqui²⁶⁴, em São Luís-MA. Ambos tiveram sua estrutura inicial voltada ao escoamento dos minérios extraídos na região da Grande Carajás, mas que, com a expansão da soja, passaram a adaptar sua estrutura logística para prestar serviços nesse novo nicho de mercado.

A participação atual dos portos acima citados em relação ao total das exportações de soja no Brasil ainda é relativamente pequena²⁶⁵. Isto se deve, atualmente, à ausência de uma estrutura logística adequada que permita que a maior parte da produção do Estado do Mato Grosso seja exportada pelos portos da região. Esta estrutura, porém, já está em pleno processo de planejamento e construção.

É interessante observar que, independente de serem públicos ou privados, em todos os portos brasileiros a operação de exportação da soja é realizada pelas grandes corporações transnacionais do ramo: ADM, BUNGE, CARGILL e Grupo MAGGI²⁶⁶. Segue abaixo uma tabela das empresas que operam nos principais portos brasileiros que realizam o escoamento de soja, e a procedência da produção, situada ou não no bioma amazônico²⁶⁷:

²⁶⁴ Dentro do complexo portuário de São Luís-MA, há 3 portos de propriedade distinta: Itaqui (porto público, sob controle da EMPA), Ponta da Madeira (porto privado, de propriedade da VALE) e Ponta da Espera (porto privado, de propriedade da ALUMAR). Fala-se então de “Ponta da Madeira/Itaqui” porque, ainda que a operação de armazenagem e escoamento seja realizada em Ponta da Madeira, para o embarque nos navios a VALE aluga um dos berços do Porto de Itaqui. A estrutura logística deste porto será melhor explicada no próximo item.

²⁶⁵ Paranaguá e os portos de Santa Catarina exportam cerca de 36% da produção brasileira; Santos outros 25%; Itacoatiara e Itaqui apenas 5% cada, e Santarém 2%. Cf. APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for...**, *op. cit.*, p. 39.

²⁶⁶ Por vezes, esta operação ocorre a partir do aluguel de armazéns nos portos e a conseqüente organização direta do regime de trabalho pela corporação; noutros casos, outro sujeito jurídico figura na condição de prestador de serviços integralmente à empresa (no armazenamento, embarque de navios *etc*); noutros, ainda, a corporação utiliza estruturas que compõem o patrimônio público a partir do regime de concessão previsto na Lei federal nº 8.987, de 13/02/1995. Isso sem contar os casos em que todas as dependências referentes a esta logística própria da soja são de propriedade dessas corporações. Estas diferentes formas jurídicas, não obstante não constituírem objeto específico do presente trabalho, evidenciam-se como um dos elementos conformadores da concorrência capitalista e, ao mesmo tempo, são um puro produto dessa mesma concorrência. Seus efeitos vão desde o âmbito do direito contratual e do direito de empresa, até o direito administrativo (nos casos envolvendo patrimônios públicos) e o direito tributário, passando pelo direito do trabalho.

²⁶⁷ GREENPEACE. **Eating up...**, *op. cit.*, p. 54.

Portos e Empresas	Estados produtores de soja na Amazônia (total ou parcialmente)	Estados produtores de soja fora da Amazônia
Itacoatiara (AM) ADM, Bunge, Grupo André Maggi	Mato Grosso (MT) Roraima (RR) Rondônia (RO) Amazonas (AM) Amapá (AP)	
Santarém (PA) Cargill	Mato Grosso (MT) Pará (PA) Rondônia (RO)	
Ponta da Madeira – São Luis (MA) ADM, Bunge, Cargill	Mato Grosso (MT) Pará (PA) Tocantins (TO) Maranhão (MA)	Goiás (GO) Piauí (PI)
Tubarão – Vitória (ES) ADM, Bunge	Mato Grosso (MT)	Bahia (BA) Brasília (DF) Goiás (GO) Mato Grosso do Sul (MS) Minas Gerais (MG) São Paulo (SP)
Santos (SP) ADM, Bunge, Cargill, Grupo André Maggi	Mato Grosso (MT)	Bahia (BA) Brasília (DF) Goiás (GO) Mato Grosso do Sul (MS) Minas Gerais (MG) Paraná (PR) São Paulo (SP)
Paranaguá (PR) ADM, Bunge, Cargill	Mato Grosso (MT)	Bahia (BA) Goiás (GO) Mato Grosso do Sul (MS) Minas Gerais (MG) Paraná (PR) Rio Grande do Sul (RS) Santa Catarina (SC) São Paulo (SP)
São Francisco do Sul (SC) Bunge, Cargill	Mato Grosso (MT)	Rio Grande do Sul (RS) Minas Gerais (MG) Paraná (PR) Santa Catarina (SC) São Paulo (SP)
Rio Grande (RS) Bunge	Mato Grosso (MT)	Rio Grande do Sul (RS) Santa Catarina (SC)
Ihéus (BA) Bunge, Cargill		Bahia (BA)

A atuação dessas empresas está pautada por aquilo que BECKER denomina de estratégias corporativas, dentre as quais encontram-se: 1) ampliação de fronteiras, a partir da apropriação de terras baratas ou que sequer foram compradas; 2) logística espacial, com redes técnicas da cadeia de produção e circulação e redes políticas de alianças estratégicas; 3) ciência e

tecnologia, empregadas em sementes, manejo da terra, logística, informação etc; 4) relações de trabalho, ensejando geralmente relações de terceirização da produção, com a compra da safra de pequenos agricultores.²⁶⁸

Tais estratégias são identificadas pela autora a partir da análise da atuação do Grupo MAGGI na região, que tem em 1997 seu ápice, com a inauguração de seu próprio porto em Itacoatiara-AM, momento em que a empresa se transforma numa *trading*, dado que até então dependia de suas concorrentes para exportar a sua própria produção. A construção do porto foi possível a partir da obtenção de empréstimos junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), ligado ao Banco Mundial, e tratou-se de uma operação de risco bancada integralmente pelo Grupo MAGGI²⁶⁹.

Dentro do Terminal Graneleiro de Itacoatiara foi construída uma esmagadora de grãos de soja para a produção de farelo que tem a capacidade de produzir 1.500 toneladas/dia, e, apenas em grãos, foi exportada 1,2 milhão de toneladas em 2002, e 1,8 milhão de toneladas em 2003. As vantagens obtidas pelo Grupo MAGGI fizeram de longe valer a pena os riscos assumidos, pois com a nova estrutura foi possível reduzir o custo do frete e obter assim maiores lucros.

Na verdade isto aqui é só para vocês terem uma idéia da importância do Madeira, foi feito o terminal graneleiro em Itacoatiara onde os grandes navios conseguem chegar, e esta soja começou a vir de parte do Mato Grosso da região de Sapezal, e para terem uma idéia, cerca de 145 caminhões chegam a cada dia em Porto Velho para colocarem a soja nas barcaças que vão descer no rio Madeira até o porto de Itacoatiara. Essa nova rota de exportação cortou o custo da soja numa ordem de 3 vezes, ou seja, obviamente que aqui você tem super importância do fator econômico.²⁷⁰

Outro fator decisivo está no maior controle que o Grupo MAGGI passou a ter em relação à fixação dos preços pagos aos produtores diretos, dado que, agora, seus maiores lucros referem-se não à produção direta de soja em suas próprias lavouras, mas sim à compra de produtores menores e a subsequente

²⁶⁸ Relato de Bertha Becker (UFRJ) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 31.

²⁶⁹ O que significa dizer que o Estado não participou das obras, nem mesmo para a dragagem do Rio Madeira no trecho entre Porto Velho e Itacoatiara.

²⁷⁰ Relato de Leandro Ferreira (MPEG) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 31.

venda no mercado internacional. Esta é, por sinal, a mesma estrutura de produção e de troca estabelecida pela CARGILL em Santarém, só que em condições ainda mais monopolistas que as do Grupo MAGGI.

A CARGILL atua copiando o modelo da MAGGI no sentido de que financia e recebe a produção, pode ser até 50 hectares, não estão interessados, mas não estão comprando a terra, estão fazendo a terceirização. Isto é extremamente importante, ou seja, pensar no contrato de terceirização, e ele pode ser extremamente espoliador ou não.²⁷¹

Acredita-se que, para estas corporações, não é política ou economicamente interessante a compra das terras dos produtores menores, pois, ainda que estes se mantenham como *intermediários* que acessam parte dos lucros da cadeia produtiva da soja, sua posição política é importante para estas empresas na defesa de seus interesses próprios, seja em relação ao Estado, seja em relação às demais classes da sociedade²⁷². Caso as empresas tivessem a propriedade das terras, a relação com os produtores seria muito mais conflituosa, pois estes últimos se configurariam como meeiros, arrendatários, ou, até mesmo, como assalariados rurais.

Ademais, o fato de estas empresas controlarem, sob características mais ou menos monopolísticas, a compra das produções locais e a sua revenda no mercado internacional significa, na prática, que elas têm o poder econômico de determinar o preço da mercadoria, rebaixando assim o lucro dos produtores diretos ao mínimo necessário para que estes se mantenham na sua posição atual. Como se não bastasse, o fato de estas corporações concederem as mais variadas formas de crédito aos produtores faz com que estes últimos contraiam dívidas que os tornam suscetíveis aos interesses das corporações, pois “o que for bom para a empresa será bom para os agricultores”.

Basta, então, que a corporação decida liquidar seus créditos com os produtores, tomando-lhes as terras dadas como garantia dos empréstimos, para que tenham o controle absoluto da cadeia produtiva. Não o fazem simplesmente porque não é de seu interesse, por mais que tenham poder – econômico, político, jurídico – para isso. Assim, percebe-se o enorme equívoco

²⁷¹ Relato de Bertha Becker (UFRJ) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2004, p. 36.

²⁷² Assalariados rurais, pequenos agricultores, povos tradicionais, proletariado urbano *etc.*

realizado por aqueles que, ao estudar a estrutura produtiva da soja na Amazônia, colocam como protagonista central o produtor direto, e não as grandes corporações transnacionais do ramo. Demonstra-se, também, a absoluta necessidade de se utilizar dos conceitos fornecidos pela geopolítica para a devida descrição dessa realidade.

O ingresso da soja transgênica na região, dentro deste contexto tão complexo – ainda que não caótico, indeterminável –, traz um novo grau de dificuldades que devem ser analisadas em suas especificidades próprias. Para isso, torna-se necessária a análise do caso concreto.

4.3) A introdução da soja transgênica na região de Paragominas: história, dinâmica de mercado e potenciais conflitos socioambientais

A hipótese inicial da presente pesquisa era de que, dada a força política e econômica das corporações biotecnológicas, certamente em todas as áreas de expansão da soja na Amazônia já existiriam variedades transgênicas. Por isso, o *locus* inicial onde se pretendia desenvolver o estudo de caso era a região de Santarém-PA, por ser a área de maior avanço da soja no Estado do Pará, e, ao mesmo tempo, se tratar de um local com uma enorme dinâmica social e com estudos de caso já bastante numerosos.

Ocorre que, entrando em contato com a realidade concreta, constatou-se que, por mais fortes que estas corporações biotecnológicas sejam, sempre há fatores políticos, econômicos ou estruturais que podem agir como elementos constritivos. Foi o que se verificou neste caso, dado que, por ser a cultura da soja essencialmente voltada à exportação, e na região de Santarém haver apenas 1 ponto de escoamento da produção – o porto privado da CARGILL –, a determinação das características dos cultivares passa a ser definida de forma decisiva pela ação monopolística desta empresa.

Os motivos que levaram a CARGILL a não aceitar exportar soja transgênica por seu porto em Santarém serão discutidos adiante, mas a constatação deste fato fez com que se percebesse a importância que a cadeia produtiva como um todo, especialmente no que tange à logística de armazenamento e transporte, é determinante para a introdução e o desenvolvimento da produção de soja. Outra constatação, daí decorrente, é o

papel central que o Poder Público e as grandes corporações exercem no sentido de determinar onde, o que, como e para quem aquela determinada cultura será produzida.

Portanto, para compreender os fatores que permitem a entrada da soja transgênica na Amazônia – e mesmo da soja em geral –, é necessário que se compreenda de que forma estes agentes específicos, com suas lógicas e interesses próprios, passam a transformar o espaço com base em sua leitura geopolítica. A soja transgênica não ingressa em Santarém porque a corporação que detém o monopólio de seu escoamento não o deseja, mas ingressa em Paragominas porque os produtores desta região têm por onde escoar sua produção²⁷³, e porque corporações como BUNGE e a mesma CARGILL não impõem obstáculos a isso.

Percebe-se que um tema de tamanha importância para a saúde da população, para o meio ambiente e para as formas de vida dos povos amazônicos é decidido não sob uma lógica “democrática”, de diálogo entre os sujeitos, de formação de “consensos racionais” nos espaços públicos, mas sim que tais decisões são tomadas por grandes corporações transnacionais, munidas de uma razão instrumental voltada pura e simplesmente para o lucro. O papel do Estado nesse processo, para além da edificação de determinadas infra-estruturas, não é nada mais que simbólico, no sentido de referendar toda a irresponsabilidade na liberação comercial de organismos vivos cujas alterações genéticas mal se sabe ainda que tipo de efeitos podem gerar.

É um assunto bastante palpitante, uma responsabilidade muito grande nossa porque é uma cultura que avança a passos largos, precisamos ter uma agilidade, tanto as instituições públicas quanto os movimentos sociais, uma agilidade muito grande, porque para se ter um exemplo, do ponto de vista da questão dos transgênicos, os segmentos científicos e a sociedade não tiveram pernas para acompanhar o avanço da transgenia da soja. Por exemplo: temos hoje no Ministério da Agricultura, na condição de delegado me coloco numa posição quase que de inviabilidade de acompanhar o que está acontecendo, porque o que está colocado nas leis, medida provisória e assim por diante não tem praticamente como acompanhar quando praticamente avanço mais de 50%, em alguns Estados até quase 100% da utilização de organismos geneticamente modificados. No caso aqui no Pará e na Amazônia como um todo, temos que ser rápidos. Por exemplo,

²⁷³ Veja-se aqui o papel determinante dos meios logísticos.

Rondônia já tem mais de 60 mil hectares de soja; por onde é que está indo esse caminho da soja? No Pará onde está indo esse caminho da soja? Estamos percebendo hoje que mais de 100km além da sede do município de Alenquer já tem pessoas comprando terras e desmatando para plantar soja; quais são os mecanismos que temos para dirigir? Não é que sejamos contra ou coisa parecida, é que há necessidade da sociedade buscar os mecanismos para dirigir esta geopolítica.²⁷⁴ (grifou-se)

Esta declaração pode ser considerada como que uma confissão, não de um servidor público, mas do próprio Estado brasileiro, que simplesmente não tem qualquer controle sobre a cadeia produtiva da soja transgênica na Amazônia. As irregularidades de todo esse processo são tão grandes, que situações graves ocorrem sem que haja providências reais no sentido de tomar o princípio da precaução como um fundamento preponderante na ação do Poder Público.

Só para dar um exemplo aos senhores, a questão da soja transgênica, na prática, não poderia ser plantada porque o herbicida que é recomendado não tem aprovação do Ministério da Agricultura em nenhuma instância para ser aplicado em pós-emergência, ele não poderia ser aplicado na soja; então, se essa soja depende deste herbicida, ela não poderia ser plantada porque sendo herbicida não tem como se viabilizar, mas a situação está incontrolável. Precisamos, a sociedade, o poder público, unir as nossas forças para que não sejamos mais uma vez atropelados.²⁷⁵

O Estado brasileiro não toma medidas concretas de precaução porque não há correlação de forças políticas para isso, dado que, como instrumento sob controle das classes dominantes, ele simplesmente trata de desempenhar a ação estritamente necessária à tutela dos interesses dessas mesmas classes. Prova disso é que a EMBRAPA, por exemplo, jamais desenvolveu pesquisas com soja na Amazônia com o objetivo de analisar seus eventuais impactos sobre a biodiversidade²⁷⁶. Tudo o que se faz são testes de variedades em busca de maior eficiência agrônômica – leia-se: produtividade –, o que não é diferente no caso do pólo da EMBRAPA em Paragominas.

²⁷⁴ Relato de Moisés dos Santos (Ministério da Agricultura) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, op. cit., p. 20.

²⁷⁵ *Ibidem*, p. 21.

²⁷⁶ Relato de Paulo Roberto Galeamie (EMBRAPA) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, op. cit., p. 36.

Uma primeira aproximação da realidade concreta, para que se possa compreender a dinâmica do processo de expansão da soja transgênica na região de estudo, deve se dar portanto pela apreensão da estrutura geral de sua cadeia produtiva, com especial destaque aos âmbitos de armazenamento e transporte da produção. Assim, para compreender o caso da região de Paragominas, é preciso primeiro compreender a estrutura de escoamento de sua produção pelo porto de Ponta da Madeira, da empresa VALE²⁷⁷.

Dentro do complexo portuário de São Luís-MA, apenas o porto de Ponta da Madeira tem como uma de suas mercadorias exportadas a soja. Por se tratar de um porto construído pela então CVRD basicamente para a exportação dos minérios extraídos em Carajás, e transportados pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), até hoje este porto não possui a estrutura completa para a exportação de soja, ramo de mercado no qual a empresa passou a atuar apenas no período mais recente. Fruto disso é que, por mais que se localizem dentro de Ponta da Madeira os silos de armazenagem da soja, o seu embarque é realizado em navios que atracam no Berço 105 do Porto de Itaqui, que é um porto público gerenciado pelo governo do Estado do Maranhão.

A VALE arrenda, portanto, um dos berços do porto de Itaqui para poder exportar a soja, que é de propriedade de algumas empresas²⁷⁸. Ao invés de comprar a produção da soja dos agricultores, a VALE apenas figura na condição de prestadora de serviço para empresas com as quais ela possua o contrato de prestação de serviços, que são então as reais proprietárias da produção.

Isso representa, na prática, mais um caso de constrição monopolista produzida por grandes corporações do controle da soja, pois os sojicultores só podem exportar sua produção por São Luís caso vendam sua produção para uma das empresas com as quais a VALE possua contrato de prestação de serviços. Não há a possibilidade de os próprios produtores buscarem mercados consumidores estabelecendo relações comerciais diretas, sem o “atravessamento” de tais empresas, o que inviabiliza, por exemplo, a criação de

²⁷⁷ Para isso, além de referências bibliográficas levantadas, foi feita uma visita *in loco* aos portos de Itaqui e de Ponta da Madeira, no complexo portuário de São Luís. Vide os Anexos 01 a 04.

²⁷⁸ São elas: BUNGE, CARGILL, CEAGRO, ABCC, XINGU e MULTIGRAIN. Vide no Anexo 05 a carga total embarcada em 2009 de propriedade de cada empresa, especificando sua destinação.

parcerias entre produtores de soja orgânica e mercados consumidores de produtos orgânicos em outros países.

A capacidade total de armazenamento da VALE em São Luís-MA é atualmente de 193 mil toneladas, mas já se verifica uma sobreprodução de grãos que torna tal estrutura insuficiente. Prova disso é que, à época da visita *in loco* realizada, as operações logísticas eram realizadas próximo da capacidade máxima dos silos.

Há ainda algumas especificidades nas relações jurídicas estabelecidas entre estas empresas que controlam a cadeia produtiva da soja na região. É que, no caso da BUNGE e da CARGILL, tais empresas são na verdade as proprietárias dos silos localizados dentro do porto da VALE, cabendo a esta apenas a manutenção das instalações e a sua utilização para a prestação de serviços que ela gerencia.

Dessa forma, estas duas empresas podem fazer valer sua condição de proprietárias para, inclusive, mantê-las abaixo da capacidade de armazenamento se for este seu interesse, mesmo que haja uma grande pressão de demanda de armazenagem da produção. Tais mecanismos são muito comuns no caso das corporações monopolistas, que se valem deste tipo de artifício para pressionar os preços e obter superlucros de suas operações.

Ante tais condições logísticas, é evidente que não há qualquer estrutura de armazenamento que faça a segregação entre soja convencional e soja transgênica²⁷⁹. De toda a produção que chega de trem ou por caminhão, apenas esta última é submetida a um “teste de transgenia” dentro de Ponta da Madeira, realizado por uma empresa contratada pela MONSANTO e que opera dentro do porto com a autorização da VALE.

Caso a empresa identifique a presença de uma quantidade maior de soja transgênica do que a tolerada, é cobrada a taxa referente aos *royalties* da MONSANTO, que eventualmente pode ainda cobrar um valor adicional na forma de multa pelo uso não autorizado de sua tecnologia. Este teste é feito dentro do porto apenas com a soja *in natura*, pois o farelo de soja é transportado em geral apenas por trem, e não há naquele local qualquer

²⁷⁹ Conforme as informações obtidas com funcionários dos portos de Itaqui e de Ponta da Madeira, não há qualquer tipo de segregação entre os diferentes tipos de soja. Vide Anexo 01.

análise sobre a procedência genética da produção – em grãos ou farelo – vindas pela ferrovia²⁸⁰.

Não foi possível apurar se as autoridades sanitárias (ANVISA) ou agropecuárias (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA) realizam fiscalizações em relação à armazenagem e ao escoamento da produção para o exterior, mas, com base nas observações *in loco* realizadas, e nas informações obtidas com funcionários entrevistados, nada leva a crer que haja a certificação por parte das empresas ou do Estado brasileiro às importadoras e suas autoridades competentes sobre o fato de se tratar de uma carga contaminada, logo, que deve ser tratada como soja transgênica. A partir de investigações que apenas as autoridades competentes poderão fazer (Ministério Público, por exemplo), poder-se-á saber se tal hipótese é verdadeira, o que representaria um caso claro de violação do Protocolo de Cartagena de Biossegurança²⁸¹.

A VALE não atua como prestadora de serviço apenas dentro do porto, mas desde o embarque da produção de propriedade das empresas em seus vagões, que seguem pela Estrada de Ferro Carajás, e que mais recentemente passou a seguir em direção ao sul do Maranhão e ao Estado do Tocantins, a partir da ferrovia Norte-Sul, que deverá chegar até o município de Anápolis-GO em dezembro de 2010. Atualmente, os dois pontos existentes ao longo da ferrovia para o armazenamento da soja e embarque nos vagões da VALE encontram-se nos municípios de Porto Franco-MA e Palmeirante-TO.

Apesar dos enormes volumes com os quais a VALE trabalha, sua cadeia logística permite a operação por uma pequena quantidade de trabalhadores razoável ou altamente especializados. Apesar de não ter sido permitida a captura de imagens dentro das instalações da empresa, foi possível verificar na visita *in loco* que as operações de transporte dos grãos dos vagões e caminhões para os silos, e dos silos para o embarque nos navios é todo realizado a partir de comandos emitidos por um super-computador,

²⁸⁰ Acredita-se que a MONSANTO realiza tais testes dentro dos armazéns localizados ao longo das ferrovias EFC e Norte-Sul. Sua finalidade, obviamente, não é de garantir a segregação entre soja convencional e transgênica, mas apenas de identificar casos que lhes permita cobrar *royalties* e multas, aumentando assim seus lucros.

²⁸¹ Protocolo que entrou em vigor internacional a 11/09/2003, e no Brasil vigora desde 22/02/2004, tendo sido promulgado pelo Decreto nº 5.705, de 16/02/2006. Trata, dentre outros temas, das regras para o movimento transfronteiriço de OGM.

responsável pelo monitoramento das esteiras, comportas e da situação geral de cada um dos componentes do sistema. Além disso, câmeras de vigilância e a presença de alguns trabalhadores estrategicamente distribuídos na tarefa de observação do curso normal do transporte interno permitem a operação diária de enormes volumes de produção com um número pequeno de trabalhadores.

Estima-se que por estes serviços prestados, desde a ferrovia até o embarque nos navios, a VALE obtenha um lucro de US\$16/tonelada²⁸², valor este coerente com informações prestadas por produtores de soja de Paragominas, que estimam que a VALE estabelece um preço que varia de US\$30 a US\$40/tonelada pela prestação de serviços logísticos. Uma taxa de lucro próxima, portanto, de 50%. Pode-se dizer assim que, a cada navio embarcado, estimado em média em 65 mil toneladas, a VALE lucra cerca de US\$1,040 milhão.

O complexo portuário de São Luís-MA atende atualmente a produção de soja dos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Bahia e Tocantins, que possuem uma área de produção estimada em 1,42 milhão de hectares. Com a expansão do agronegócio nestes Estados, e especialmente com a expansão da produção de soja na Amazônia, estima-se que as áreas de cultivo podem chegar a 4 ou mesmo 5 milhões de hectares, o que tende a ser incentivado pela ampliação das ferrovias e de outras formas de escoamento mais barato da produção voltada à exportação.

Para se adequar a estas rápidas e profundas transformações, o Porto de Itaqui elaborou o Projeto TEGRAM (Terminal de Grãos do Maranhão), a partir do qual a EMAP (administradora do porto público) realizará uma licitação para que a empresa vencedora da concorrência pública construa e opere um complexo de armazenagem de grãos composto de 4 terminais de 9.000m², com capacidade para 125 mil toneladas cada²⁸³. Além disso, já estão sendo executadas as obras de dragagem para a ampliação da profundidade do Berço

²⁸² A partir desse valor, pode-se dizer que, a cada navio embarcado (estimado em média em 65 mil toneladas), a VALE lucra cerca de US\$1,040 milhão.

²⁸³ Esta licitação ainda não ocorreu devido a uma disputa que ocorre entre o Governo do Estado do Maranhão e as empresas BUNGE e CARGILL. É que o projeto TEGRAM pretende aceitar o armazenamento da produção de soja diretamente dos sojicultores, sem passar pelo “atravessamento” destas corporações. Para isso, buscou-se impor uma cláusula na concorrência que impedia a participação de empresas que já tivessem a propriedade de silos e armazéns dentro do complexo portuário de São Luís. Para não perder suas vantagens monopolísticas e seu controle da cadeia produtiva, as empresas buscam impugnar judicialmente tais restrições.

103, que passará a permitir o atraque de navios com até 15 metros de profundidade, além da construção do Berço 100 a partir de uma extensão do porto, estando também interligado aos silos do TEGRAM.

Com a construção do TEGRAM, a capacidade do complexo portuário deverá passar das atuais 193 mil toneladas para quase 700 mil toneladas, o que se estima que ocorra até 2020²⁸⁴. Junte-se a isso o processo de ampliação e reestruturação do porto de Vila do Conde, em Barcarena-PA²⁸⁵, beneficiado com a consolidação da hidrovia Tocantins-Araguaia²⁸⁶ e com a futura extensão da ferrovia Norte-Sul a partir do ponto de entroncamento com a Estrada de Ferro Carajás, e tem-se dadas as condições para a compreensão da estrutura atual e da tendência futura de enorme expansão da produção de soja em toda a sua área de influência, dentro da qual encontra-se Paragominas.

*A produção regional de grãos deverá ser recebida no terminal portuário a partir de comboios de barcaças de navegação fluvial, desde as regiões produtoras de Santana do Araguaia, Santarém e Paragominas, e acondicionada em armazém graneleiro na sua retroárea. Subsidiariamente, o transporte rodoviário também será empregado com a finalidade de recebimento de grãos, principalmente os provenientes de áreas produtoras mais próximas do terminal.*²⁸⁷

Estes fatores desde já conformam, e tendem a conformar ainda mais para o próximo período histórico, o processo de desenvolvimento das relações de produção na região de Paragominas. A história deste município coincide com o período da integração terrestre da Amazônia ao restante do território nacional a partir da construção da Rodovia Belém-Brasília, mas,

²⁸⁴ APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for...**, *op. cit.*, p. 54

²⁸⁵ Estima-se que ao final de sua reestruturação, este porto terá capacidade para exportar 1,8 milhão de toneladas de soja por ano, recebendo inclusive os maiores navios graneleiros do mundo: os Panamax e os Cape Size, que variam de 75 a até 180 mil toneladas de capacidade. Vide SECTAM (Secretaria de Estado da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará). Processo nº 2004 315.888 - **Relatório de Impacto Ambiental para a Implantação do Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena – Pará**. Disponível em: <www.sema.pa.gov.br/download/rima_terfronterterminalgraneleiro.pdf>. Acesso em 05/11/2010. P. 23.

²⁸⁶ Possível a partir da conclusão das eclusas de Tucuruí, cuja inauguração ocorreu no último dia 30/11/2010. Cf. DIÁRIO DO PARÁ. Eclusas de Tucuruí estão oficialmente inauguradas. <<http://diariodopara.diarioonline.com.br/N-120821-ECLUSAS+DE+TUCURUI+ESTAO+OFICIALMENTE+INAUGURADAS.html>>. Acesso em 01/12/2010.

²⁸⁷ *Ibidem*, p. 4-5.

evidentemente, a história dos povos que ali habitam não se inicia nessa época, mas remontam a um período muito mais antigo²⁸⁸.

O município de Paragominas, juntamente com os municípios vizinhos de Ipixuna do Pará, Aurora do Pará, Ulianópolis e Tomé-Açu foram objeto de profundas pesquisas realizadas recentemente por uma grande equipe interdisciplinar, que buscou analisar a história mais remota de sua ocupação, as características de sua população, as transformações produzidas na segunda metade do séc. XX, além de características da fauna, da flora, da geologia, da economia e da sociedade local²⁸⁹. Deste estudo é possível extrair, primeiramente, que a área em análise

*refere-se à área delimitada como Capitania Real do Pará, onde o controle sobre a ocupação e sobre o comércio das drogas-do-sertão era feito diretamente por agentes da Coroa, o que fazia desta capitania a mais produtiva do ponto de vista da exploração de cacau, castanha e madeira, além da agricultura de subsistência. Tais produções se consolidaram ao longo do século XVIII. Entretanto, este processo de ocupação de terras do Norte pelo colonizador europeu não se deu sem conflitos, pois havia ali territórios indígenas consolidados.*²⁹⁰ (grifou-se)

Para se ter uma idéia do quão errônea é a noção de “espaço vazio” dentro da região estudada, estima-se em cerca de 5 mil índios tembés que viviam em seus territórios habituais na segunda metade do séc. XIX. Devido aos conflitos com o branco, além das doenças trazidas por este para a região, este número chegou a apenas 400 em 1980, e em 2006 eram 1.423 indígenas, isso sem contar as demais etnias presentes na região, como os Guajajara, Amanayé, Kaapor, Timbira e Munduruku²⁹¹.

²⁸⁸ Fato este que as narrativas históricas da cidade realizadas a partir do conceito-chave do “pioneirismo” geralmente invisibilizam, como se não houvesse história antes dos “pioneiros”, que nada mais são que os “honoráveis” membros da classe dominante local. Isso explica o motivo pelo qual as abordagens nesse sentido tendem a diminuir a brutalidade dos conflitos sociais gerados pelo processo de “colonização” da região pelos “pioneiros”. Um exemplar digno dessa historiografia oficial feita pela classe dominante local pode ser encontrada em LEAL, Glaucia Lygia Rabello. **Paragominas: a realidade do pioneirismo**. 2ª ed. Paragominas, PA: Prefeitura Municipal, 2000.

²⁸⁹ MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental: municípios de Tomé-Açu, Aurora do Pará, Ipixuna do Pará, Paragominas e Ulianópolis**. Belém: NAEA, 2009.

²⁹⁰ MIRANDA, Elis. *A área entre os rios Gurupi e Moju no contexto da formação territorial da Amazônia – 1616 a 1753*. In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental...**, op. cit., p. 32.

²⁹¹ ENRIQUE, Márcio Couto. *Populações indígenas e a terra do Alto Rio Guamá*. In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental...**, op. cit., p. 282.

As matas do Gurupi representaram, no fim do século passado, o papel de condensador das populações indígenas que fugiam ao contato com os civilizados; os Timbira vieram dos campos de Imperatriz, expulsos pelos criadores de gado; os Tembé e Amanayé do vale do Pindaré; os Urubu do vale do Acará, todos desalojados de seus nichos por extratores de drogas da mata.²⁹²

Os primeiros povos indígenas que foram contatados pelo branco foram os Tembé, que foram atraídos por missionários para seus aldeamentos desde o séc. XVII. Mantinham ainda relação com os regatões, com os quais estabeleciam trocas – muitas vezes injustas, pois os índios eram enganados, entorpecidos com bebidas alcoólicas, tinham suas mulheres e filhas raptadas etc – nas quais estes buscavam certas drogas-do-sertão, como o óleo de copaíba.

Apesar dos conflitos freqüentes, os Tembés mantiveram relações com a sociedade nacional constantemente, dada a sua condição pacífica em comparação a outras etnias consideradas guerreiras. Foram, portanto, essenciais ao branco na aproximação de outras etnias mais arredias, como foi o caso dos Kaapor, contactados pelo SPI em 1928, no período de construção da linha telegráfica que ligava Belém a São Luís.

Atualmente existem povos indígenas *Amanayé* em Ipixuna do Pará (na TI Sarauá) e Paragominas (na TI Barreirinha), e os *Tembé*, *Kaapor*, *Timbira* e *Munduruku* vivem em Paragominas (na TI Alto Rio Guamá). Há ainda um grupo *Tembé* em fase de estudo em Aurora do Pará²⁹³.

Por mais que nos últimos anos tenha aumentado a população indígena na região, percebe-se que os conflitos socioambientais estão se intensificando em virtude da ação de agentes externos que invadem as terras indígenas para extrair ilegalmente madeira, além de coletar espécies da fauna e da flora para a indústria da biopirataria e para o tráfico de animais e plantas silvestres. Segundo o IMAZON, entre 2008 e 2009 o município de Paragominas foi o que teve maior área explorada ilegalmente dentro de terras indígenas no Pará,

²⁹² RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização**: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. 7ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. P. 346.

²⁹³ ENRIQUE, Márcio Couto. *Populações indígenas...*, *op. cit.*, p. 284.

numa faixa de 4.728 hectares²⁹⁴. Junte-se a isso as demais áreas juridicamente protegidas da ação de agentes externos (projetos de assentamento, áreas de preservação permanente etc), e tem-se uma área de 16.506 hectares explorados ilegalmente no município nesse período.

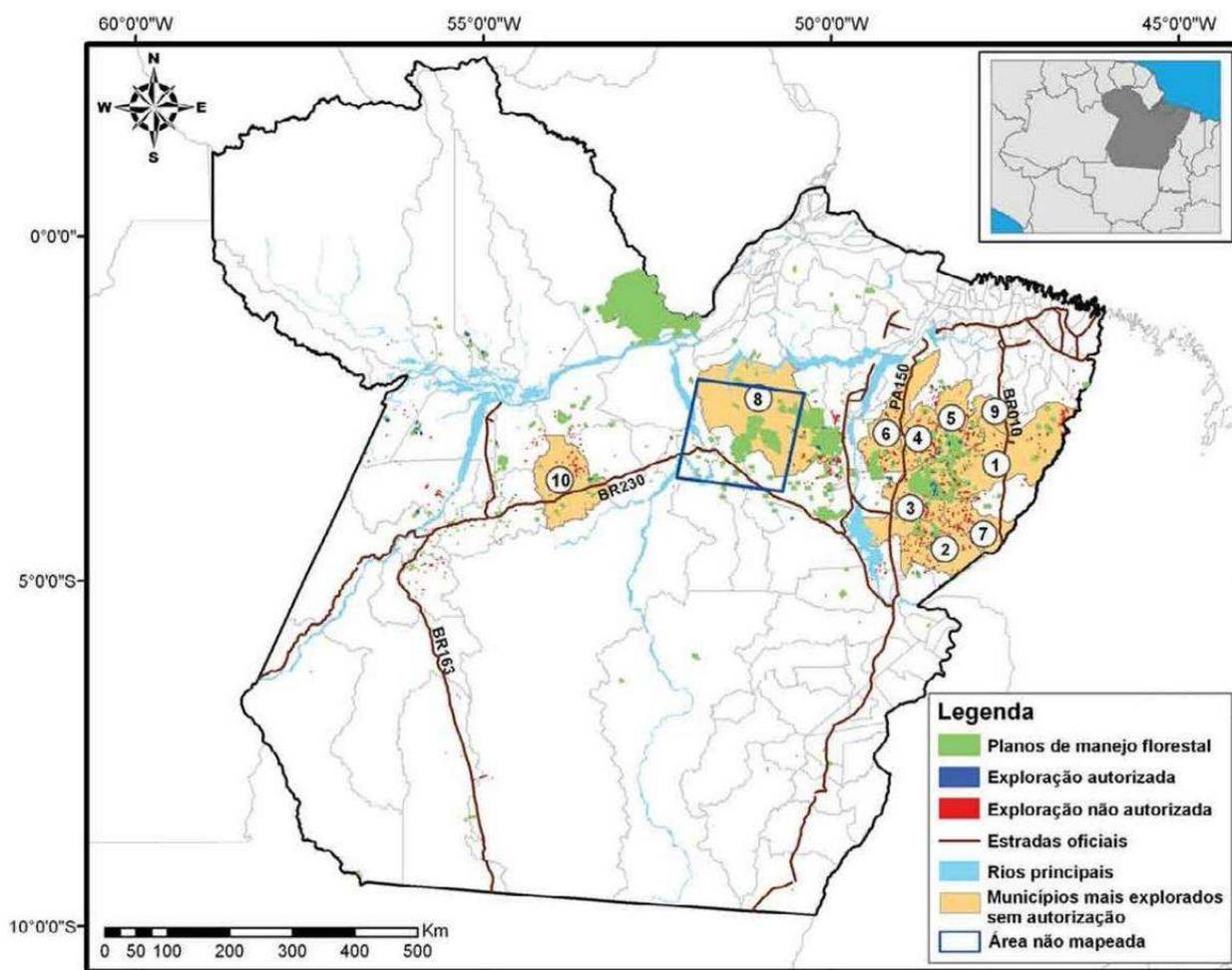


Figura 03: Localização dos municípios com as maiores áreas exploradas sem autorização no Estado do Pará entre agosto/2008 e julho/2009 (Fonte: IMAZON. *Jornal Transparência Manejo Florestal*. 2008 e 2009. P. 5).

A partir de visita *in loco* ao município e de entrevistas realizadas com servidores públicos do programa de saúde indígena da FUNASA, e com membros de povos indígenas que coordenam a Casa da Saúde Indígena (CASAI) no município, é possível perceber que tais conflitos diminuíram nos últimos 2 anos, devido à decadência da indústria madeireira na região, e,

²⁹⁴ SOUZA JR., Carlos; VERÍSSIMO, Adalberto; MONTEIRO, André; CARDOSO, Dalton. *Jornal Transparência Manejo Florestal*. 2008 e 2009. Disponível em <http://www.imazon.org.br/novo2008/arquivosdb/TFMANEJO_Final.pdf>. Acesso em 08/11/2010. P. 6.

também, em virtude de uma crise que se instaurou no mercado de terras da região decorrente da inclusão do município na lista dos maiores desmatadores da floresta amazônica.

Não obstante, é possível verificar que o processo atualmente em curso de intensificação da agricultura de grãos, especialmente da soja, sob a tradicional matriz tecnológica da “Revolução Verde” aliada à biotecnologia, tende a trazer novos impactos para a vida destes povos, devido aos potenciais casos de contaminação genética²⁹⁵ e ao provável aumento no uso de agrotóxicos, especialmente herbicidas, como se verá adiante. Estes fatores tendem a intensificar um processo já empiricamente sentido e constatado pelos indígenas, mas cujo nexos de causalidade ainda não lhes é claro: o de que a caça, uma das bases de sua alimentação, está escasseando devido aos desequilíbrios ecológicos provocados pelo avanço da pecuária e da agricultura de média e grande escala na região²⁹⁶.

Além dos indígenas, vivem ainda na região milhares de camponeses cabôcos ou situados na condição de pequenos agricultores familiares em projetos de assentamento²⁹⁷. Enquanto estes últimos são em geral migrantes de outras regiões do país – especialmente nordestinos –, os primeiros configuram-se como comunidades ribeirinhas que vivem à beira dos rios Capim e Gurupi, que delimitam os limites do município.

Os traços característicos do cabôco, como mestiço com forte descendência indígena, fazem com que algumas pessoas confundam este com o indígena, ou, o que é mais grave, considere o indígena como cabôco devido à mestiçagem ocorrida dentro das tribos, inclusive com brancos²⁹⁸. Também a assimilação pelos indígenas de traços culturais da sociedade brasileira²⁹⁹ contribui para este equívoco.

²⁹⁵ Inclusive de espécies totalmente distintas, por via da transferência horizontal de genes.

²⁹⁶ Vide nesse sentido a opinião da coordenação da Casa de Saúde Indígena de Paragominas-PA, no Anexo 09.

²⁹⁷ Na região há 29 assentamentos, sendo 5 em Aurora do Pará, 10 em Ipixuna do Pará, 7 em Paragominas, 5 em Ulianópolis e 2 em Tomé-açu.

²⁹⁸ Foi possível constatar em algumas fotografias realizadas por funcionários da FUNASA Saúde Indígena de Paragominas que há inclusive crianças negras e crianças loiras dentro das terras indígenas, filhos de mães que fazem parte de alguma das tribos. Estas crianças são, inegavelmente, indígenas.

²⁹⁹ Como a fala em língua portuguesa, especialmente no caso dos Tembé, ou o uso de roupas industrializadas, alguns aparelhos e equipamentos domésticos ou eletrônicos *etc.*

Ocorre que, por mais que existam muitas semelhanças, ambos os personagens não podem ser confundidos, devido a traços particulares de cada cultura, já descritos por RIBEIRO:

Com efeito, às posições polares que designamos como “caboclo” e “índio” correspondem duas consciências opostas, porque criadas ambas de formas de auto-sustentação e de hostilidade recíproca. O termo “caboclo” concerne aos neobrasileiros de remota origem indígena, inseridos individualmente na população nacional depois de sua completa destribalização. O termo “índio” aplica-se aos redutos de indianidade que sobrevivem, sempre e inexoravelmente índios porque assim se concebem e assim são concebidos.³⁰⁰

Tanto o campesinato cabôco como os agricultores familiares nos projetos de assentamento, além dos assalariados agrícolas no município são representados pelo STR de Paragominas, sendo que não foi constatada a presença de outras organizações sindicais ou de movimentos sociais no município. Estima-se que, de um total de cerca de 80 mil habitantes atualmente no Município³⁰¹, por volta de 25 mil pessoas vivam na zona rural³⁰², dos quais cerca de 18 mil são pequenos agricultores ou ribeirinhos, e outros 5 mil são assalariados agrícolas, principalmente em fazendas pecuaristas³⁰³.

Por mais que o STR represente uma parcela importante da população de Paragominas, o que se constatou foi a falta do reconhecimento de sua importância por parte do Poder Público, especialmente devido ao fato de a produção agrícola e o modo de vida destes trabalhadores serem voltados quase que exclusivamente para a subsistência. Os investimentos da prefeitura são praticamente nulos, assim como a assistência técnica de órgãos como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) praticamente não existem, e, quando ocorrem, são realizados apenas nos locais onde haja um alinhamento

³⁰⁰ RIBEIRO, Darcy. **Os índios...**, *op. cit.*, p. 425.

³⁰¹ Segundo o CENSO de 2000, a população era de 74.253 habitantes.

³⁰² Em 2000 o CENSO estimou em 16.013 habitantes da zona rural do município.

³⁰³ Há ainda algumas comunidades quilombolas próximas do Município. Segundo MARIN, as comunidades de Canavial, São Mateus e Quiandeuá, localizadas no município de Ipixuna do Pará, podem ser consideradas “áreas remanescentes de quilombos”, formadas nas margens do Rio Capim por escravos fugidos de aldeamentos missionários ou das fábricas reais de madeira da região. Cf. MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. *Territorialidade de grupos quilombolas*. In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental...**, *op. cit.*, p. 288.

político da liderança comunitária com o grupo político que controla o órgão. O Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (PRONAF) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) agravaram a situação de endividamento dos pequenos agricultores, e o aumento da produção para fins de comercialização esbarra na precariedade das estradas vicinais do município.

Todavia, na prática verifica-se que a criação desses projetos não tem contribuído para reestruturar as concentradas estruturas fundiárias municipais e muito menos vem conseguindo materializar efetivamente as prerrogativas que poderiam engendrar melhores condições de vida para os assentados. Isto faz com que esses clientes da “reforma agrária” convivam com carências e problemas similares àqueles encontrados nas colônias, inclusive nas colônias espontâneas, as mais esquecidas pelas políticas públicas.³⁰⁴

Uma situação que agravou ainda mais as condições de vida dos trabalhadores foi a realização da operação *Desmatamento Zero*, em virtude de o município ter sido incluído na lista dos maiores desmatadores da Amazônia. A partir desta operação, o CONAMA aumentou a faixa da reserva legal no município de 50% para 80%, e passou-se a exigir dos produtores o Certificado de Cadastro do Imóvel Rural (CCIR), o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a Licença Ambiental Rural (LAR). Os órgãos de fiscalização ambiental passaram a ser muito mais rigorosos, numa ação que em geral é verificada como bastante seletiva, dada sua grande tolerância em relação à situação irregular de grandes produtores, e sua total intolerância em relação aos pequenos produtores e comunidades camponesas.

Um dos efeitos mais graves gerados por esta operação sobre os trabalhadores do campo no município foi a redução das áreas de cultivo, que em geral passaram a se restringir a apenas uma cultura. Com isso, afetou-se diretamente a segurança e a soberania alimentares destes sujeitos, que buscam completar sua alimentação com a caça e com a pesca, cuja tendência geral é tornar-se cada vez mais escassa em virtude da ampliação da grande produção de grãos pelos grandes produtores.

³⁰⁴ MARINHO, José Antônio Magalhães e CANO, Ricardo Scoles. *Colônias e assentamentos rurais*. In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). *Atlas socioambiental...*, op. cit., p. 299.

“O trabalhador precisa comer, beber, morar e vestir. Se o governo quer cuidar da Amazônia, vai ter que sair do discurso e entender que o trabalhador aqui não é animal”³⁰⁵. Esta frase sintetiza muito bem o ponto de vista dos trabalhadores do campo no município, contra a ideologia neomalthusiana do conservacionismo ou da “ecologia profunda”. Não há neles a compreensão de seu papel ativo na proteção da sócio-biodiversidade, dado que sua forma de vida já se encontra em relativo equilíbrio em relação à natureza. O que falta ainda compreender é que o “governo”, na medida em que atua como um instrumento político manejado pelas classes dominantes, dificilmente irá entender que “o trabalhador não é animal” e portanto “cuidar da Amazônia” como deveria.

A maioria da população de Paragominas, não obstante a importância da sua agropecuária³⁰⁶, é majoritariamente urbana. Dos 74.253 habitantes em 2000, 58.240 viviam no perímetro urbano. Há que se considerar, porém, que o município se configura como um pólo urbano também para cidades vizinhas, cuja proporção entre população urbana e rural é menos concentrada³⁰⁷.

MONTEIRO retrata – equivocadamente, acredita-se – que entre 1997 e 2003 teria ocorrido um grande crescimento na economia do município, em virtude do fortalecimento da agricultura e da indústria madeireira. Para isso, apresenta os dados do PIB *per capita* destes dois períodos, que passara de R\$2.426,22 para R\$6.104,48. O autor esquece, porém, de fazer a conversão destes valores para a cotação do dólar de ambas as épocas, para verificar então se efetivamente ocorreu um crescimento real do PIB, dada a grande desvalorização da moeda brasileira ao longo deste período. Pois, realizando a conversão, percebe-se que houve sim uma redução do PIB *per capita* de

³⁰⁵ Vide Anexo 08.

³⁰⁶ Segundo dados apresentados por MONTEIRO, houve nos últimos anos um crescimento importante da economia local, especialmente em virtude da agropecuária e do setor de indústria. A agropecuária passou de 29,58% do valor adicionado municipal em 1997 para 46,05% em 2003 (perfazendo R\$225.099.000); a indústria passou no mesmo período de 7,32% para 27,18% (R\$43.404.000), e serviços de 56,90% para 31,29% (R\$152.970.000). Cf.. MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental...**, *op. cit.*, p. 164.

³⁰⁷ Segundo o Censo de 2000, o município de Ulianópolis, por exemplo, tinha 19.304 habitantes, dos quais 11.909 viviam a faixa urbana e 7.395 na zona rural. Em Ipixuna do Pará, dos 25.138 habitantes, apenas 4.991 situavam-se no setor urbano, e em Aurora do Pará apenas 5.022 habitantes de um total de 19.728 viviam na cidade.

US\$2.177,35 em 1997 para US\$2.069,31 em 2003³⁰⁸, o que não significa que a economia não tenha crescido, mas que seu crescimento não acompanhou o incremento populacional do município.

Já o índice do IDH do município em 2003 era de 0,690, que é considerado médio pelas Nações Unidas. Há, porém, claros problemas metodológicos em termos do cálculo deste coeficiente, pois, dentre outros fatores estimados – educação, saúde, alimentação *etc* –, o IDH leva em consideração o PIB *per capita*, que nada mais é que um índice estatístico construído pelos economistas keynesianos, o que significa que está longe de ser um dado “neutro”. O PIB *per capita* leva a crer que tais valores gerados pela economia local são efetivamente distribuídos³⁰⁹ a cada cidadão, ignorando assim fatores como a imensa desigualdade de renda e o fato de a distribuição de tais valores se realizar na prática a partir de outros critérios ditados pela economia real.

Prova disso é que, em 2000, a população formalmente ocupada³¹⁰ constituía apenas 24,76% da população do município. Por mais que tenha ocorrido no último período um aumento real nesse índice³¹¹, o fato é que a maioria da população encontra-se ou na condição de desemprego³¹² ou de informalidade.

Não se pode esquecer ainda os freqüentes casos de trabalho análogo à condição de escravidão no município. Conforme se sabe, o Estado do Pará é o recordista em número de casos relatados, sendo que, em 2006, Paragominas foi o município com maior número de denúncias, segundo o MPF:

O MPF no Pará ajuizou em 2006 um total de 26 ações criminais contra acusados de submeter pessoas a condição análoga à de escravo. Foram 42 denunciados em 15 municípios, a maioria deles localizados na região sudeste do Estado.

O município com maior número de denúncias foi Paragominas, com 5 denúncias. Em seguida vem Rio Maria, com três denúncias. Ficaram empatados em terceiro lugar, com duas

³⁰⁸ A cotação do dólar estava a R\$1,1143 ao final 1997, e em R\$2,95 ao final de 2003.

³⁰⁹ Sob a forma de rendas, bens e serviços *etc*.

³¹⁰ Definida como aquela que possuía carteira de trabalho assinada, ou se encontrava na condição de proprietário de empresa, fazenda *etc*.

³¹¹ Entre 2001 e 2005 os empregados formais passaram de 8.084 para 13.835 no município.

³¹² Índice estimado em 8% em 2005, cf. MONTEIRO, Maurílio de Abreu *et alli*. *Perfil das economias municipais*. In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). *Atlas socioambiental...*, *op. cit.*, p. 165.

*denúncias cada um, os municípios de Abel Figueiredo, Dom Eliseu, Goianésia do Pará e Tomé-açu.*³¹³ (grifou-se)

Geralmente os trabalhadores encontrados em condição análoga à de escravidão são migrantes nordestinos, provenientes de estados como Maranhão, Bahia, Piauí ou Ceará. É destes estados, por sinal, que procede a maioria da população do município. Portanto, a pesquisa da procedência da população feita pelo Censo 2000 desmistifica a historiografia oficial do “pioneirismo”, que retrata o município como composto quase que exclusivamente por migrantes de outros estados³¹⁴, cuja maior parte procederia de estados como Goiás, Minas Gerais ou do Sul do Brasil³¹⁵.

A agropecuária, como se viu, compõe atualmente a maior parte do valor agregado na economia local, sendo que, devido às dificuldades atualmente encontradas pela pecuária – dada sua baixa lucratividade, segundo os produtores locais³¹⁶ –, seu destaque tem ficado mais por conta da agricultura de grãos. Para isso, os produtores têm recebido algum apoio por parte do Poder Público, ainda que o considerem insuficiente.

*A expansão da monocultura de grãos no Pará tem contado com o incentivo da estrutura dos governos desde 1999, fornecendo-lhe bases tecnológicas, financiamentos e infraestrutura. O Governo Paraense e as Instituições Federais, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA/Amazônia Oriental), forneceram as bases tecnológicas para o desenvolvimento da monocultura de grãos. No início da implantação do monocultivo da soja no Pará, a partir de 1997, os municípios de Paragominas e de Ulianópolis foram os pólos mais importantes, onde o Banco da Amazônia, por sua vez, tem financiado fazendas de milho e soja e processadoras de grãos.*³¹⁷

Dessa forma, conforme já se viu na tabela de área cultivada e de produção total de soja no Estado do Pará, os municípios de Ulianópolis e de

³¹³ PR-PA, Procuradoria da República no Pará. **MPF/PA duplica volume de trabalho em 2006.** Disponível em: <http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_geral/mpf-pa-duplica-volume-de-trabalho-em-2006>. Acesso em 18/11/2010.

³¹⁴ Quando, dos 74.253 habitantes em 2000, nada menos que 47.508 eram paraenses.

³¹⁵ Em 2000, eram 16.284 maranhenses, 2.849 cearenses, 2.362 baianos, 1.588 mineiros, 1.441 piauienses, 1.436 capixabas, 689 pernambucanos, 592 goianos, e apenas 182 paraenses, 75 gaúchos e 51 catarinenses.

³¹⁶ Vide Anexo 07.

³¹⁷ COSTA, Merilene do Socorro Silva e MACIEL, Maria d Nazaré Martins. *Agricultura: principais lavouras.* In: MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). *Atlas socioambiental...*, op. cit., p. 249.

Paragominas passaram de 100 hectares e 550 hectares em 2000, respectivamente, para 8.275 e 14.200 hectares em 2009³¹⁸. Com isso, a soja, que em 2005 era o terceiro item de maior produtividade³¹⁹ passou a ser o destaque da produção local, passando de 20.970 toneladas em 2005 para 42.600 em 2009, apenas no município de Paragominas.

Estima-se que a média das propriedades que produzem soja na região varia de 500 a 600 hectares, sendo que a safra 2010-2011 está sendo estimada em 60 mil hectares de soja, 25 mil de milho e 10 mil de arroz³²⁰. Segundo mapeamento realizado pelo Sindicato Rural de Paragominas, em parceria com a TNC para fins do Cadastro Ambiental Rural (CAR), o total de áreas de uso agropecuário no município é de 527.740,91 hectares, sendo que as áreas de florestas e matas são de 1.286.393 hectares. Logo, depreende-se que o restante das áreas cultivadas constituem-se de uma pequena parcela de cultivos realizados pelos agricultores familiares e por comunidades ribeirinhas, e o enorme estoque de terras utilizado pela pecuária extensiva, que é a atividade que historicamente preponderou na região, começando a ceder agora sua hegemonia à agricultura mecanizada³²¹.

A maior parte dos produtores de soja não é proprietária, mas sim arrendatária das terras atualmente em cultivo. Os proprietários são em geral sujeitos provenientes de Minas Gerais ou Espírito Santo, que chegaram à cidade na época de sua fundação, e dedicaram-se à atividade madeireira e à agropecuária. Como eram atividades pouco capitalizadas e com formas rústicas de manejo, o resultado foi um imenso desmatamento que ocorreu na região e gerou profundos impactos socioambientais, seja na forma de conflitos fundiários³²² – intensificados pela grilagem de terras, também presente nesse município³²³ –, seja na forma de degradação ecológica, com os atuais pastos degradados na maior parte do município.

³¹⁸ *Ibidem*, p. 250.

³¹⁹ Atrás do milho, com produção anual de 53.130 toneladas, e do arroz com 43.548 toneladas.

³²⁰ Vide informações obtidas com sojicultores locais, no Anexo 07.

³²¹ Vide os mapas produzidos pela TNC para a realização do CAR no município. Anexo 11.

³²² A ponto de a cidade receber o apelido de “Paragobala” na década de 1980.

³²³ A Comissão Permanente de Monitoramento, Estudo e Assessoramento das Questões Ligadas à Grilagem, criada pelo TJ-PA, constatou que um “proprietário-fantasma” de nome “Carlos Medeiros” grilou um total de 1.592.053,0468 hectares de terras no Estado do Pará, dos quais, 3.546,4000 hectares no município de Paragominas. A grilagem de terras registrou, em títulos frios, uma área correspondente a quase 4 vezes o tamanho real do Estado do Pará. Vide: **Análise dos registros de imóveis rurais bloqueados no Pará**. Disponível em: <[http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/atuacao-e-conteudos-de-](http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/atuacao-e-conteudos-de)

Outro fator que faz com que os produtores de soja não se tornem proprietários está relacionado ao caos fundiário que existe na região, dado que poucos “proprietários” possuem efetivamente o título jurídico no registro de imóveis, e a maioria se encontra em situação irregular em relação à legislação ambiental. Assim, uma forma encontrada pelo produtor para burlar a legislação é manter-se na posição de arrendatário e repassar os riscos de penalidades aos proprietários (ou “proprietários”) dos imóveis.

Ademais, com o CAR e o CCIR, que passaram a ser exigidos nos últimos dois anos, as operações de compra e venda de terras na região praticamente paralisaram, e só tendem a voltar à normalidade após o cadastramento de todo o município, o que está sendo feito pelo Sindicato Rural em parceria com as organizações ambientalistas TNC e IMAZON. Sobre estas últimas, cabe no momento dizer apenas que sua atuação no município se restringe a uma relação muito próxima com os proprietários e produtores rurais, mas muito distante dos camponeses e ribeirinhos, sendo que o cadastramento destes últimos tem sido feito vagarosamente, valendo-se apenas do apoio da EMATER – o STR, por exemplo, jamais foi contactado –, e sem uma perspectiva de participação efetiva ou de mobilização destas comunidades rurais.

Cabe lembrar que, justamente em virtude deste processo, Paragominas-PA recebeu do Ministério do Meio Ambiente o Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente no ano de 2010, que foi uma premiação dada em virtude de seu projeto “Município Verde”, que além das organizações acima referidas, recebe o apoio financeiro do Fundo VALE. Foi a partir desse projeto que o CAR e o CCIR passaram a ser exigidos para a compra e venda de terras no município, o que, juntamente com o monitoramento via satélite das áreas desmatadas, e o início do processo do Licenciamento Ambiental Rural (LAR) propiciaram uma redução do índice de desmatamento no Município, que anteriormente encontrava-se entre os maiores desmatadores da Amazônia.

A estratégia dos produtores rurais ao colaborar com tal projeto, contudo, nada tem a ver com uma maior conscientização ecológica ou qualquer coisa do tipo. O objetivo nada mais é que criar uma imagem ambiental positiva

[apoio/publicacoes/reforma-agraria/politica-de-desapropriacao/mapa_grilagem_para.pdf](#)>. Acesso em 20/11/2010.

do município para, nos termos do art. 16, §6º do Código Florestal brasileiro, lograr obter uma resolução do CONAMA que diminua a faixa de reserva legal de 80% para 50%. Eis o que determina a referida norma, cuja redação foi dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001:

Art. 16. *As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo:*

(...)

§ 5º *O Poder Executivo, se for indicado pelo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE e pelo Zoneamento Agrícola, ouvidos o CONAMA, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, poderá:*

I - reduzir, para fins de recomposição, a reserva legal, na Amazônia Legal, para até cinqüenta por cento da propriedade, excluídas, em qualquer caso, as Áreas de Preservação Permanente, os ecótonos, os sítios e ecossistemas especialmente protegidos, os locais de expressiva biodiversidade e os corredores ecológicos; (grifou-se)

Essa redução da área de reserva legal, que segundo a lei apenas pode ser realizada para fins de recomposição, depende da autorização do Zoneamento Ecológico-Econômico, que, no caso de Paragominas, foi contemplado pela Lei estadual nº 7.398/2010, que permitiu a redução da reserva legal em áreas já desmatadas de 80% para 50%³²⁴. Para que esta redução se torne juridicamente válida, falta ainda a autorização do CONAMA e dos Ministérios do Meio Ambiente e da Agricultura, sendo estes últimos juridicamente dispensáveis no caso da edição de um Decreto Presidencial, que é o que efetivamente se espera que ocorra até o final de 2010.

Os produtores e proprietários de terras do município também estão fortemente mobilizados para obter a regularização fundiária, a partir do

³²⁴ **Art. 8º** *Nos imóveis rurais situados nas áreas de uso consolidado e/ou a consolidar, delimitadas no Mapa de Gestão do Território deste ZEE fica indicado o redimensionamento, para fins de recomposição, da reserva legal para até 50% da propriedade, nos termos da legislação em vigor, mediante os seguintes requisitos:*

I - *apresentação de proposta de regularização ambiental do imóvel junto ao órgão estadual de meio ambiente e o seu ingresso no Cadastro Ambiental Rural, na forma a ser estipulada por ato do Poder Executivo;*

II - *celebração de compromisso de recuperação ou regeneração integral das Áreas de Preservação Permanente, na forma a ser estipulada por ato do Poder Executivo;*

III - *regularização da Reserva Legal nos prazos e termos da legislação em vigor.*

Programa Terra Legal, produto direto da já citada “MP da Grilagem”, o que vem completar as medidas que estão sendo tomadas atualmente para conferir segurança jurídica às modernas relações de produção que vão sendo edificadas pela agricultura altamente capitalizada que ingressa na região.

Junto com estas medidas no plano jurídico, os grandes agricultores e os pecuaristas estão realizando um mapeamento dos tipos de economia desenvolvidas no município, de forma a aumentar a eficiência e a produtividade “sem a necessidade de promover mais desmatamentos”. Assim, está-se também identificando as áreas de pastos degradados para que possam ser recuperadas e tornadas novamente produtivas, seja para a pecuária, seja para a agricultura de grãos.

Com todas essas medidas, desvanecidas as restrições atualmente impostas ao mercado de terras, a tendência é que ocorra uma nova explosão de compra de imóveis rurais na região, devido à maior segurança jurídica conferida por propriedades agora regularizadas³²⁵, numa região mais valorizada devido ao incremento de sua agropecuária, e com perspectivas de médio e longo prazo de melhores condições logísticas para o escoamento da produção.

Estima-se que 90% da produção de soja da região de Paragominas é destinada à exportação, que é feita apenas pelo porto de Ponta da Madeira/Itaqui. O escoamento em geral é feito primeiro por caminhões, que levam a soja – que já passou pelo processo de secagem em Paragominas – até armazéns localizados em Porto Franco-MA, de onde será embarcada em vagões da VALE que se dirigem a São Luís, onde ocorre todo o procedimento já descrito anteriormente.

O papel do produtor de soja geralmente se esgota no momento da colheita da produção, pois a prática em geral é a venda antecipada para as empresas compradoras presentes na região, que são as transnacionais BUNGE e CARGILL, além de algumas compradoras locais (JUPARANA, AGROPAG *etc*). Estas últimas geralmente destinam a mercadoria para o

³²⁵ O que traz vantagens inclusive para uma maior capitalização da produção, que pode utilizar capital de créditos bancários.

mercado interno³²⁶, enquanto as transnacionais destinam a carga para exportação.

Atualmente, nem a BUNGE e nem a CARGILL possuem locais de armazenamento próprio na região de Paragominas, o que leva a BUNGE a fechar contratos antecipados de compra³²⁷, e disponibilizar caminhões para transportar diretamente a soja colhida para seus armazéns localizados em Porto Franco. A CARGILL realiza praticamente o mesmo mecanismo, mas possui já contrato de arrendamento de alguns armazéns na região, inclusive cobrando dos produtores um aluguel mensal pela soja armazenada, até que ela seja efetivamente remetida para exportação.

Como foi visto, não há nas estruturas da cadeia produtiva da soja na região em estudo qualquer possibilidade de segregação da soja convencional e da soja transgênica. Com isso, o único fator que pode influenciar a decisão do produtor sobre qual variedade utilizar se refere à relação custo-benefício, dado que o preço de venda da produção às empresas não varia pelo fato de ser GM ou não-GM.

Acredita-se que atualmente pouco mais da metade da produção de soja no município já é transgênica, sendo que as variedades GM mais utilizadas, disponíveis no mercado local há 4 anos, são das empresas PIONEER (P98Y70 e P99R03) e MONSANTO (9144)³²⁸. Ressalta-se que, com a liberação comercial feita pela CTNBio, também o milho transgênico está ingressando na região, o que deve ser objeto de preocupação e de maiores pesquisas para o próximo período, dado o perigo ainda maior de contaminação que o milho acarreta, devido a sua polinização aberta.

No mercado local, atualmente o preço da semente de soja convencional é de R\$84/saco de 40 kg, enquanto a semente transgênica varia de R\$110 a R\$115, dependendo da variedade. Esta diferença de preço se explica em parte devido aos *royalties* cobrados pela semente GM, que representam atualmente 2% de seu preço, e é cobrado ora no momento da

³²⁶ Geralmente para o Sul e o Sudeste do país.

³²⁷ Estima-se que cerca de 10 mil toneladas da safra 2010-2011 já foram compradas antecipadamente pela BUNGE no município.

³²⁸ Vide Anexo 07.

venda das sementes³²⁹, ora no momento da entrega da produção, momento em que a soja é submetida ao teste de transgenia.

No caso do pagamento de *royalties* no momento da compra da semente GM, é realizado um cadastro do produtor no qual se estipula o tamanho da área que será cultivada com aquela tecnologia. Esta informação é então remetida à MONSANTO ou à empresa responsabilizada por esta para fazer a fiscalização sobre o uso indevido de suas sementes. Isso significa que, mesmo a maioria dos produtores já tendo pago antecipadamente os *royalties* à MONSANTO, há ainda uma estrutura de fiscalização realizada geralmente em parceria com os armazéns que recebem a produção, o que ajuda a empresa a cruzar os dados entre o total da produção obtida e a produção prevista a partir da área a ser cultivada com suas sementes GM.

Mesmo tendo um preço mais caro, as sementes de soja GM foram apontadas pelos produtores entrevistados como mais vantajosa na relação custo-benefício, devido à sua maior facilidade em termos de manejo dos cultivos. É que, dado que as variedades existentes têm como característica básica a resistência ao glifosato, os produtores possuem menos trabalho no controle de ervas daninhas.

A única diferença em termos de manejo da soja GM em relação à soja convencional refere-se à aplicação de herbicidas, pois as características gerais da aplicação de inseticidas e fungicidas seguem sendo as mesmas. Também fatores como a acidez e a fertilidade do solo até o momento não foram afetadas, apesar de influenciarem os diferentes níveis de produtividade observados entre as diferentes variedades de soja GM.³³⁰

A maioria dos produtores de soja em Paragominas não é nascida na região amazônica, mas provém do Sul ou do Sudeste do país. São produtores que ora obtiveram formação de ensino superior em suas próprias regiões, ora trazem uma bagagem de conhecimento da agricultura obtida de seus pais, familiares ou relacionados, nessas mesmas regiões. Trata-se, como não poderia deixar de ser, de um conhecimento que é adequado às condições gerais do clima e do bioma do Sul e Sudeste do país, e que está historicamente

³²⁹ Esta é, por sinal, a forma mais comum, preferida pelos produtores.

³³⁰ Nesse sentido, vide as informações cedidas por engenheiros agrônomos locais, no Anexo 07.

vinculado ao pacote tecnológico da “Revolução Verde”, desenvolvido nessas regiões desde a década de 1950.

Ao ingressar em um contexto como o amazônico, a tendência é que estes produtores apliquem nesta região os conhecimentos obtidos em outras realidades, o que lhes acarreta problemas e dificuldades, dadas as peculiaridades necessariamente existentes ao se promover a agricultura na Amazônia. As maiores dificuldades vistas pelos sojicultores encontram-se nas diferenças de época de plantio, nas variedades adaptáveis à região, e nas diferentes ervas daninhas e pragas existentes.

Dentre as ervas daninhas mais encontradas, além da “erva quente” e da “soja perene”, constam na região em estudo espécies como “corriola”, “lutero”, “vassorinha de portão”, “milhão”, “capim pé de galinha”, “capim carrapicho”, “carrapicho de carneiro”, “colonião” *etc.* Há ainda diferentes insetos e fungos que afetam a produção e exigem adaptações em termos de manejo, mas, para os fins de escolha ou não da soja transgênica, são as peculiaridades observadas entre as ervas daninhas que preponderam.

Dado o menor conhecimento que o produtor de soja possui sobre as peculiaridades do meio³³¹, o ingresso de uma tecnologia que lhe dispensa tal conhecimento inegavelmente o leva a empregá-la devido a sua maior “facilidade”. Assim, não é necessário ao produtor conhecer as peculiaridades das ervas daninhas identificadas na região e as formas de seu controle natural com maior precisão, mas basta uma única aplicação de um potente herbicida – com todos os eventuais impactos sobre o meio ambiente e a saúde humana daí decorrentes – para “resolver todos os problemas”.

Este fato, associado às maiores dificuldades encontradas na região para a compra e manutenção de maquinário, e a contratação de mão-de-obra qualificada para a aplicação de insumos químicos – dentre os quais os herbicidas – faz com que os produtores busquem reduzir ao mínimo possível a quantidade de trabalho mecanizado sobre suas lavouras, o que favorece também o uso de soja transgênica.

Por mais que os produtores se digam atentos ao fenômeno ocorrido no Sul do país de uma progressiva resistência das pragas à aplicação de

³³¹ O que não significa que o desconheçam completamente, mas sim que não possuem um conhecimento tão vasto e completo como os povos amazônidas.

agrotóxicos, o fato é que não se encontrou ainda solução para o caso da biotecnologia referente à maior tolerância a herbicidas, o que leva a crer que, ao longo do tempo, a tendência geral é que se desenvolvam certos tipos de super-pragas, o que ensejará a aplicação cada vez mais intensiva de agrotóxicos. Este fator, associado à expansão dos cultivos de soja que se projeta para a região para os próximos 10 anos, leva a crer que uma série de impactos socioambientais serão produzidos pela proliferação da transgenia.

Já há alguns casos relatados por camponeses de contaminação de seus cultivos devido à pulverização de agrotóxicos a partir de aviões, conforme relatado por entidades de representação de trabalhadores rurais de Paragominas. Além deste tipo de situação, há ainda o risco de estes produtos químicos contaminarem os solos e aumentarem os processos erosivos, além do risco de contaminação das águas de rios, igarapés e até mesmo do lençol freático.

Ademais, não há qualquer pesquisa em andamento atualmente sobre eventuais impactos sobre a cadeia alimentar e sobre organismos vivos não-alvo das modificações genéticas, o que acarreta a perda paulatina de biodiversidade, que, no caso das populações indígenas, camponesas, quilombolas e ribeirinhas da região, gera um impacto importante de perda da segurança e da soberania alimentares, especialmente devido ao escasseamento da caça.

Buscou-se ainda identificar dados junto à Secretaria Municipal de Saúde que pudessem indicar doenças relacionadas de alguma forma com o uso de agrotóxicos, contaminações químicas ou biológicas *etc*, tais como câncer, mal de Alzheimer, mal de Parkinson ou alergias, mas não há qualquer esforço no sentido de pesquisar o nexo causal provável ou possível para a produção da doença. Na verdade, sequer há dados confiáveis sobre o número de casos registrados, sendo que os servidores não aparentam possuir o treinamento necessário para lidar com o banco de dados eletrônico do Sistema Único de Saúde (SUS).

A análise do caso de Paragominas demonstra a forma anárquica com que a soja transgênica está a ingressar na Amazônia, e apresenta características alarmantes em termos de potenciais impactos socioambientais. A aplicação do princípio da precaução representa uma necessidade imperativa

e urgente, sob pena de, em pouquíssimo tempo, se perder para sempre uma imensa sócio-biodiversidade, especialmente em se tratando da realidade amazônica.

4.4) Perspectivas futuras do processo de expansão da soja transgênica na Amazônia e potenciais conflitos socioambientais

A partir da breve análise realizada acima sobre a forma com que se dá atualmente a entrada da soja transgênica na região Paragominas-PA, bem como de seus potenciais impactos socioambientais produzidos, trata-se agora de construir uma visão prospectiva da tendência geral de desenvolvimento desse processo ao longo dos próximos anos na região amazônica, levando em conta as especificidades inerentes ao ingresso dos OGM na região, seja em termos da cadeia logística e produtiva, seja em termos das diferenças no manejo, ou nas características das populações potencialmente afetadas.

Há que se ponderar, porém, que a ausência de pesquisas científicas sobre os impactos gerados por esta nova tecnologia dentro do ecossistema amazônico, e, mais que isso, a ausência de certeza científica a respeito da segurança ou dos riscos reais dos transgênicos – em termos de contaminação genética, por exemplo – reduzem consideravelmente o grau de certeza em relação aos potenciais conflitos que poderão ser gerados. Apesar disso, conforme a melhor perspectiva do Direito Ambiental, esta própria incerteza já é motivo suficiente para a aplicação do princípio da precaução, o que será devidamente abordado no último capítulo.

A hipótese que pode ser formulada desde já, e que apenas a história poderá confirmar ou rejeitar³³², é de que a introdução da soja transgênica na Amazônia intensifica alguns dos efeitos já gerados pela soja em si, e, além disso, traz novos efeitos sobre o meio ambiente, a saúde humana e a estrutura sócio-cultural existente. É com base nos riscos apontados em relação aos OGM (item 3.5) e nos potenciais conflitos socioambientais verificados no caso concreto estudado no item anterior que se pauta a prospectiva aqui apresentada.

³³² História esta que pode ser modificada pelos homens, ainda que não arbitrariamente, conforme foi dito anteriormente.

Segundo documento da APROSOJA-MT, nos próximos 10 anos há uma perspectiva de aumento da produção brasileira de soja de 66 para 105 milhões de toneladas, sob uma área de cultivo que deve aumentar de 22 para 30 milhões de hectares³³³. Destaca-se que a maior parte deste aumento da área plantada projetada é atribuída às regiões Norte e Nordeste, onde a produção deverá passar de 2.327.000 para 10.777.000 hectares até 2020³³⁴. Já no Centro-Oeste estima-se um aumento de 13.096.000 para 18.618.000 hectares³³⁵, e, na Região Sul, espera-se uma redução de 9.610.000 para 9.530.000 hectares no mesmo período³³⁶.

Percebe-se que, para o próximo período, a Amazônia deverá passar, portanto, por uma dramática reestruturação de seu mercado de terras e de sua estrutura produtiva para a expansão avassaladora da cultura da soja. Os efeitos disso se farão notar nas transformações da cadeia logística, na estrutura sócio-econômica, na situação jurídica da terra *etc.*

A não ser que algum fator sócio-histórico se faça prevalecer, a tendência é que a maior parte dos cultivos na região seja de variedades transgênicas, devido às vantagens identificadas pelos produtores, especialmente em virtude de uma maior facilidade em termos de manejo, nos termos já demonstrados no item anterior. A carência de força de trabalho qualificada para o trabalho mecanizado na região³³⁷ e as dificuldades de acesso a maquinário, peças de reposição e manutenção de menor custo tornam a região mais vulnerável à entrada da soja GM.

Além disso, conforme analisam os produtores, o cultivo de soja convencional exige uma maior precisão em termos de manejo da terra nos seus mais diversos sentidos³³⁸, o que exige um conhecimento das

³³³ APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Status of soybean industry in Brazil. Agosto de 2009.** Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/novosite/apresentacao.php>>. Acesso em 15/11/2010. P. 55.

³³⁴ Aumento de 383%.

³³⁵ Aumento de 42%.

³³⁶ Redução de 1%. *Ibidem*, p. 56.

³³⁷ Fato que só poderá ser superado a partir do fortalecimento do ensino técnico, o que não deixará de representar uma violência cultural na medida em que a cultura dos povos amazônidas será invisibilizada para a reprodução da perspectiva tecnicista e cartesiana adequada à produção de capital na agricultura.

³³⁸ Controle de umidade, temperatura, pressão, previsão do tempo, identificação das épocas corretas para o arado, plantio, pulverização, fertilização do solo, controle de acidez *etc.*

especificidades do ecossistema amazônico como um todo³³⁹ que o produtor de soja, geralmente proveniente do Sul do país, não domina e nem demonstra interesse em dominar, devido às “facilidades” das novas tecnologias disponíveis, além da falta de investimento do Poder Público em municiar os produtores de melhores conhecimentos sobre as especificidades da agricultura na Amazônia.

Não bastassem esses fatores, há ainda a sempre poderosa influência da ação econômica e ideológica das grandes corporações de biotecnologia, que, a partir dos mais diversos mecanismos, buscam atrair os produtores para os seus produtos, além de lançar mão de medidas que dificultem cada vez mais a produção de variedades convencionais ou orgânicas. Dado que atualmente são corporações como BUNGE, CARGILL, ADM e Grupo MAGGI que controlam a cadeia produtiva e logística da soja na região, a relação destas com as corporações de biotecnologia (MONSANTO, PIONEER, BAYER *etc*) será determinante para a prevalência ou não da soja GM na região.

Um exemplo que demonstra o peso deste fator está na cadeia produtiva da soja na região de Santarém-PA. Nessa região, houve nos últimos anos uma intensa ampliação das áreas de cultivo, com diversos impactos socioambientais, mas que não observaram a introdução de cultivos geneticamente modificados. O motivo disto não foi, obviamente, uma maior “conscientização” dos produtores para os riscos inerentes a esta tecnologia, mas sim uma determinação da única compradora da produção de soja na região: a CARGILL, que, pressionada por movimentos ambientalistas e pelo Ministério Público Federal devido às ilegalidades na construção de seu porto, decidiu não se expor ainda mais diante da opinião pública como incentivadora da produção transgênica na Amazônia.

Ademais, esta empresa logrou fechar acordos com mercados consumidores europeus que não aceitam a soja GM, e estão inclusive dispostos a pagar mais caro pelo consumo de soja orgânica ou convencional. Dessa forma, a CARGILL obtém um lucro adicional em virtude dessa diferença artificial de preços, e que por sinal sequer é repassada aos produtores de soja da região de Santarém, que nada podem fazer ante a condição de monopólio

³³⁹ Fatores como clima, vegetação, qualidade da terra, umidade, pressão, espécies existentes, cadeia alimentar *etc*.

da qual se vale a corporação estadunidense.

Tal conjuntura, porém, tende a se alterar de curto a médio prazo nessa região, em virtude das obras logísticas que estão sendo realizadas, especialmente a partir do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)³⁴⁰, que é um fator crucial para que a previsão de aumento da produção de soja na região se concretize nos próximos anos. É que, dentre as obras projetadas, e já em fase de execução, encontra-se a pavimentação da Rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163), que deverá gerar profundos impactos sobre a estrutura social e econômica regionais³⁴¹.

Estima-se que, com a pavimentação da BR-163, o Porto da CARGILL em Santarém passará a receber de 2 a 3 milhões de toneladas de soja ao ano³⁴², basicamente provenientes da própria região de Santarém, de uma imensa faixa de terras que entrará na produção capitalizada de soja ao longo de toda a faixa desta rodovia, além de uma parcela importante da produção de Mato Grosso, o maior Estado produtor de soja no mundo hoje.

Há fortes razões para acreditar que a enorme expansão da soja ao longo da BR-163 pavimentada deve se dar em grande parte a partir de cultivos transgênicos, diante de uma nova postura a ser assumida pela CARGILL em relação ao seu porto. O primeiro e principal fator está no fato de que a produção de soja do norte e do leste de Mato Grosso, que tende a ser escoada por Santarém, é imensamente maior que a produção de soja nos municípios do Oeste paraense, por maior que seja a expansão dos cultivos neles ao longo dos últimos anos.

Dado que grande parte da produção destas regiões do Mato Grosso é transgênica, dificilmente a CARGILL manterá sua política de não exportar soja GM pelo porto de Santarém. Com isso, também os produtores da região de Santarém, e ao longo de toda a rodovia, poderão passar a utilizar a soja

³⁴⁰ Apenas para a parte de logística, o PAC foi planejado para investir até 2010 R\$58,3 bilhões, dos quais R\$33 bilhões são investimentos orçamentários da União, e outros R\$17 bilhões são do BNDES. Para rodovias são R\$33,4 bilhões; para ferrovias R\$7,9 bilhões; para portos R\$2,7 bilhões, para aeroportos R\$3 bilhões, para hidrovias R\$0,7 bilhão e para indústria naval R\$10,6 bilhões. Desde janeiro de 2009 este total de R\$58,3 bilhões foi aumentado para R\$96 bilhões até o final de 2010, e estima-se que outros R\$36,2 bilhões referentes ao PAC serão investidos ainda após 2010. Vide APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for...**, *op. cit.*, p. 32.

³⁴¹ Segundo previsão da APROSOJA, a conclusão da obra deve ocorrer até o final de 2011. *Ibidem*, p. 35.

³⁴² Relato de Bertha Becker (UFRJ) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 33.

transgênica, com todos os riscos socioambientais inerentes, dado que trata-se de uma região com ecossistema ainda razoavelmente preservado, e com inúmeros espaços territoriais especialmente protegidos – terras indígenas, unidades de conservação, áreas remanescentes de quilombos *etc* – em suas proximidades, conforme especifica o mapa abaixo:

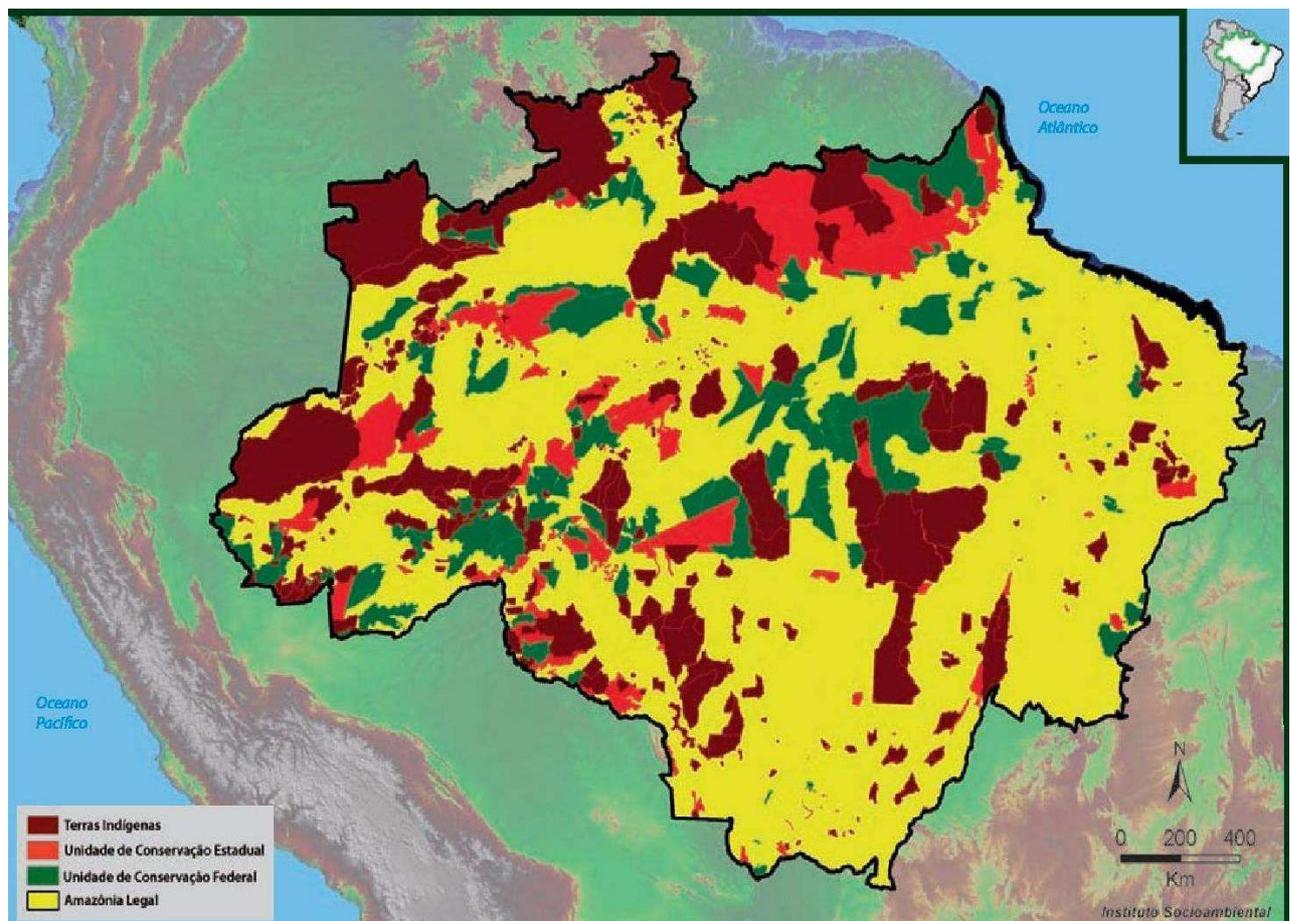


Figura 04: Áreas protegidas na Amazônia Legal (Fonte: CARNEIRO FILHO, Arnaldo; SOUZA, Oswaldo Braga de. **Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009. P. 11.

Grande parte dos cultivos transgênicos tendem a “subir” do Mato Grosso para o Pará, a partir da expansão de médios e grandes produtores já consolidados e razoavelmente capitalizados, sendo que a maioria destes produtores já utiliza sementes transgênicas, e deverá trazer todo o pacote tecnológico e as relações de produção inerentes à biotecnologia. Tal é, atualmente, a situação da produção de soja GM no norte do Mato Grosso:

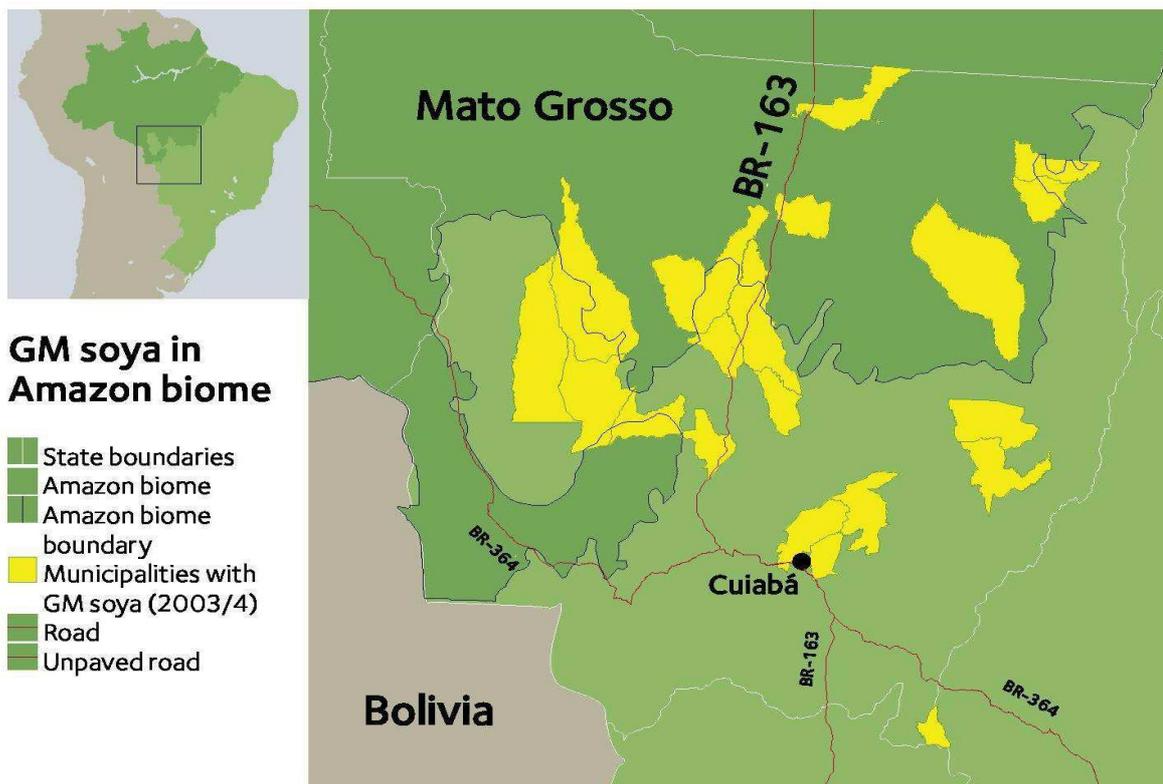


Figura 05: Municípios onde há produção de soja GM (Fonte: GREENPEACE. **Eating up the Amazon.** P. 23).

Há ainda outros fatores que levam a crer que a CARGILL dificilmente manterá sua política de apenas exportar soja convencional pelo porto de Santarém. Um deles refere-se ao atual processo de legalização da situação jurídica do porto, que, quando obtiver o licenciamento devido – dado que não se vislumbra uma conjuntura de fechamento ou demolição do porto –, fortalecerá a sua posição para tomar essa medida “polêmica”.

Um terceiro fator a se considerar é a atual guerra ideológica promovida entre as corporações de biotecnologia e grupos de consumidores e ambientalistas contrários aos OGM, especialmente na Europa. Por mais que os grupos contra os OGM tenham considerável força política e acesso aos meios de divulgação de suas opiniões na sociedade, o fato é que o poder de ação das corporações biotecnológicas é absolutamente desproporcional, e tem sido utilizado com parcimônia para lentamente abrir todos os mercados europeus para a produção geneticamente modificada.

Todos estes fatores convergem para a hipótese de que o avanço acelerado da soja na região de influência da BR-163, repleto de áreas

protegidas, conforme o mapa acima, deve se dar em grande parte a partir de cultivos transgênicos. No norte do Mato Grosso esta já é uma realidade, que pressiona áreas de alta importância socioambiental, como o Parque Indígena do Xingu³⁴³:

Soya invasion around Xingu Indigenous Park and the proposed Parque Estadual das Castanheiras

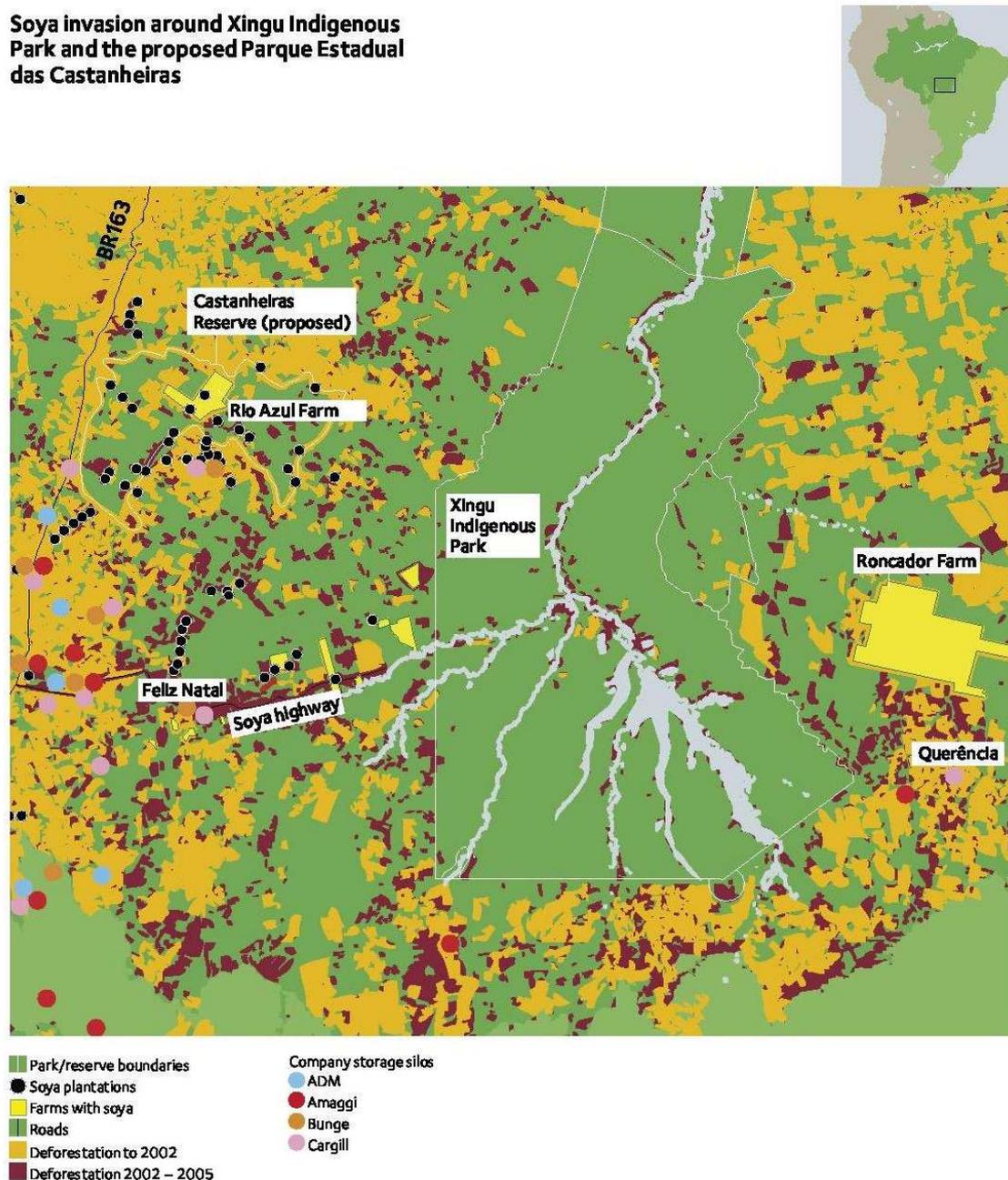


Figura 06: Invasão da soja no entorno do Parque Indígena do Xingu e do Parque Estadual das Castanheiras (Fonte: Fonte: GREENPEACE. **Eating up the Amazon.** P. 28).

Além da soja, outro fator de pressão socioambiental que está

³⁴³ **Eating up the Amazon.** P. 28.

dinamicamente relacionada com ela é a pecuária. Conforme já se analisou anteriormente, a pecuária cumpre um papel essencial à expansão das áreas de produção de soja, na medida em que promove a expansão da fronteira agrícola mediante a derrubada da mata e o plantio de pastos, o que tornará possível o plantio de soja dentro de um período que varia de 1 a 3 anos. Segundo FERREIRA³⁴⁴, cerca de 40% da área plantada na Amazônia Legal é de soja, que vem substituindo a pecuária enquanto esta vai sendo empurrada para novas áreas de expansão.

Efetivamente, são poucos sojicultores que cortam floresta primária, tendendo a ocupar terras já desmatadas por pequenos agricultores ou por pequenos e médios pecuaristas, muitas vezes em terras griladas. Na região de Santarém, afirma o mesmo autor, se não fossem as RESEX e as FLONAS, certamente muito mais áreas já teriam sido derrubadas para o plantio de soja. Este é, portanto, o papel que a pecuária cumpre atualmente no norte do Mato Grosso (conforme o mapa abaixo), e que tende a cumprir no próximo período avançando para o Estado do Pará³⁴⁵.

³⁴⁴ Relato de Leandro Ferreira (MPEG) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 25.

³⁴⁵ GREENPEACE. **O rastro da pecuária na Amazônia.** Disponível em: <<http://www.greenpeace.org.br/amazonia/pdf/atlasweb.pdf>>. Acesso em 12/11/2010.

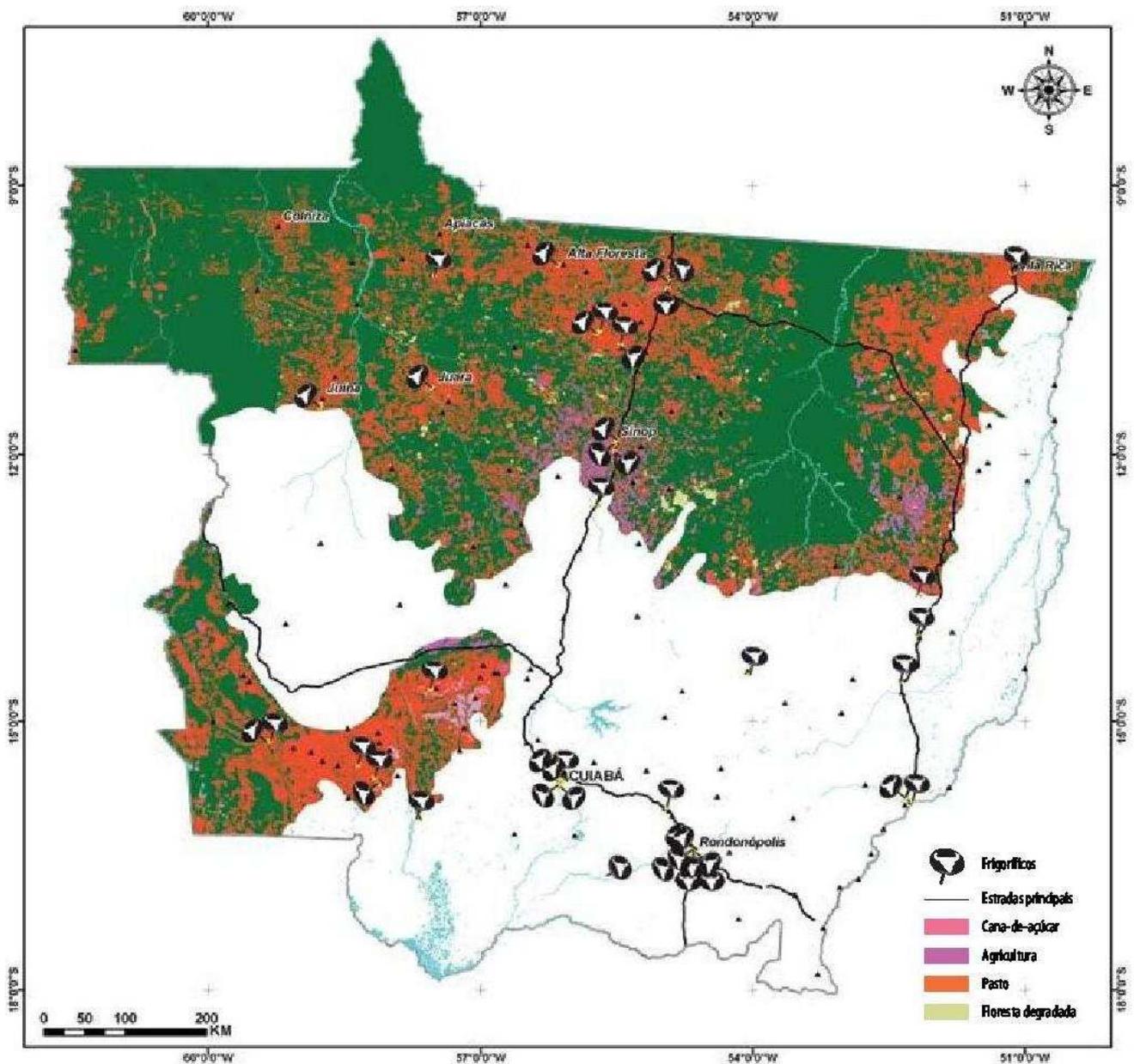


Figura 07: Principais atividades agropecuárias produzidas no Estado do Mato Grosso e a localização de frigoríficos (Fonte: GREENPEACE. **O rastro da pecuária na Amazônia.** P. 7.)

Na verdade, o fato é que os índices de desmatamento já têm aumentado no período mais recente ao longo da BR-163, conforme apontam dados e o mapa elaborado pelo IMAZON referente ao mês de junho de 2010³⁴⁶:

³⁴⁶ HAYASHI, Sanae; SOUZA JR., Carlos; SALES, Márcio e VERÍSSIMO, Adalberto. **Jornal Transparência Florestal – Amazônia Legal, julho de 2010.** Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/novo2008/news/134602sadjulho2010.pdf>>. Acesso em 04/11/2010.

DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

Evolução do desmatamento entre os Estados da Amazônia Legal de agosto de 2008 a julho de 2009 e de agosto de 2009 a julho de 2010 (Fonte: Imazon/SAD).

ESTADO	Ago/08 – Jul/09	Ago/09 – Jul/10	Varição (%)
Acre	28	54	+93
Amazonas	132	162	+23
Mato Grosso	435	342	-21
Pará	957	700	-27
Rondônia	120	164	+36
Roraima	79	51	-36
Tocantins	14	1	-91
Amapá	-	15	-
TOTAL	1.766	1,488	-16

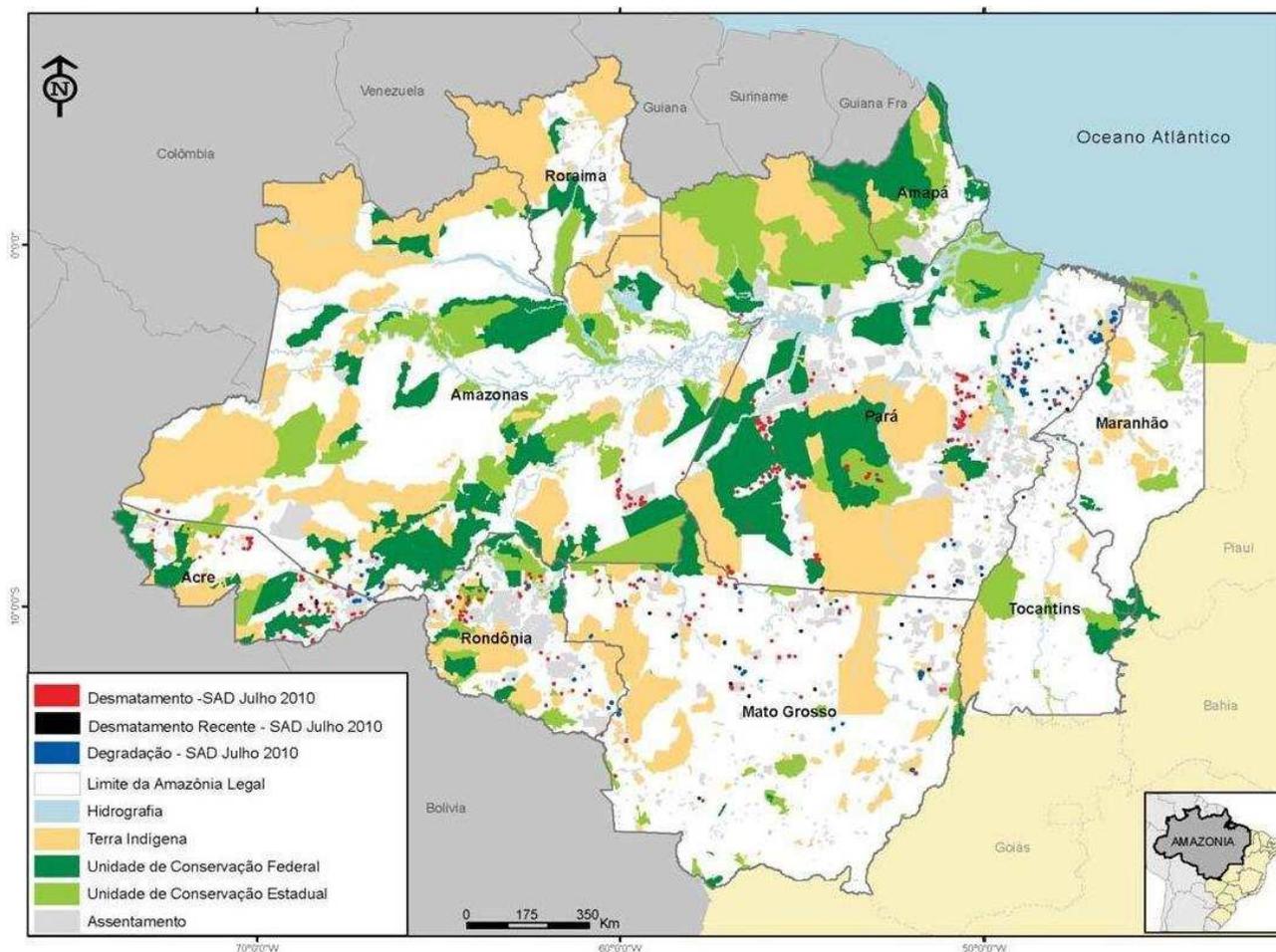


Figura 08: Áreas de desmatamento e degradação ambiental na Amazônia no período de julho de 2010, com enfoque nas áreas protegidas da região (Fonte: HAYASHI, Sanae; SOUZA JR., Carlos; SALES, Márcio e VERÍSSIMO, Adalberto. **Jornal Transparência Florestal – Amazônia Legal, julho de 2010.** P. 3).

É importante ressaltar que o desmatamento da floresta traz consigo uma série de violentos mecanismos de expulsão dos povos cabôcos de seus territórios, que vão desde os despejos ilegais feitos por pistoleiros até mecanismos menos diretos, mas igualmente violentos, como a grilagem de terras e remoção a partir do aparato burocrático estatal, ou a cobrança de tributos ou taxas por serviços públicos, que vão tornando a vida tradicional economicamente impossível. Trata-se de um processo que afeta comunidades ribeirinhas, extrativistas em geral, de pequenos camponeses agricultores, além dos diversos povos indígenas presentes na região.

A nossa leitura é de que nós vivemos o momento de acirramento dos conflitos aqui na Amazônia, em especial no Pará, e esses conflitos estão pautados, e a soja acontece dentro de um contexto conjuntural em que o Estado do Pará é detentor de grande quantidade de terras públicas desordenadas; é detentor da talvez última fronteira de floresta da Amazônia Oriental nativa, muito cobiçada e também, principalmente a região leste do Pará, recebe os anúncios de obras de infra-estrutura de grande impacto, como as BR's, hidrelétricas e isso é um atrativo. Imagina só um cenário que tem bastante floresta, que tem terras públicas desordenadas e que tem anúncios de obras de infra-estrutura e vamos chamar aqui "terras privadas" baratas, é normal que haja uma corrida para esta região. A soja é para nós um dos sujeitos que pressiona, mas temos outros que pressionam e que conflitam com esta realidade, em especial com a produção familiar rural.³⁴⁷ (grifou-se)

Da mesma forma como a soja em geral não produz *diretamente* o desmatamento da Amazônia, mas a influencia *indiretamente* de forma decisiva, o mesmo pode ser afirmado em relação à grilagem de terras. É que, dado que a produção de soja exige uma alta capitalização do produtor, em geral este tende a buscar crédito bancário para poder viabilizar sua produção. Os bancos, por sua vez, só concedem crédito a partir de garantias patrimoniais reais, como a possibilidade de penhorar a propriedade do produtor que não cumprir com suas obrigações.

Dado que bens públicos não são penhoráveis, a grilagem de terras não é apenas um atentado contra o povo brasileiro – pois é uma apropriação privada de propriedade pública –, mas configura-se especificamente como um

³⁴⁷ Relato do Dep. Airton Faleiro em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2004, p. 11.

atentado contra os bancos, que são de fato os grandes responsáveis pela enorme campanha midiática montada especialmente ao longo da década de 1990, e que maculou profundamente a imagem da Amazônia como “terra sem lei”³⁴⁸.

É dessa forma que deve ser compreendido o processo atual de grilagem na Amazônia, promovido por pequenos capitais que derrubam a mata em terras públicas e fraudam documentos com o auxílio de cartorários, para então vender tais terras a produtores de soja capitalizados, que passam a exigir do Estado medidas como “regularização fundiária” – quando na verdade compraram as terras já sabendo tratar-se de terras públicas –, justamente para que possam passar a obter créditos bancários e expandir a produção.

O Estado, por sua vez, como instrumento político sob o controle da classe econômica e ideologicamente dominante, acaba cedendo às pressões e chantagens deste grande poder econômico, e premia todo este enorme esquema de fraude e apropriação ilegal do patrimônio público, com medidas como a já comentada “MP da Grilagem”. O fato é que, no contexto da modernização das relações de produção na Amazônia, o Programa Terra Legal vem conferir relações jurídicas adaptadas a este novo contexto do agronegócio altamente capitalizado³⁴⁹.

Conforme se percebe, todo esse processo atualmente em desenvolvimento está longe de ser “espontâneo” ou produto da vontade arbitrária dos agentes econômicos privados. Pelo contrário, não apenas o Estado intervém diretamente – como Estado máximo para o capital – na construção de infra-estrutura e cadeia logística adaptada a esta matriz produtiva, como também direciona seu sistema de crédito e de arrecadação tributária como instrumentos de intervenção estatal na economia. Tal é, por exemplo, o papel atualmente cumprido pelo FNO³⁵⁰ e de determinadas

³⁴⁸ Estereótipo que seria mais adequado se tivesse sido criado no período da ditadura militar, em pleno processo de expulsão do campesinato amazônico para os bolsões de miséria urbanos, e não quando a maior parte deste processo já havia se consolidado

³⁴⁹ O que representa efetivamente um risco aos povos tradicionais da região, pois tal programa realiza o reconhecimento da posse e a transferência da propriedade pública ao posseiro sem a necessidade de realização de vistorias no local, em áreas de até 4 módulos fiscais. Com isso, o risco de haver a usurpação de terras tradicionalmente ocupadas é muito grande. Vide: BRITO, Brenda e BARRETO, Paulo. **Primeiro ano do Programa Terra Legal: avaliação e recomendações**. Belém: IMAZON, 2010. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/novo2008/contadownload.php?idpub=3756>>. Acesso em 01/12/2010.

³⁵⁰ Lei federal nº 7.827 de 27/09/1989, que regulamenta o art. 159, inciso I, alínea “c” da CF/1988.

isenções tributárias voltadas ao favorecimento do agronegócio.

Política de garantia de preço mínimo, que é realmente uma coisa que encoraja basicamente a plantação, e o baixo preço da terra. Aqui você tem um exemplo do município de Santarém no início de 2003, onde se poderia comprar 1 hectare de terra no valor de 50 reais. Toda essa combinação, e aqui não estamos falando da Lei Kandir que isenta a exportação de soja de pagar ICMS. Tudo isso são fatores, não só soja, qualquer produto.³⁵¹

Além da BR-163, há ainda outras obras de infra-estrutura projetadas para os próximos anos, que terão o condão de intensificar a produção de soja na Amazônia. Exemplos disso são as hidrovias Araguaia-Tocantins³⁵², Teles Pires-Tapajós³⁵³ e Rio Negro-Rio Branco³⁵⁴, a extensão da ferrovia Norte-Sul até o Distrito Federal, e sua extensão até Barcarena-PA, onde o porto de Vila do Conde tem projeto de ampliação³⁵⁵.

Lembre-se ainda do já citado projeto TEGRAM, que constituirá a maior expansão portuária da país para o armazenamento e a exportação de grãos, estimando-se um aumento de 462% no volume de soja exportada por Ponta da Madeira/Itaqui, que passará a exportar 10% da produção brasileira de soja, em comparação aos atuais 5%. Junte-se a isso um aumento previsto de 122% do volume de soja exportada pelo porto da CARGILL em Santarém, e vislumbram-se os imensos impactos que toda a região sofrerá com estes *novos grandes projetos*.

Há, portanto, um complexo processo em curso que, a médio ou longo prazo, tende a transformar as atuais áreas de produção pecuária extensiva (cuja produtividade é de 36kg/ha) para a produção altamente capitalizada de soja, milho (cuja produtividade é de 7.067 kg/ha)³⁵⁶ e outras *commodities* voltadas ao mercado. O que os produtores de soja convenientemente “esquecem” é que não haverá uma pura e simples “substituição” da pecuária

³⁵¹ Relato de Leandro Ferreira (MPEG) em: MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja...**, *op. cit.*, p. 25.

³⁵² Cujá navegabilidade se torna possível com a inauguração das eclusas concluídas na barragem da UHE de Tucuruí, abrindo um canal de escoamento da produção de estados como Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Piauí, Maranhão e Pará. Vide APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for...**, *op. cit.*, p. 36.

³⁵³ Projeto mais a longo prazo, devido à inauguração da BR-163.

³⁵⁴ Este projeto permitirá incluir o estado do Acre na cadeia produtiva da soja.

³⁵⁵ *Ibidem*, p. 33.

³⁵⁶ *Ibidem*, p. 63.

pela agricultura capitalizada, mas os pequenos capitais que se dedicam à pecuária serão empurrados para novas áreas de fronteira agrícola, promovendo o desmatamento da floresta e uma série de conflitos socioambientais sobre as populações locais.

Estas populações, por sinal, são também convenientemente “esquecidas” dentro do projeto em curso, pois o avanço do agronegócio altamente capitalizado inviabilizará cada vez mais a pequena agricultura familiar, além de produzir impactos no meio ambiente que tornarão a vida tradicional cada vez mais insustentável. Esta é a Exterioridade que se abre a partir da imposição da Totalidade dominante, que institui suas relações sociais e de produção próprias, que, mesmo contendo dentro de si suas próprias contradições, jamais pode perder a perspectiva da alteridade, do “outro como Outro”, negado, excluído, oprimido por um “novo mundo” que se abre, e no qual ele não cabe e nem faz qualquer sentido.

Trata-se, portanto, dentro de uma perspectiva analética, que analisa a Totalidade do sistema-mundo dominante desde a perspectiva da Exterioridade, comprometida intelectual e politicamente com o Outro – no caso, os povos amazônidas excluídos por este projeto que se impõe –, de buscar as possíveis alternativas políticas a este projeto, bem como suas mediações com o Direito, considerado como um dos âmbitos em que a luta de classes se desenvolve. No próximo capítulo, analisa-se o potencial que a forma jurídica de alguns espaços territoriais especialmente protegidos pode cumprir nesse sentido, e como o Direito Ambiental pode ser apreendido desde essa Exterioridade, a partir do socioambientalismo e do ecossocialismo.

5) OS ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS COMO INSTRUMENTOS DE PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM FACE DA EXPANSÃO DA SOJA TRANSGÊNICA NA AMAZÔNIA

5.1) Considerações iniciais

O presente capítulo tem o objetivo de apresentar os limites e as possibilidades que se apresentam no âmbito do Direito Ambiental para, de forma articulada com uma perspectiva dialética e crítica dos Direitos Humanos, configurar alternativas de resistência e de insurgência por parte das potenciais vítimas da Totalidade do sistema-mundo vigente, que se expande na Amazônia com base no processo lógico e histórico descrito nos capítulos anteriores, e que tem na biotecnologia um de seus pilares fundamentais para o próximo período histórico.

Como é possível perceber, trata-se de um problema formulado de forma substancialmente comprometida, numa perspectiva ética e política, com essa Exterioridade negada, oprimida e excluída pela Totalidade dominante, e que é, no âmbito das ciências hegemônicas, absolutamente invisibilizada por números, estatísticas e uma concepção profundamente ideológica de “desenvolvimento” e de “progresso”. Longe de serem “neutras”, tais ciências configuram-se muito mais como “ideologia”, como reificação que é produto da atual estrutura de classes da sociedade capitalista, com uma divisão social do trabalho que torna os indivíduos alienados da realidade, entendida em suas múltiplas determinações.

*A reificação é, portanto, a realidade imediata e necessária para todo homem que vive no capitalismo, e só pode ser superada por um esforço constante e sempre renovado para romper na prática a estrutura reificada da existência, mediante uma referência concreta às contradições que se manifestam concretamente no desenvolvimento global, e com a conscientização do sentido imanente dessas contradições para a totalidade do desenvolvimento.*³⁵⁷

Trata-se, portanto, de relativizar os conhecimentos produzidos pelas ciências e pelos cientistas, que, especialmente no âmbito das ciências

³⁵⁷ LUKÁCS, György. **História e consciência...**, *op. cit.*, p. 391.

humanas e sociais, constroem seus instrumentos de análise e seus objetos de pesquisa dentro de um determinado ponto de vista, sempre relativo à sua própria posição, enquanto indivíduo, dentro da estrutura de classes existente. Não se trata, porém, de uma relativização absoluta que descarta a noção da verdade objetiva, teoricamente produzida enquanto uma reprodução aproximada da realidade concreta.

*Levado até o fim, o relativismo absoluto se revela absurdo: é forçoso reconhecer que certos pontos de vista são relativamente mais favoráveis à realidade objetiva que outros, que certas perspectivas de classe permitem um grau relativamente superior de conhecimento que outras. Não se trata de opor de forma mecânica e maniqueísta a verdade e o erro (ou “a ciência” e “a ideologia”), mas estabelecer uma hierarquia entre os diferentes pontos de vista, uma sociologia diferencial do conhecimento.*³⁵⁸ (grifou-se)

Desde a perspectiva de uma sociologia diferencial do conhecimento, é preciso reconhecer, portanto, que há uma série de visões sociais de mundo correspondentes a cada classe existente dentro da estrutura social vigente, e, mais que isso, que determinadas visões são mais privilegiadas que outras em termos de acesso à verdade objetiva. Com isso afasta-se inequivocamente a noção ideológica das ciências sociais que se afirmam “neutras”, e supostamente estariam aptas a reproduzir plenamente a realidade concreta, tal como se fossem espelhos dessa realidade.

*(...) a verdade objetiva sobre a sociedade é antes concebida como uma paisagem pintada por um artista e não como uma imagem de espelho independente do sujeito, e que, finalmente, tanto mais verdadeira será a paisagem, quanto mais elevado o observatório ou belvedere onde estará situado o pintor, permitindo-lhe uma vista mais ampla e de maior alcance do panorama irregular e acidentado da realidade social*³⁵⁹ (grifou-se)

Conforme explica LÖWY, o cientista social³⁶⁰ “pinta a sua paisagem” com o objetivo de reproduzir a realidade concreta, porém o faz em diferentes níveis, que podem ser atribuídos às diferentes perspectivas de classe, visões sociais de mundo assimiladas pelos teóricos. Isso significa que:

³⁵⁸ LÖWY, Michael. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen**: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2000. P. 205.

³⁵⁹ *Ibidem*, p. 14.

³⁶⁰ Dentro do qual se pode identificar também o cientista do Direito.

a) não existe visão de paisagem que não esteja situada em um observatório determinado; b) a síntese ou a média exata entre os níveis superiores e inferiores não representa em nada um ponto de vista privilegiado; c) os limites estruturais do horizonte não dependem da boa ou má vontade do observador, mas da altura e da posição em que ele se encontra; d) o pintor pode passar de um mirante a outro (“livre flutuação”), mas seu horizonte de visibilidade dependerá sempre da posição em que ele se encontra em tal ou qual momento; e) o observador situado no nível superior pode dar conta tanto dos limites como das visões verdadeiras dos níveis inferiores; f) o mirante não oferece senão a possibilidade objetiva de uma visão determinada da paisagem.³⁶¹

Qual(is) seria(m) então a(s) classe(s) com melhores condições de “visão da paisagem” para produzir a realidade concreta das relações sociais inerentes ao atual sistema-mundo vigente³⁶²? Eis, a seguir, a opinião de LUKÁCS:

*A burguesia e o proletariado são as únicas classes puras da sociedade, isto é, são as únicas cuja existência e evolução baseiam-se exclusivamente no desenvolvimento do processo moderno de produção. Além disso, somente suas condições de existência permitem imaginar um plano para a organização de toda a sociedade. O caráter incerto ou estéril da atitude das outras classes (pequena burguesia, campesinato) justifica-se pelo fato de sua existência não ser fundada exclusivamente sobre sua situação no processo de produção capitalista, mas estar indissoluvelmente ligada a vestígios da sociedade dividida em estamentos. Elas não procuram, portanto, promover a evolução capitalista ou superar as mesmas, mas, em geral, reverter essa situação ou, pelo menos, impedi-la de chegar ao seu pleno florescimento. Seu interesse de classe orienta-se somente em função de sintomas da evolução, e não da própria evolução, somente em função de manifestações parciais da sociedade, e não da construção da sociedade como um todo.*³⁶³ (grifou-se)

Trata-se, evidentemente, de uma concepção adequada à realidade da estrutura de classes da sociedade européia, que exige uma mediação crítica para a análise do contexto latino-americano, dado que o campesinato na

³⁶¹ *Ibidem*, p. 212-213.

³⁶² Ressalta-se que estas melhores condições não são uma *garantia* de que haverá uma reprodução teórica mais fidedigna à realidade concreta. Como se sabe, muitos talentosos artistas produziram belíssimas obras de arte nas piores condições estruturais possíveis, enquanto outros nem tão talentosos, mesmo muito bem equipados, lograram produzir obras muito pobres artisticamente. É possível fazer tal analogia para o campo das ciências jurídicas e sociais.

³⁶³ LUKÁCS, György. **História e consciência de classe**: estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 156-157

América Latina não se formou em uma estrutura social “feudal” ou “semi-feudal” em pleno processo de dissolução³⁶⁴. No entanto, em se reconhecendo a necessidade de tal mediação, percebe-se que a aplicação de seu método conduz à importante conclusão de que apenas as classes que participam da totalidade das relações sociais e de produção vigentes é que podem efetivamente compreender a realidade da sociedade capitalista, dado que não estão submetidas apenas a uma parcela da divisão social do trabalho existente, que acaba funcionando como um mecanismo de constrição da visão social de mundo.

Nesse sentido, apenas a burguesia e o proletariado estariam inseridos nestas “melhores condições”, sendo que, no caso da primeira, o acesso à verdade objetiva é inviabilizado por seus próprios interesses de classe, dado que a classe burguesa não pode aceitar a verdade objetiva de que se constitui como uma classe socialmente parasitária, que vive da exploração do trabalho alheio, apropriado sob a forma de mais-valia. Já para o proletariado, que é justamente a vítima desta exploração, o acesso à verdade objetiva não apenas é possível como imprescindível para sua própria libertação.

É somente com a entrada em cena do proletariado que o conhecimento da realidade social encontra seu termo: com a perspectiva de classe do proletariado, encontra-se um ponto a partir do qual a totalidade da sociedade torna-se visível. Com o advento do materialismo histórico surge, ao mesmo tempo, a doutrina “das condições da libertação do proletariado” e a doutrina da realidade do processo total do desenvolvimento histórico. Isso só foi possível porque, para o proletariado, conhecer com a máxima clareza sua situação de classe é uma necessidade vital, uma questão de vida ou morte; porque sua situação de classe só é compreensível quando toda a sociedade pode ser compreendida; porque seus atos têm essa compreensão como condição prévia, inelutável. A unidade da teoria e da práxis é, portanto, apenas a outra face da situação social e histórica do proletariado. Do ponto de vista do proletariado, o autoconhecimento coincide com o conhecimento da totalidade; ele é, ao mesmo tempo, sujeito e objeto do seu próprio conhecimento.³⁶⁵ (grifou-se)

Obviamente, a ciência social produzida desde o ponto de vista do

³⁶⁴ Fato este que só passou a ser constatado pelos intelectuais críticos latino-americanos a partir da década de 1960, pois até então só se fazia reproduzir mecanicamente para os instrumentos de análise social de realidade alheias, geralmente de cunho *eurocêntrico*.

³⁶⁵ LUKÁCS, György. **História e consciência de classe**: estudos sobre a dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 96-97.

proletariado não é uma ciência “neutra” ou necessariamente superior aos demais pontos de vista de classe, como queriam fazer crer as concepções estalinistas ou estruturalistas. Trata-se de uma possibilidade identificada pela sociologia diferencial do conhecimento, e que tem como objetivo a compreensão da realidade como Totalidade concreta.

A totalidade só pode ser determinada se o sujeito que a determina é ele mesmo uma totalidade; e se o sujeito deseja compreender a si mesmo, ele tem de pensar o objeto como totalidade. Somente as classes representam esse ponto de vista da totalidade como sujeito na sociedade moderna.³⁶⁶

Este é o ponto no qual o *marxismo ortodoxo* (mas não dogmático) à la LUKÁCS necessita de um aporte latino-americano, conferido pelo filosofia da libertação de DUSSEL. É que, conforme já se argumentou anteriormente, a realidade concreta não se resume à noção de Totalidade, dado que uma Totalidade concreta não se impõe historicamente sobre o vazio, mas sobre determinados sujeitos e relações sociais que ora são extintos, ora são modificados.

Dessa forma, a nova Totalidade concreta que se impõe subsume dentro de si parte dos sujeitos e das relações sociais anteriormente existentes sob novas relações sociais próprias a este novo contexto, ao mesmo tempo que exclui outra parte para o âmbito da Exterioridade. Por mais que as filosofias ontológicas insistam em desconsiderar a Exterioridade, entendendo-a como um “mero fragmento do passado” que é continuamente destruído pela Totalidade hegemônica, o fato é que tal Exterioridade existe, persiste e deve ser reconhecida como tal, o que, no âmbito da filosofia, apenas é possível a partir da Alteridade.

*O outro como outro, isto é, como centro de seu próprio mundo (embora seja um dominado ou oprimido) pode dizer o impossível, o inesperado, o inédito em meu mundo, no sistema. Todo homem, cada homem, enquanto é outro é livre, e enquanto é parte ou ente de um sistema é funcional, profissional ou membro de uma certa estrutura, mas não é outro. É-se outro na medida em que se é exterior à totalidade, e neste mesmo sentido se é rosto (pessoa) humano interpelante.*³⁶⁷ (grifou-se)

³⁶⁶ LUKÁCS, György. **História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista.** São Paulo: Martins Fontes, 2003. P. 107.

³⁶⁷ DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação...**, *op. cit.*, p. 51.

Dado que o Outro também existe, pois a Exterioridade também faz parte da realidade concreta, percebe-se que uma compreensão mais ampla desta apenas é possível assimilando tanto a perspectiva da Totalidade como da Exterioridade produzidas pelo atual sistema-mundo vigente. O “ponto de vista do proletariado”, tomado por si só, não consegue apreender muitos dos mais brutais efeitos produzidos pela imposição do modo de produção capitalista, o que exige, portanto, um complemento que é provido pelo “ponto de vista dos excluídos”, dos pobres, dos condenados da terra, dos mais de 900 milhões de seres humanos que passam fome e que não são sequer proletários integrantes do “exército industrial de reserva”, nos termos cunhados por MARX.

Este será o ponto de vista adotado para a análise das relações sociais afetadas pela forma jurídica estabelecida pelo Direito Ambiental, que, rejeitando a objeção positivista de se tratar de uma concepção “ideológica” ou “anti-científica”, aplica para si próprio e também para o positivismo uma sociologia diferencial do conhecimento, desvanecendo de ambos qualquer pretensão de neutralidade científica, mas reivindicando para si melhores condições de reprodução da realidade concreta³⁶⁸. Disso se extrai, no âmbito do Direito Ambiental, a sua análise como produto de determinadas relações sociais inscritas numa conjuntura histórica determinada, afastando a simplória perspectiva normativista dominante na ciência jurídica.

5.2) O Direito Ambiental como produto das contradições da luta de classes

Freqüentemente o Direito Ambiental é chamado à baila, e quase sempre como *ultima ratio*, após muitos outros mecanismos terem sido falhos em sua origem, para arbitrar as mais variadas formas de conflitos existentes, seja numa perspectiva econômica, seja numa perspectiva territorial, antropológica, cultural, social *etc.* Isso ocorre em virtude de sua concepção enquanto um elemento supostamente “neutro”, acima dos interesses das

³⁶⁸ Tendo em vista que se alia ao “ponto de vista do proletariado” e ao “ponto de vista dos excluídos”, logrando assim encontrar-se em melhores condições de analisar tanto a Totalidade como a Exterioridade. A necessidade de uma reprodução teórica da realidade tal como ela efetivamente se apresenta, por sua vez, decorre da própria necessidade que estas classes têm de conhecer a verdade objetiva para lograr obter a sua libertação.

classes e dos conflitos existentes, tal como geralmente se concebe o Direito e todo o aparato jurídico-político estatal.

Dessa forma, a ausência de democracia e de participação popular nas decisões do Poder Público seriam supostamente resolvidas por mecanismos repletos de problemas, como as audiências públicas por exemplo. O modelo de desenvolvimento sócio-econômico local e regional seria estabelecido a partir do EIA-RIMA e do licenciamento ambiental. Os problemas no aparato de saúde pública passam a tornar o Direito Ambiental um pilar fundamental para uma política de prevenção de doenças e de acidentes. Como não poderia deixar de ser, também os problemas propriamente ambientais passam a ter no Direito Ambiental um “milagroso instrumento” de salvação da biodiversidade e também da sócio-diversidade.

Tais contradições, que se evidenciam a partir dos conflitos que emanam da realidade concreta, exigem uma compreensão teoricamente mais aprofundada sobre o nascimento e o desenvolvimento do Direito Ambiental e de seus instrumentos jurídicos atualmente existentes, para que não se reproduza a concepção do senso comum – inclusive do senso comum teórico – de que, nos conflitos decorrentes da expansão da soja transgênica na Amazônia, mais uma vez o Direito Ambiental surgirá como a grande “solução dos problemas”.

Não se trata, porém, de fazer uma revisão geral do tema, mas sim de compreender a conjuntura histórica na qual as normas jurídicas ambientais passam a ser produzidas, especialmente no que tange às normas relacionadas aos espaços territoriais especialmente protegidos, dos quais, alguns deles serão apresentados e analisados no item 5.4, em seus limites e suas potencialidades enquanto instrumentos de proteção socioambiental.

Quando se afirma que o Direito Ambiental, como as demais formas jurídicas existentes, constituem-se como produto da luta de classes, isto significa que há certos conteúdos políticos, sociais e ideológicos que dialeticamente conformam a sua estrutura jurídica. É uma fantasia, portanto, reproduzir o Direito Ambiental como o alegre produto do “consenso racional” entre sujeitos “mais conscientes” da ação potencialmente destrutiva do homem

sobre a natureza³⁶⁹. Tampouco é correta, por outro lado, a noção unilateral do Direito Ambiental como “puro produto do imperialismo” que visa intervir nos países periféricos atravancando o seu “desenvolvimento”³⁷⁰.

Há que se considerar, ainda, que a luta de classes que produz o Direito Ambiental não se dá apenas entre capital e trabalho, entre corporações transnacionais e movimentos sociais, ou entre países ricos e países pobres, mas se desenvolve também em termos de concorrência inter-capitalista e inter-imperialista. Este é um fator-chave para a compreensão do contexto de nascimento do Direito Ambiental como uma estrutura jurídica sistêmica, sob uma forma jurídica determinada, com princípios e regras jurídicas específicos, que ocorrerá apenas a partir da década de 1960.

É significativo o fato de que, após os enormes impactos ambientais produzidos desde o início da Revolução Industrial, passando por centenas de guerras e culminando com as calamidades produzidas pelas bombas nucleares e as bombas de efeito biológico, o Direito Ambiental tenha surgido apenas após todo esse período, coincidindo com o fim dos “anos dourados” do capitalismo tardio. A justificativa geralmente atribuída a este fato é de que “apenas neste período se forjou uma consciência social crítica aos efeitos nefastos produzidos pela industrialização dirigida pelo capital”.

Tal explicação é inconsistente, dado que, apenas a título de exemplo, o jovem ENGELS já havia relatado em 1845 todo o seu espanto com os horrores vividos pelos proletários ingleses e irlandeses, que eram submetidos a condições miseráveis de vida em um ambiente absolutamente insalubre, produzido pelos dejetos das indústrias e por uma urbanização caótica³⁷¹. Todo esse processo se dera sob o olhar conivente das autoridades públicas inglesas, que em nada se esforçaram para aliviar tais condições, a não ser a partir do

³⁶⁹ Contra esta concepção, demonstra-se no presente item como o Direito Ambiental se consolida apenas no período de crise geral do capitalismo estadunidense a partir do final da década de 1960, não obstante houvesse desde início do século XIX graves agressões ao meio ambiente promovidas pela Revolução Industrial européia.

³⁷⁰ Este é um argumento muito comum utilizado por parte da classe dominante brasileira, especialmente entre os setores ligados ao agronegócio. Infelizmente, também autores que buscam uma perspectiva crítica assumem esta opinião, erroneamente concebida como uma concepção “marxista” do Direito Ambiental. Seu erro está em que, por mais que conjunturalmente o Direito Ambiental tenha surgido dentro do contexto de crise do capitalismo estadunidense, sua estrutura não é apenas produto da ação do imperialismo, mas é também produto de *conquistas obtidas por diversos movimentos sociais* ao longo do período mais recente.

³⁷¹ Vide ENGELS, Friedrich. **A Situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. 2ª ed. São Paulo: Global, 1985. *Passim*.

momento em que explodem revoltas operárias e violentas epidemias que passam a contaminar os próprios membros da “intocável” classe dominante inglesa³⁷².

Nesse sentido, a primeira lei contra a poluição do ar foi aprovada na Inglaterra apenas em 1863, sendo que o primeiro grupo ambientalista surgiu neste mesmo país em 1865 (*Commons, Foot-paths and Open Spaces Preservation Society*)³⁷³, sob a caricata perspectiva da filantropia burguesa, que, no caso da “questão ambiental”, reedita uma concepção neomalthusiana sobre a relação do homem com a natureza, não raro atribuindo aos pobres a degradação ambiental. Mesmo assim, estas e outras medidas e formas de proteção do meio ambiente – raramente preocupadas com os efeitos da degradação ecológica sobre a população, a não ser no caso da própria classe dominante – ocorreram de forma isolada até o período denominado por McCORMICK de *revolução ambiental*, que inicia em 1945 e que tem suas maiores mudanças a partir da década de 1960³⁷⁴.

Os efeitos dessa “revolução” podem ser constatados pelos números: se até 1971 existiam apenas 12 órgãos ambientais no mundo, em 1990 eram mais de 140; nesse mesmo ano havia mais de 15 mil grupos ambientalistas, dos quais um terço foi fundado depois de 1972; dos 250 acordos internacionais sobre meio ambiente, três quartos foram produzidos após 1960; em 1972 a ONU cria seu programa ambiental, e em 1980 quase todas as organizações internacionais criadas pelo bloco capitalista no início do pós-guerra³⁷⁵ já possuíam programas e tinham posições relativas a temas relacionados ao meio ambiente, que passou a ser uma das cláusulas para o financiamento de projetos, concessão de créditos *etc.*

É certo que um dos motivos desse processo encontra-se numa maior consciência social a respeito do tema do meio ambiente, o que foi produto de

³⁷² Por sinal, é neste contexto que passa a surgir o Direito Urbanístico, como um campo jurídico próprio e estabelecido com o objetivo de promover o planejamento urbano das cidades capitalistas, para que a anarquia da concorrência capitalista não tornasse as cidades insustentáveis nos seus diversos aspectos, e que as classes dominantes pudessem ter maior tranquilidade e melhor qualidade de vida. Como não poderia deixar de ser, as classes oprimidas taticamente reivindicam este mesmo Direito Urbanístico para lograr obter os mesmos resultados, o que não ocorre por motivos estruturais e conjunturais que não convém aqui analisar.

³⁷³ McCORMICK, John. **Rumo ao paraíso** – a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. P. 16

³⁷⁴ *Ibidem*, p. 17.

³⁷⁵ BM, FMI, OCDE *etc.*

persistentes campanhas e mobilizações de diversos movimentos sociais; também a crise de hegemonia ideológica tanto do imperialismo estadunidense como da burocracia soviética permitiram que a consciência social transcendesse o “economicismo”. Estes fatores devem ser considerados, mas não sobre-estimados, sob pena de não se compreender o que há por trás deste processo, que irá conformar a estrutura atual do Direito Ambiental.

Segundo AMIN, o surgimento das ideologias de “crescimento zero”, “desenvolvimento sustentável” e o neomalthusianismo são produtos diretos da crise do imperialismo estadunidense que ocorre a partir do final da década de 1960, e se agrava na década seguinte³⁷⁶. Com a queda das taxas de lucro das multinacionais, e uma forte desaceleração da economia estadunidense, em virtude de aspectos como uma maior competitividade de economias reconstruídas no pós-guerra como Japão e Alemanha, os centros de produção ideológica do imperialismo estadunidense passaram a impulsionar determinados conceitos e temas de debates que reverberassem especialmente nas sociedades civis de suas economias rivais.

Uma prova desse aspecto encontra-se no documento sobre conservação da biodiversidade elaborado pela USAID³⁷⁷, que define os seguintes objetivos: 1) promover o desenvolvimento transformador; 2) reforçar os estados frágeis; 3) apoiar os interesses geoestratégicos dos EUA; 4) criar alívio comunitário; 5) diminuir as questões transnacionais e globais. Na visão da USAID, “a *gestão equitativa e sustentável, a governança e a conservação da biodiversidade podem contribuir para aumentar a estabilidade e a prosperidade em áreas do mundo nas quais o governo dos Estados Unidos identificaram prioridades geoestratégicas*”³⁷⁸.

Percebe-se que, além dos elementos relacionados à concorrência intercapitalista, o governo dos EUA passa a fomentar políticas ambientalistas com claros objetivos geopolíticos de controle da biodiversidade, tendo como alvos preferenciais os países considerados megabiodiversos, como é o caso do

³⁷⁶ AMIN, Samir. **A crise do imperialismo**. Rio de Janeiro : Graal, 1977. P. 26.

³⁷⁷ Agência estadunidense para a cooperação e o desenvolvimento internacional.

³⁷⁸ USAID. *Biodiversity conservation: a guide for USAID staff and partners*. Disponível em: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADE258.pdf>. Apud: CAMELY, Nazira Correia. **A geopolítica do ambientalismo ongueiro na Amazônia brasileira: um estudo do caso do Acre**. Niterói, 2009. Tese para obtenção do grau de doutora em Geografia – Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense. P. 91.

Brasil. A forma de acesso e controle desta biodiversidade, numa conjuntura política em que o controle direto das fontes de matérias-primas por intervenções militares se tornara mais difícil – mas não impossível, como se viu com a recente guerra de rapina pelo petróleo no Iraque –, teve necessariamente que se dar com programas “pacíficos” de “desenvolvimento sustentável” e “conservação ambiental”, executados nos países de Terceiro Mundo por algumas ONG com programas de ação compatíveis com as estratégias traçadas pela USAID.

*No mecanismo de pressões aos governos e políticas dos países tropicais, mega instituições, como World Wildlife Fund (WWF), Banco Mundial, União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN), Greenpeace, agem como verdadeiros neocolonialistas, impondo aos países do sul as concepções de conservação do norte*³⁷⁹

Por mais que aparentemente a maior parte dessas organizações apresente a melhor das intenções possíveis em termos de conservação do meio ambiente, o fato é que sua compreensão da relação “homem-natureza” é profundamente reacionária e anti-social, pois atribui à ação humana toda a responsabilidade pela perda de biodiversidade, e, ao mesmo tempo, não vislumbra nela qualquer contribuição fornecida para o meio. Ademais, a miopia social desta ideologia faz com que a “ação humana” não seja criticamente apreendida, identificando as enormes diferenças dos impactos produzidos por pequenos agentes³⁸⁰ e grandes corporações transnacionais.

Tal concepção, marcada por uma histeria catastrofista politicamente analfabeta³⁸¹, mostra-se bastante sedutora a pessoas bem-intencionadas provenientes de estratos mais “aliviados” da sociedade, especialmente da classe média e da pequena burguesia. Estes sujeitos, verdadeiramente engajados na proteção do meio ambiente destruído pela ação predadora do grande capital, passam a ser utilizados como massa de manobra e mão-de-obra útil (e muitas vezes barata) para os interesses do imperialismo em sua geopolítica da biodiversidade.

³⁷⁹ TORRES, Mauricio e FIGUEIREDO, Wilsea. *Yellowstone Paroara: uma discussão sobre o papel das Unidades de Conservação e o exemplo do Parque Nacional da Amazônia*. In: TORRES, Mauricio (org.). **Amazônia revelada...**, op. cit., p. 348-349.

³⁸⁰ Comunidades ribeirinhas, povos indígenas, pequenos agricultores etc.

³⁸¹ Nos termos da concepção de *analfabeta político* concebida por BRECHT.

A principal ação geopolítica, nesse sentido, tem se dado a partir da criação de áreas protegidas nos países megabiodiversos, cujo objetivo é evitar que pequenos e médios capitais destruam a biodiversidade, compreendida não como um ente de importância socioambiental em si, mas sim como um potencial estoque de matérias-primas úteis para as corporações transnacionais ligadas à Terceira Revolução Tecnológica.

As políticas preservacionistas do imperialismo norte-americano estão voltadas para a utilização futura de recursos naturais e a descoberta de plantas que sirvam à indústria milionária dos remédios. A USAID trabalha com cifras para o que eles denominam de “valores dos serviços do ecossistema da biodiversidade” e apresenta os dados do potencial do mercado para estes serviços que alcançariam o valor de US\$33,3 trilhões, ou seja, quase o dobro do PNB dos EUA.³⁸² (grifou-se)

É importante ressaltar que esse mecanismo não representa nenhuma novidade em termos da concorrência inter-imperialista inaugurada na fase superior do capitalismo. Por mais que os teóricos se esforcem em conferir um ar de novidade a todo este processo, valendo-se de termos como *biomercado*, *bioprospecção etc*, o fato é que sua essência já fora descrita há quase 1 século por LENIN:

O capital financeiro não se interessa apenas pelas fontes de matérias-primas já conhecidas. Ele interessa-se igualmente pelas fontes possíveis; com efeito, nos nossos dias, a técnica desenvolve-se com uma rapidez incrível e os territórios hoje inutilizados, podem amanhã tornar-se utilizáveis graças a novos processos (para tal efeito, um grande banco pode organizar uma expedição especial de engenheiros, de agrônomos, etc.) graças ao investimento de capitais importantes. O mesmo sucede com a prospecção de riquezas minerais, com os novos processos de tratamento e utilização de tais ou tais matérias-primas, etc., etc. Donde a inevitável tendência do capital financeiro para alargar o seu território econômico e até o seu território em geral. Tal como os trustes capitalizam o seu ativo avaliando-o duas ou três vezes acima de seu valor, contabilizando as suas “possíveis” valorizações no futuro (e não as suas valorizações atuais), tendo em conta os posteriores resultados do monopólio, assim também o capital financeiro tem geralmente tendência para controlar o maior número possível de terras sejam elas quais forem e estejam elas onde estiverem e sejam quais forem os meios, esperando descobrir aí fontes de matérias-primas e receando ficar para trás na encarniçada luta pela partilha das últimas

³⁸² CAMELY, Nazira Correia. *A geopolítica do...*, op. cit., p. 89.

parcelas ainda não partilhadas ou pela “nova partilha” das parcelas já partilhadas.³⁸³ (grifou-se)

Ressalta-se que o período de maior hegemonia da ideologia neoliberal foi o mesmo no qual mais foram investidos recursos pela USAID para o controle da biodiversidade em diversos países do mundo. A partir das recomendações inscritas na WCS (*World Conservation Strategy*), formulada pela IUCN (*International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources*)³⁸⁴, os recursos destinados pela agência entre 1990 e 1997 (US\$3,26 bilhões) foram divididos da seguinte forma³⁸⁵:

- Por tipo de ação: 35,87% para manejo de recursos naturais; 35,12% para delimitação de áreas protegidas; 29,01% para as demais categorias (8% para políticas públicas; 5% pesquisas; o restante para atividades de “fortalecimento de comunidades”, “manejo de ecossistema e ecorregião”; “suporte administrativo”; “conservação *ex-situ*”; “aquisição de terras”; *etc*);
- Por destinação: 54,7% para projetos na América do Sul (U\$1,78 bilhões); 34,8% na América Central e México (U\$1,13 bilhões); 5,5% no Caribe (U\$180,4 milhões); 5,1% em outras regiões (U\$164,9 milhões);
- Por agente executor e parceira financeira nos projetos: 47,5% por Agências Multilaterais; 41,2% por Agências Bilaterais; 13,5% por países receptores; 5,8% por ONG's; 3,8% por Fundações; 3,6% por outras organizações.

Para a execução dos programas formulados sob a estratégia traçada pela WCS, a USAID criou seu próprio programa, sob a sigla GCP (*Global*

³⁸³ LENIN, Vladimir Ilitch. **Imperialismo...**, *op. cit.*, p. 82-83.

³⁸⁴ Este instituto é financiado pela Fundação Ford, que possui um longo rol de serviços prestados ao governo estadunidense (inclusive à CIA) no período da Guerra Fria para promover uma política cultural de desmoralização do bloco socialista e de conformação dos movimentos de libertação nacional dos países periféricos a uma perspectiva “democrática” e atenta aos “direitos humanos”. Chama a atenção o fato de a FF ser atualmente a principal financiadora de ONG's que assessoram e/ou pesquisam os movimentos sociais de maior potencial insurgente na América Latina, como são os casos de movimentos camponeses, indígenas e de povos tradicionais da pan-amazônia. Vide SAUNDERS, Frances Stonor. **Quem pagou a conta: a CIA na Guerra Fria da cultura**. Rio de Janeiro: Record, 2008. *Passim*.

³⁸⁵ CAMELY, Nazira Correia. **A geopolítica do...**, *op. cit.*, p. 60-61.

Conservation Program), operado em parceria com 6 importantes ONG³⁸⁶: WWF, Conservação Internacional, TNC, Fundação da Vida Selvagem Africana (AWF), Enterprise Works/VITA e a própria WCS, que também se configura como uma das poderosas ONG ambientalistas internacionais, a ponto de DIEGUES denominá-las de “multinacionais da conservação”³⁸⁷.

Estima-se que, atualmente, os programas de conservação ambiental da USAID executados por estas e outras ONG espalhadas pelo mundo controlam uma área correspondente a 33 milhões de hectares³⁸⁸. Seus projetos, em geral, visam a adoção de medidas de conservação ambiental, criação de redes de áreas protegidas da marinha tropical, planejamento de conservação na escala da paisagem; sócio-economia integrada na conservação de escala da paisagem e processos hidrológicos; gestão de recursos naturais ligados às comunidades; resolução de conflitos; educação na conservação e conscientização pública; financiamento da conservação; aplicação na construção de capacidades; empreendedorismo baseado na conservação; reforço institucional; planejamento da paisagem; gestão de recursos costeiros e marinhos; monitoramento e avaliação; treinamento na gestão de áreas protegidas; posse de recursos e turismo sustentável.³⁸⁹

Por mais que não se sustentem as “teorias da conspiração” formuladas por setores ditos “nacionalistas”, inclusive incrustados no seio das Forças Armadas Brasileiras, de que o Brasil perderia a propriedade da Amazônia para a comunidade internacional, o fato é que tal medida sequer é necessária para a ação atualmente desenvolvida pelo imperialismo na região, que já logrou obter facilmente e a preços irrisórios os mais diversos tipos de matérias-primas para suas indústrias – minérios, *commodities*, agora biodiversidade, muitas vezes obtida de forma ilegal por meio da famigerada biopirataria³⁹⁰. Ademais, para

³⁸⁶ Disponível em: <http://www.usaid.gov/our_work/environment/biodiversity/pubs/gcp_brochure.pdf>

³⁸⁷ DIEGUES, Antônio Carlos (Org.). **A ecologia política das grandes ONGs transnacionais da conservação**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – NUPAUB/USP, 2009. P. 13-14.

³⁸⁸ CAMELY, Nazira Correia. **A geopolítica do...**, *op. cit.*, p. 86.

³⁸⁹ USAID. **USAID’s Global Conservation Program Working Together to Protect World’s Biological Wealth for Future Generations**. Disponível em: <http://www.usaid.gov/our_work/environment/biodiversity/pubs/gcp_brochure.pdf>. Acesso em 20/11/2010.

³⁹⁰ Convencionou-se denominar “biopirataria” todas as formas de acesso à biodiversidade e a conhecimentos tradicionais associados que não passam pelo crivo legal do ARB (Acesso e Repartição de Benefícios), instituído pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 24 de agosto de 2001. Para algumas

aqueles que rejeitam terminantemente esta constatação, não apenas os dados acima são esclarecedores, como algumas afirmações de dirigentes políticos e agências governamentais reproduzidas a seguir:

*Unless the Brazilian Government radically expands the number and size of federal forest preserves and severely restricts further penetration of the Amazon region... deforestation rates will remain high, pasture acreage will continue to grow, and the opportunity for expanded soybean cultivation in the region will increase.*³⁹¹

*Os países industrializados não poderão viver da maneira como existiram até hoje se não tiverem à sua disposição os recursos naturais do planeta. Terão de montar um sistema de pressões e constrangimentos garantidores da consecução de seus intentos.*³⁹²

*Se os países subdesenvolvidos não conseguem pagar suas dívidas externas, que vendam suas riquezas, seus territórios, suas fábricas.*³⁹³

*Ao contrário do que os brasileiros pensam, a Amazônia não é deles, mas de todos nós.*³⁹⁴

*Só a internacionalização pode salvar a Amazônia.*³⁹⁵

*O Brasil precisa aceitar uma soberania relativa sobre a Amazônia.*³⁹⁶

*O Brasil está sobrecarregado por uma dívida externa impressionante. Num programa de troca da dívida, o Brasil poderia trocar conservação de parte da floresta por uma parte da dívida – um argumento que beneficiaria os ambientalistas e a economia brasileira.*³⁹⁷

Os países que constituem o G7 precisam buscar um acordo

perguntas e respostas sobre biopirataria na Amazônia, vide o sítio da ONG Amazonlink, em: <http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm>. Acesso em 02/11/2010.

³⁹¹ Tradução livre: “A não ser que o governo brasileiro expanda radicalmente o número e o tamanho das florestas federais de preservação e imponha severas restrições à penetração na região amazônica..., as taxas de desmatamento permanecerão altas, as áreas de pastos seguirão crescendo, e a oportunidade de expansão do cultivo de soja irá aumentar”. Declaração da USDA Foreign Agricultural Service, 2004. In: GREENPEACE. **Eating up...**, op. cit., p. 27.

³⁹² Henry Kissinger - Secretário de Estado dos Estados Unidos, 1979. ARBEX JR., José. “Terra sem povo”, crime sem castigo: Pouco ou nada sabemos de concreto sobre a Amazônia. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia revelada**: os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005. P. 39.

³⁹³ Margaret Thatcher - Primeira-ministra da Grã-Bretanha, 1983. *Idem*.

³⁹⁴ Al Gore - Vice-presidente dos EUA, 1989. *Idem*.

³⁹⁵ Grupo dos Cem – Associação de intelectuais e escritores latino-americanos em defesa do meio ambiente, 1989. *Idem*.

³⁹⁶ François Mitterrand - Presidente da França, 1989. *Idem*.

³⁹⁷ Timothy E. Wirth e Henry John Heinz - Senadores estadunidenses à revista *Christian Science Journal*, 1989. *Idem*.

com o governo brasileiro a fim de que as regras para a administração da Amazônia sejam estabelecidas.³⁹⁸

O Brasil deve delegar parte de seus direitos sobre a Amazônia aos organismos internacionais competentes.³⁹⁹

As nações desenvolvidas devem estender o domínio da lei ao que é comum de todos no mundo. As campanhas ecologistas internacionais que visam a limitação das soberanias nacionais sobre a região amazônica estão deixando a fase de propaganda para dar início a uma fase operativa que pode, definitivamente, ensejar intervenções militares sobre a região.⁴⁰⁰

Quando o meio ambiente está em perigo, não existem fronteiras.⁴⁰¹

Caso o Brasil resolva fazer uso da Amazônia, que ponha em risco o meio ambiente nos Estados Unidos, temos de estar prontos para interromper esse processo, imediatamente.⁴⁰²

Proponho que os países que têm dívida externa com os Estados Unidos troquem essas dívidas por suas florestas tropicais.⁴⁰³

Conforme se percebe, a análise do “problema” é sempre realizada de forma bastante simplória, gerando “soluções” que tais agentes consideram como “óbvias”, e que apenas a “incompetência” brasileira não consegue conceber. Até mesmo organizações independentes de financiamentos governamentais e de empresas, como é o caso do GREENPEACE, salientam a perspectiva da incapacidade dos países periféricos em proteger a sua biodiversidade com base em seu próprio projeto nacional, concebendo então empresas e países “desenvolvidos” como “indispensáveis” à “salvação” da Amazônia.

Solutions are obvious. With proper governance and industry action, there is still a chance that Brazil's soya industry can be excluded from the Amazon biome. An alternative, more environmentally responsible and socially just model of development for the world's most important rainforest is

³⁹⁸ Helmut Kohl - Primeiro-ministro da Alemanha, 1991. *Idem.*

³⁹⁹ Mikhail Gorbachov - Presidente da União Soviética, 1991. *Idem.*

⁴⁰⁰ John Major - Primeiro-ministro da Grã-Bretanha, 1992. *Idem.*

⁴⁰¹ Madeleine Albright - Secretária de Estado dos Estados Unidos, 1997. *Idem.*

⁴⁰² General Patrick Hughes - Diretor da Central de Inteligência das Forças Armadas dos Estados Unidos, 1997. *Idem.*

⁴⁰³ George W. Bush - então candidato à presidência dos Estados Unidos, 2000. *Idem.*

*needed. But this will only happen with the support of businesses and institutions in the developed world*⁴⁰⁴ (grifou-se)

Todos esses elementos explicam fatores como a inclusão, pelo Banco Mundial, de cláusulas ambientais nos contratos de financiamento para o Brasil, a partir dos quais seguiu-se um *“grande endividamento externo brasileiro, causado pela solicitação de financiamento a entidades bi ou multilaterais. Essas organizações, como o Banco Mundial e o BID, começaram a colocar e a fazer respeitar cláusulas de conservação ambiental para grandes projetos*⁴⁰⁵, *sobretudo na Amazônia*⁴⁰⁶. Com isso, sem maiores discussões no âmbito interno, o governo brasileiro passou a criar diversas unidades de conservação na Amazônia, sem que houvesse a devida participação das populações locais, mas atendendo aos interesses imperialistas, que estabeleciam inclusive o desenho das unidades.

Enganam-se aqueles que descrevem este processo de criação de espaços territoriais especialmente protegidos na Amazônia como essencialmente “anárquicos”, “sem o conhecimento necessário da região” etc. O fato é que, para os interesses que envolvem a ação do capital na Amazônia – que levam em consideração apenas os recursos naturais e, em alguns casos, certos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade –, já havia o conhecimento necessário para promover o desenho adequado a estes mesmos interesses.

Um exemplo muito claro disso está no Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7), que cria na Amazônia um imenso mosaico de unidades de conservação e terras indígenas. Este programa é financiado pelo Banco Mundial e pelos países que compõem o G-7⁴⁰⁷, e seus

⁴⁰⁴ Tradução livre: “*Soluções são óbvias. Com governança devida e ação trabalhada, ainda há uma chance de a produção brasileira da soja ser excluída do bioma amazônico. Um modelo alternativo, ecologicamente mais responsável e socialmente justo de desenvolvimento para a mais importante floresta tropical do mundo é necessário. Mas isso só irá ocorrer com o apoio de empresas e instituições do mundo desenvolvido*”. GREENPEACE. **Eating up the Amazon**. Disponível em <<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/eating-up-the-amazon/>>. Acesso em 04/11/2010. P. 9.

⁴⁰⁵ Como criação de unidades de conservação, terras indígenas etc.

⁴⁰⁶ DIEGUES, Antonio Carlos Sant’Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª ed. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001. P. 116.

⁴⁰⁷ Os 7 países industrializados mais desenvolvidos do mundo, logo, os promotores da concorrência mundial inter-imperialista.

objetivos são⁴⁰⁸: 1) demonstrar a viabilidade da harmonização dos objetivos ambientais e econômicos nas florestas tropicais; 2) ajudar a preservar os enormes recursos genéticos de que estas dispõem; 3) reduzir a contribuição das florestas brasileiras na emissão de gás carbônico; e, 4) fornecer um exemplo de cooperação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento nas questões ambientais globais.

Um elemento recente que torna o tema ainda mais complexo está no chamado “mercado de carbono” inaugurado pelo Protocolo de Kyoto, que está em fase de renegociação no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC), para uma possível prorrogação sob novas metas. Trata-se de um mecanismo baseado num questionável cálculo sobre a quantidade de carbono emitida por cada país para a atmosfera, que considera que uma eventual redução realizada nos países do Sul pode compensar uma maior emissão de gases responsáveis pelo “efeito estufa” pelos países do Norte.

Mesmo se tratando de um mecanismo de eficiência duvidosa, o fato é que foi criado um mercado mundial de créditos de carbono que representam, para as empresas e as nações capitalistas, um ônus a ser pago e que estes procuram pagar ao menor custo possível. Dessa forma, segundo dados fornecidos por BECKER, se a redução de carbono emitida na atmosfera custa US\$150/tonelada numa plataforma de petróleo localizada no Mar do Norte, a mesma quantidade de carbono pode ser obtida por US\$15 com ações de reflorestamento na Bolívia⁴⁰⁹.

O mercado de carbono deverá passar a afetar mais profundamente os espaços territoriais especialmente protegidos na Amazônia a partir do momento em que se aprovarem os REDD⁴¹⁰, que passam a considerar como produtoras de créditos de carbono também as florestas conservadas em pé, a partir do conceito contemporaneamente formulado de *serviços florestais*. Trata-se de um mecanismo absolutamente adaptado aos interesses do imperialismo em

⁴⁰⁸ MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7)**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/ppg7/>> Acesso em 10/11/2010.

⁴⁰⁹ BECKER, Bertha K. *Amazônia – mudanças estruturais e tendências na passagem do milênio*. In: MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco...**, *op. cit.*, p. 83.

⁴¹⁰ Sigla que significa *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation*, ou, em português: Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação. Trata-se de um mecanismo que pretende quantificar, na mesma lógica dos créditos de carbono do Protocolo de Kyoto, o volume de carbono que deixa de ser emitido na atmosfera pela manutenção de florestas conservadas.

relação à Amazônia, pois se mantém as populações que vivem nos ETEP como meros “guardiões da floresta” que não sobrevivem mais do extrativismo ou da pequena agricultura para a subsistência, mas dependem de bolsas concedidas pelo Estado ou por organismos internacionais, geralmente sob a intermediação das ONG⁴¹¹.

A violência simbólica promovida pela dissolução de suas antigas relações sociais, em virtude de uma maior dependência da economia monetarizada, fica bastante evidente em projetos desta natureza, que são tidos como a “única alternativa” ao brutal processo de destruição da floresta promovida pelo (mesmo) capital. As falsas alternativas se tornam evidentes, e um novo projeto sócio-político, autonomamente produzido pelos próprios povos da floresta, se torna a cada dia mais urgente.

Um dos elementos deste novo projeto que emerge lentamente pode ser identificado no socioambientalismo, que, apreendendo de forma crítica as contradições existentes no processo de formação do Direito Ambiental, não o considera ingenuamente como instrumento “neutro” de proteção do meio ambiente, e nem invisibiliza o importante papel que cumprem os movimentos sociais nesse campo jurídico próprio. Dessa forma, constitui-se na matriz de análise do Direito Ambiental considerada mais adequada à apreensão teórica da realidade concreta no âmbito das normas jurídicas ambientais, justamente por considerá-las em sua dialética social própria.

5.3) O socioambientalismo como princípio jurídico orientador do Direito Ambiental

Conforme afirma SANTILLI⁴¹², o socioambientalismo pode ser considerado um produto genuinamente brasileiro, que nasce na segunda metade da década de 1980 como produto da articulação entre movimentos

⁴¹¹ BECKER (*idem*) reconhece o risco que este tipo de projeto acarreta em termos de soberania territorial, pois, a partir do momento em que um agente privado compra créditos de carbono de uma floresta em pé, passará a exigir a sua conservação a qualquer custo, em detrimento das necessidades básicas dos povos que vivem nessa mesma área. Surge daí uma tendência geral de agravamento da ideologia neomalthusiana e da prática de perseguição e criminalização (mediante os tipos penais previstos na Lei de Crimes Ambientais – lei federal nº 9.605, de 12/02/1998) dos povos tradicionais pelos órgãos de fiscalização ambiental do Estado.

⁴¹² SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005. P. 31.

sociais e o movimento ambientalista, em pleno processo de redemocratização que ocorria no Brasil, e sob uma imensa efervescência política decorrente do ascenso das lutas de massa neste período. Esta conjuntura produziu uma nova concepção da relação entre o homem e a natureza, abandonando as visões ambientalistas reacionárias ou conservadoras, para adotar uma perspectiva que aliava as preocupações ambientais com as reivindicações sociais, especialmente dos povos tradicionais⁴¹³.

O contexto de efervescência política no Brasil do período de nascimento do socioambientalismo coincidiu com a edificação de uma nova Constituição, dentro de um processo bastante complexo de lutas sociais e políticas, que buscaram imprimir ao ordenamento jurídico brasileiro, em sua “Lei Maior”, os princípios dessa nova perspectiva. Tratava-se, como se pode perceber, da realização prática da concepção teórica do Direito segundo LYRA FILHO, entendido como “*positivação da liberdade conscientizada e conquistada nas lutas sociais e [que] formula os princípios supremos da Justiça Social que nelas se desvenda*”.⁴¹⁴

A partir dessa perspectiva, consolida-se a idéia de que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver as comunidades locais, que são as reais detentoras de conhecimentos e de práticas de manejo ambiental. Trata-se, portanto, de um programa político que realizava na prática, e não apenas no discurso ou na teoria, o conceito de “desenvolvimento sustentável” promovido pelos países desenvolvidos. E o agente concreto que o realizava não era o capital, mas sim o trabalho, configurado pelos “povos da floresta”, parte da “classe-que-vive-do-trabalho”⁴¹⁵.

O Relatório Brundtland destaca três componentes fundamentais do novo modelo de desenvolvimento sustentável: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social.

⁴¹³ Termo utilizado para denominar as comunidades indígenas, ribeirinhas, quilombolas, extrativistas em geral, que mantêm formas de vida comunitárias, voltadas à realização apenas de valores de uso, e não de valores de troca decorrentes da articulação com o mercado, como é o caso das relações propriamente capitalistas, e das relações mercantis simples. O termo, porém, ainda causa muitas confusões e não se mostra etimologicamente preciso, pois há muitos casos em que representantes do velho latifúndio coronelista também se autodenominam “tradicionalistas”.

⁴¹⁴ LYRA FILHO, Roberto. **O que é Direito**. 17ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1999. P. 89.

⁴¹⁵ Conceito cunhado em diversas obras de Ricardo ANTUNES, de forma a fugir da noção fechada do marxismo *standard* sobre o proletariado, o trabalhador produtivo *etc.* Vide ANTUNES, Ricardo L. C. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

Verifica-se que o conceito de “desenvolvimento sustentável” cunhado pelo referido relatório já incorporava não só o componente ambiental como também o componente social do desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento deveria ser não só ambientalmente sustentável como também socialmente sustentável e economicamente viável. O conceito de desenvolvimento sustentável coincide historicamente com o apoio nacional e internacional ao movimento dos povos da floresta (índios e seringueiros) pela conservação da floresta amazônica e sua articulação com a conservação ambiental.⁴¹⁶

Conforme se verifica no último item do presente capítulo, o programa político do socioambientalismo aponta claramente para uma perspectiva ecossocialista, ainda que no plano das aparências se assemelhe mais a uma perspectiva limitada à democracia e a novas epistemologias que não rompem, no limite, com as estruturas de dominação do sistema capitalista. O que cabe analisar no presente item não é o socioambientalismo como projeto político, mas como o método teórico mais adequado à construção de uma ciência do Direito Ambiental que, longe de ser “neutra”, reproduza de forma mais verossímil a realidade concreta de seu objeto de estudo – as relações jurídicas socioambientais – em seus limites e possibilidades, por ser esta uma “questão de vida ou morte” para os povos com os quais está política e ideologicamente engajado.

Uma prova disso está em que o socioambientalismo, diferentemente das abordagens positivistas ou normativistas do Direito Ambiental, não reduz as relações jurídicas deste campo próprio ao mero âmbito da norma jurídica estatal. O reconhecimento do pluralismo jurídico é uma das características mais marcantes do socioambientalismo em relação a outras matrizes teóricas de abordagem:

A concepção monolítica de análise do Direito, que aceita apenas como fenômeno jurídico o que foi codificado pelo Estado, acaba impondo uma visão de uso do espaço amazônico que representa o “massacre” das “formas” originais de posse que as populações regionais da Amazônia foram historicamente construindo.⁴¹⁷

O pluralismo jurídico não é uma mera criação teórica descolada da realidade, mas é a reprodução teórica, no âmbito do conhecimento do Direito,

⁴¹⁶ SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo...**, *op. cit.*, p. 31.

⁴¹⁷ BENATTI, José Heder. **Posse agroecológica & manejo florestal**. 1ª ed. 2ª tir. Curitiba: Juruá, 2004. P. 16.

de uma realidade que se verifica na sociedade. Dessa forma, ao invés de se invisibilizar relações sociais que se conformam como relações jurídicas sem a mediação estatal, o socioambientalismo nada mais faz do que reconhecê-las em sua realidade própria. Segundo BENATTI, trata-se de

*(...) demonstrar que não existe somente direito estatal, que não é dado unicamente ao Estado o poder de criar e sancionar normas, mas sim, que o ordenamento estatal representa um componente do processo global da sociedade. Ainda que em determinado momento seja o principal, o Direito é composto por uma pluralidade de ordenamentos jurídicos “em uma relação dialética de dominação-libertação” e, dentre elas, destacamos a posse dos seringueiros e dos remanescentes de quilombo.*⁴¹⁸ (grifou-se)

Esta perspectiva não autoriza, porém, à concepção socioambientalista desconhecer as relações jurídicas propriamente estabelecidas pelo Estado, sob pena de não se lograr apreender teoricamente toda a realidade concreta com a qual o Direito Ambiental se apresenta. Trata-se, pelo contrário, de apreender os diversos ordenamentos jurídicos existentes, junto com as relações jurídicas daí decorrentes, construindo então uma noção totalizante do objeto de estudo.

*Quando consideramos em cada uma de suas partes, qualquer sistema de relações sociais, referentes a um determinado ordenamento jurídico nas suas partes constitutivas, obtemos todo o conjunto das chamadas relações jurídicas*⁴¹⁹.

Pode-se dizer que as normas jurídicas constitucionais são essenciais para a compreensão da estrutura geral das relações jurídicas estatais e da relação desta estrutura com relações jurídicas outras, inscritas dentro do espectro do pluralismo jurídico. Por mais que a Constituição Federal de 1988 não tenha sido edificada como uma Carta política multi-étnica ou pluri-nacional, como é o caso da recentemente promulgada Constituição boliviana, o fato é que seu respeito e reconhecimento à diversidade cultural abrem as portas para o reconhecimento do pluralismo jurídico pelo Estado brasileiro.

Art. 215. *O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.*

⁴¹⁸ *Ibidem*, p. 17.

⁴¹⁹ STUCKA, Petr Ivanovich. **Direito e luta de classes...**, *op. cit.*, p. 135.

§ 1º - O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

Esta disposição abrangerá, por exemplo, as relações sociais e jurídicas existentes entre os povos indígenas e entre as comunidades quilombolas no âmbito do reconhecimento de seus direitos territoriais. Repare-se que não há a criação de tais direitos, mas apenas o reconhecimento, termo que traz implícita a noção da pré-existência de tais relações jurídicas, ainda que não no plano estatal.

Ao mesmo tempo em que promove as diferenciações necessárias ao respeito da diversidade cultural, a CF/1988 edifica uma noção mais ampla do meio ambiente, que, nos termos de SILVA, é definido como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”⁴²⁰. Assim, assimila-se a noção socioambiental da interação entre o espaço natural e o espaço cultural, na dialética da relação do homem com a natureza.

O direito ao meio ambiente, reconhecido na Carta Magna, é concebido então como um *direito difuso* atribuído não apenas à geração presente, mas também às futuras gerações.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para cumprir com este objetivo, atribui-se ao Poder Público uma série de objetivos, inscritos no parágrafo 1º do art. 225, dos quais se destacam, para efeitos do presente trabalho, os seguintes:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas

⁴²⁰ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 2009. P. 20.

somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Ademais, o parágrafo 3º do mesmo artigo enfatiza a obrigação de reparação dos danos socioambientais produzidos pelo agente responsável, independente de sua responsabilização penal e/ou administrativa. Tal obrigação, conforme o art. 14, §1º da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente⁴²¹, decorre de responsabilidade objetiva do agente, ou seja, independe da existência ou não de culpa, desde que haja o nexo de causalidade em relação ao dano.

Dado que a noção de meio ambiente conforma tanto a perspectiva natural como as perspectivas artificial e cultural, pode-se dizer que o dano ambiental não se resume a aspectos relacionados à fauna e/ou à flora, mas há que se considerar também os impactos sociais causados pelo agente produtor do dano. A forma com a qual o Direito Ambiental busca reparar os danos ambientais, dentro desta perspectiva socioambiental adotada pela Constituição, se materializa a partir da noção de “reencontrar a dinâmica que existia antes”⁴²².

Na medida em que busca resgatar uma situação anterior, esgotando as conseqüências do dano (tornando “indene” – daí o termo “indenizar”), o Direito Ambiental possui normas coercitivas que não se limitam ao ressarcimento em dinheiro, mas, pelo contrário, esta é considerada apenas como a última medida cabível, ante a ausência de todas as demais. O objetivo, porém, é de evitar que o dano ocorra em qualquer das suas acepções possíveis, o que exige o controle do risco socioambiental, nos termos do princípio da precaução.

Controlar o risco é não aceitar qualquer risco. Há riscos inaceitáveis, como aquele que coloca em perigo os valores constitucionais protegidos, como o meio ambiente

⁴²¹ Lei federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981.

⁴²² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental...**, *op. cit.*, p. 359.

*ecologicamente equilibrado, os processos ecológicos essenciais, o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, a diversidade e a integridade do patrimônio biológico – incluído o genético – e a função ecológica da fauna e da flora*⁴²³.

Não se confundem, porém, os riscos potenciais e ainda desconhecidos com os riscos certos e sabidos, ou ao menos presumíveis. Se, no primeiro caso, trata-se de aplicar o princípio da precaução, para o segundo aplica-se o princípio da prevenção.

No caso dos OGM, cujos efeitos sobre o meio ambiente, a saúde humana e as estruturas sócio-culturais que compõem o *meio ambiente cultural* – inclusive em sua perspectiva imaterial, conforme o art. 216, *caput*, da CF/88 – são ainda essencialmente desconhecidos, a aplicação do princípio da precaução para todas as suas formas de atividade se impõem por mandamento constitucional, dado que tal princípio, por mais que não esteja inscrito literalmente na Carta Maior, é tido como um princípio implícito, ao qual o legislador e a Administração Pública não podem se furtar.

A aplicação do princípio da precaução, na perspectiva socioambiental inscrita na CF/88, não se limita, portanto, a elementos puramente ecológicos como a poluição genética, a perda de biodiversidade em virtude de contaminação, a poluição química decorrente do aumento do uso de agrotóxicos, mas se refere também a impactos sócio-econômicos sobre os modos de produção e reprodução da vida e da cultura das populações potencialmente afetadas.

Art. 216. *Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:*

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

⁴²³ *Ibidem*, p. 75.

§ 1º - O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

Segundo a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, um dos instrumentos para a sua execução encontra-se na *“criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas”*⁴²⁴. As espécies de espaços territoriais especialmente protegidos ali inscritas, juntamente com outras previstas atualmente no ordenamento jurídico brasileiro, podem se configurar como instrumentos jurídicos privilegiados para a proteção do socioambiental da Amazônia em face dos potenciais riscos trazidos pela expansão da soja transgênica na região.

Tal opinião decorre da grande mudança de perspectiva que a legislação ambiental brasileira sofreu no período mais recente, passando da perspectiva conservacionista reacionária dos “espaços vazios” já analisados anteriormente, para uma perspectiva socioambiental que reconhece a relação dinâmica que as populações humanas estabelecem com a natureza. Prova disso é que, além da tradicional figura das Terras Indígenas, passaram a ser construídas a partir da década de 1990 uma série de outras formas jurídicas⁴²⁵ que buscavam privilegiar outras formas de vida tradicional e comunitária.

*As leis socioambientais editadas nos anos 90 e a partir de 2000, especialmente a Lei nº 9.433/97 (que institui o Sistema Nacional de Recursos Hídricos) e a Lei nº 9.985/2000 (que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), rompem com essa orientação [estritamente conservacionista] e passam a prever mecanismos e instrumentos de gestão dos bens socioambientais, e não apenas de repressão a determinadas condutas e atividades.*⁴²⁶

O fato de a CF/88 e a legislação recente terem se configurado predominantemente sob esta perspectiva socioambiental não significa, contudo, que todos os instrumentos jurídicos de Direito Ambiental tenham

⁴²⁴ Art. 9º, inciso VI, da lei federal nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981.

⁴²⁵ Reservas Extrativistas, Áreas Remanescentes de Quilombos, Reservas de Desenvolvimento Sustentável etc.

⁴²⁶ SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo...**, op. cit., p. 29-30.

passado por tal transformação. Pelo contrário, as contradições entre as perspectivas conservacionistas e as socioambientais persistem, como produto das contradições inerentes à luta de classes que opõem os interesses dos poderosos agentes do atual sistema-mundo, por um lado, e das comunidades e dos povos tradicionais historicamente oprimidos que, no período mais recente, lograram obter tais conquistas mediante muita luta e organização política.

Estes fatores condicionam as possibilidades e também os limites que o atual regime jurídico dos espaços territoriais especialmente protegidos oferece aos povos amazônicos na ação de resistência contra os potenciais impactos socioambientais que serão produzidos pelos transgênicos, tema do item a seguir.

5.4) Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Territórios Quilombolas como instrumentos jurídicos de proteção socioambiental diante do avanço da soja transgênica

Trata-se agora de identificar, dentre alguns dos principais espaços territoriais especialmente protegidos previstos no Direito brasileiro, quais são os instrumentos cabíveis para a proteção da sócio-biodiversidade amazônica, em face do potencial avanço da soja GM na região, dado que já são conhecidos os elementos gerais que guiam tal processo para o próximo período histórico. Como não pode deixar de ser, a análise do regime jurídico de tais espaços territoriais será feita a partir da mediação da CF/88, cujas características gerais de sua perspectiva socioambientalista foram descritas no item anterior.

Segundo LEUZINGER, espaço territorial especialmente protegido pode ser definido como:

(...) qualquer espaço ambiental, instituído pelo Poder Público, sobre o qual incida proteção jurídica, integral ou parcial, de seus atributos naturais. ETEP é, portanto, gênero, que inclui as unidades de conservação, as áreas protegidas e os demais espaços de proteção específica⁴²⁷

É um equívoco, portanto, tratar tal conceito como sinônimo de unidade de conservação, dado que ele também abrange outras “espécies” das quais

⁴²⁷ LEUZINGER, Márcia Dieguez. **Natureza e cultura** – unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009. P. 119.

pode ser considerada seu “gênero”, que abrange ainda outras espécies de “áreas protegidas”⁴²⁸ e demais espaços de proteção específica. Estes últimos são espaços ambientais definidos em normas esparsas, envolvendo jardins botânicos, jardins zoológicos, hortos florestais, áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal, zonas de amortecimento de unidades de conservação, corredores ecológicos e reservas da biosfera.

No presente trabalho, são analisadas mais detidamente as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, as Terras Indígenas e os Territórios Quilombolas, devido ao seu potencial de municiar os povos da Amazônia com instrumentos de resistência em face dos efeitos produzidos pelo avanço da soja transgênica.

5.4.1) Unidades de conservação

As unidades de conservação surgem como uma forma jurídica específica, dentro de um contexto histórico determinado e com uma ideologia própria. Seu surgimento ocorre em 1872, nos EUA, com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, que, de antigo território povoado pelas tribos indígenas *Crow* e *Blackfoot*, tornaram-se o modelo de exportação da ideologia preservacionista neomalthusiana. A partir da noção de “*wilderness*”, concebia-se a natureza como um ente a ser preservado de forma “intocada” – como se de fato jamais tivesse ocorrido qualquer tipo de intervenção humana sobre o meio –, devendo ser conservado de maneira a possibilitar que as pessoas conhecessem o que “efetivamente é a natureza”⁴²⁹.

Portanto, além da função ecológica, havia ainda uma função educativa na criação dessas áreas protegidas, e também turística e recreativa, dada a preocupação com a conservação da natureza numa perspectiva mais paisagística e estética. Esta será a perspectiva ambientalista exportada para diversos países do mundo desde então, inclusive o Brasil, que só passará a desenvolver uma perspectiva propriamente socioambientalista na década de

⁴²⁸ Segundo o Plano Nacional de Áreas Protegidas, além das unidades de conservação, encontram-se sob essa definição as terras indígenas e os territórios quilombolas. Vide o Decreto nº 5.758, de 13/04/2006.

⁴²⁹ DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno...**, *op. cit.*, p. 31.

1980. Até lá, a noção de áreas protegidas estará quase que exclusivamente voltada ao conservacionismo.

A atual Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)⁴³⁰ é o produto histórico da correlação (raramente pacífica) entre as perspectivas conservacionista e socioambientalista. É, portanto, mais uma comprovação da perspectiva, adotada no presente trabalho, que vislumbra o Direito Ambiental como produto da luta de classes, que se desenvolve também no plano das visões sociais de mundo. O produto disso foi a criação de dois diferentes grupos de unidades de conservação, conforme dispõe o referido estatuto legal:

Art. 7º *As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:*

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º *O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.*

§ 2º *O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.*

O art. 7º da lei do SNUC reúne dentro de si praticamente todas as espécies de unidades de conservação previstas no ordenamento jurídico brasileiro, classificando-as como de proteção integral ou como de uso sustentável. Abarcou, então, dentro da primeira categoria as formas jurídicas construídas sob a perspectiva conservacionista, e dentro da segunda categoria as formas jurídicas construídas pelos movimentos socioambientais, a partir da década de 1980.

Isso não significa, porém, que deva ser considerada como puramente ideológica a forma jurídica da Unidade de Conservação de Proteção Integral, dado que, nos casos em que efetiva e espontaneamente não haja a presença do ser humano no meio, não há problemas em se dispor deste tipo de instrumento jurídico. Além disso, há determinados casos de ocupação humana que põem em risco o meio ambiente e ensejam formas de intervenção, de

⁴³⁰ Lei federal nº 9.985/2000.

forma a permitir uma convivência harmoniosa, ou então que consiga promover uma segregação que não logre impactar a dignidade das pessoas e nem a integridade da natureza.

Não é possível, por óbvio, cair na visão ingênua que nega terminantemente os impactos que eventualmente o ser humano pode produzir sobre o meio. O problema é que, em geral, as medidas de cunho conservacionista carregam consigo uma visão equivocada sobre a natureza, como se esta fosse “pura” e “intocada” pelo ser humano, quando na verdade há uma interação dialética entre ambos.

É isso que fundamenta a posição socioambiental a defender a criação de ETEP sem a necessidade da retirada das populações eventualmente residentes, como explica BENATTI:

O que pretendemos demonstrar é que a presença de moradores dentro de áreas protegidas não as descaracteriza. Se eles já estavam na região antes da criação da unidade de conservação e, apesar disso, ainda existem motivos científicos para criar aquela unidade, no mínimo aquela população contribuiu para a manutenção da diversidade biológica, não extinguiu as espécies ameaçadas e preservou e/ou restaurou a diversidade de ecossistemas naturais. Logo, eles também devem integrar a unidade.⁴³¹ (grifou-se)

O fato é que o verdadeiro impacto ambiental gerado pela intervenção humana seria, nesse caso, a intervenção no sentido de retirar as populações historicamente residentes naquele meio, dada a simbiose existente entre ambos, que faz com que não apenas o homem dependa da natureza, mas também a natureza dependa do homem:

A retirada dos moradores das unidades de conservação pode representar uma séria perda para a biodiversidade e uma violação ao princípio do desenvolvimento sustentável na Amazônia. Tirando o homem de seu meio, estar-se-á, conseqüentemente, eliminando sua cultura e o conhecimento acumulado por várias gerações sobre plantas, animais e técnicas de manejo.⁴³² (grifou-se)

Assim como não se trata de “demonizar” a modalidade de proteção integral, também não se trata de fazer uma apologia acrítica às unidades de conservação de uso sustentável, dado que dentro desta forma jurídica também

⁴³¹ BENATTI, José Heder. **Posse agroecológica...**, *op. cit.*, p. 132.

⁴³² *Ibidem*, p. 133.

há limites e contradições que devem ser apreendidas, para então apontar suas potencialidades em termos de promoção da proteção socioambiental. Para isso, há que se compreender as principais disputas que estavam em jogo no momento da formulação da lei do SNUC, conforme relata BENATTI:

As duas principais polêmicas que surgiram durante o processo de discussão e aprovação da Lei 9.985, de 18.07.2000, que regulamentou os objetivos nacionais de conservação da natureza e criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC – foram exatamente sobre a conceituação das categorias de áreas reservadas e a permanência ou não das populações tradicionais dentro dessas unidades.⁴³³ (grifou-se)

A solução encontrada para esse embate se deu a partir da disposição, no atual artigo 22 da lei, da obrigatoriedade de consulta à população potencialmente afetada pela criação de uma UC de proteção integral, a não ser nos casos de Estação Ecológica e Reserva Biológica. Previu-se, então, no art. 56, mecanismos mais flexíveis que permitiam a presença de povos tradicionais em áreas de proteção integral, mas o dispositivo foi vetado pelo Presidente da República⁴³⁴, e com isso não restou outra saída que não seja a remoção da população da área⁴³⁵.

A importância que carrega consigo o ato de criação de uma unidade de conservação fez com que o legislador estabelecesse regras para a sua criação, tanto no sentido técnico voltado à criação de um espaço protegido adequado aos seus objetivos, quanto no sentido sócio-político de garantir a participação da população em geral, e dos potenciais afetados especificamente.

Art. 22. *As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público.*

(...)

§ 2º *A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.*

⁴³³ *Ibidem*, p. 135.

⁴³⁴ O que mostra que as disputas políticas e ideológicas que conformam a norma não se resumem ao Parlamento, mas envolvem os mais diversos âmbitos e se manifestam também no poder de veto do Poder Executivo.

⁴³⁵ *Ibidem*, p. 137.

§3º *No processo de consulta de que trata o § 2º, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.* (grifou-se)

Ressalta-se que o Decreto nº 4.340, de 22/08/2002, que regulamenta a lei do SNUC, especifica a forma como deve se dar essa consulta pública:

Art. 5º *A consulta pública para a criação de unidade de conservação tem a finalidade de subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade.*

§ 1º *A consulta consiste em reuniões públicas ou, a critério do órgão ambiental competente, outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas.*

§ 2º *No processo de consulta pública, o órgão executor competente deve indicar, de modo claro e em linguagem acessível, as implicações para a população residente no interior e no entorno da unidade proposta.* (grifou-se)

Infelizmente, nem sempre estes dispositivos são respeitados pelo próprio Poder Público, que não raro cria “unidades de conservação de gabinete”, sem a participação real da sociedade, ou então os cria com objetivos alheios àqueles que devem efetivamente fundamentar a criação de ETEP.

Para planejar áreas protegidas levando em consideração a representação biológica e a persistência evolutiva, necessita-se de profundo conhecimento sobre quais espécies habitam que partes da região, ou seja, sobre taxonomia, distribuição geográfica e os fatores determinantes da disposição espacial das espécies. Rude e parcial, o conhecimento sobre a Amazônia não é confiável para nortear as prioridades de escolha das áreas de preservação. Junta-se ainda o fato de as políticas ambientais para a Amazônia se pautarem por outro crivo: demografia e interesses econômicos são, na maioria das vezes, determinantes muito mais ativos do desenho espacial das áreas de preservação.⁴³⁶

A criação de uma unidade de conservação pode ser determinada pelo Poder Público em sentido amplo, podendo até mesmo o Poder Judiciário fazê-lo, sempre com fundamento nos princípios administrativos da conveniência e da oportunidade, e atribuindo ao Poder Executivo o planejamento e a

⁴³⁶ TORRES, Mauricio e FIGUEIREDO, Wilsea. *Yellowstone Paroara: uma discussão sobre o papel das Unidades de Conservação e o exemplo do Parque Nacional da Amazônia.* In: TORRES, Maurício (org.). *Amazônia revelada...*, op. cit., p. 324.

instituição jurídica da UC propriamente dita. Há essa mesma flexibilidade para a ampliação da área da UC, e, no caso de redução, sua nova área atribuída – ou até mesmo sua extinção – apenas poderá ser definida pelo Poder Legislativo, conforme dispõe o art. 22, parágrafo 7º da referida lei. Com isso, há efetivamente o risco de o movimento social se ver derrotado em seus pleitos mediante a ação organizada de grupos sociais antagônicos, e suas representações políticas no Poder Legislativo.

Outro fator problemático inscrito nesta lei refere-se à gestão das unidades de conservação, que, conforme o art. 30, *“podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão”*. Além disso, segundo o art. 34, *“podem receber recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação”*.

A partir destes dois mecanismos, entende-se que foram escancaradas as portas para a entrega das unidades de conservação ao chamado Terceiro Setor, majoritariamente financiado por organizações ligadas ao imperialismo estadunidense (conforme se viu anteriormente), além de representar na prática uma privatização de território público ou sob fiscalização estatal.

Acredita-se que, por mais que a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) possa ter sido motivada pelo intuito de tirar as unidades de conservação – especialmente as de uso sustentável – do controle do IBAMA em sua visão policialesca da relação homem-natureza, o fato é que a sua criação por Medida Provisória e sem a participação da sociedade, bem como a falta de recursos para a devida estruturação do órgão, só fez agravar a ausência de um controle público e republicano destes ETEP pelo Estado brasileiro.

Fortaleceu-se, assim, o argumento da “incompetência” do Poder Público brasileiro em gerir seus próprios espaços protegidos, justificando assim a opinião de que não há outra alternativa que não seja a entrega destes à gestão de agentes privados, cujo perfil já fora claramente esmiuçado anteriormente. O pior é que, se não for assim, a unidade de conservação tende a se tornar “terra de ninguém”, dado que, ao final de 2008, estimava-se que

apenas 20 planos de manejo haviam sido aprovados de um total de 299 unidades de conservação em todo o país, dos quais nada menos que 173 não possuíam nenhum fiscal⁴³⁷.

Obviamente, a solução para tamanho problema não passa pela atribuição da gestão das unidades de conservação a ONGs ou OSCIPs, mas sim pela devida estruturação material do ICMBio, e pela formação e treinamento de seus funcionários para o exercício de práticas democráticas e socioambientais dentro das unidades, especialmente no que tange ao trato com as comunidades tradicionais. Cabe, portanto, a todos os movimentos sociais e ambientalistas inscritos dentro da perspectiva socioambientalista a disputa política e ideológica no sentido de banir definitivamente o que BENATTI chamou de “Leviatã Ecológico”, que foi

(...) a política do Estado brasileiro nestes últimos 40 anos para criar as unidades de conservação. A conclusão a que chegamos é que este não é o melhor caminho a ser seguido. Partindo de novos pressupostos, devemos ter a clareza da importância das áreas protegidas no Brasil e, por outro lado, apresentar propostas mediadoras para solucionar as injustiças que sofreram as comunidades diretamente atingidas com a criação das unidades. Temos que reconhecer que a expulsão pura e simples das populações tradicionais de suas áreas – onde ocorreu a intrusão com as áreas protegidas – é negativa. Isto do ponto de vista social das sérias seqüelas referentes ao manejo dos recursos naturais renováveis e, principalmente, à conservação da natureza.⁴³⁸ (grifou-se)

Essa ressalva é importante, pois a mera criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável não representou, por si só, uma maior garantia dos direitos fundamentais dos chamados *povos da floresta*, dado que a visão conservacionista persiste em certas restrições impostas aos povos que vivem nestes territórios, e em determinadas práticas dos servidores públicos responsáveis pela fiscalização ambiental. Faz-se necessária, portanto, uma ampla revisão nas concepções dos órgãos competentes no que tange à dimensão da relação homem-natureza, caso contrário as Unidades de

⁴³⁷ Estimava-se nessa época que, na Amazônia (região onde se concentra a maior parte das unidades de conservação brasileiras), havia 1 servidor para fiscalizar 230 mil hectares, enquanto nas demais regiões a proporção era de 1 para 84 mil hectares. Informações apresentadas no VIII Encontro Temático da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão da Procuradoria Geral da República, cujo tema era “*Espaços Territoriais Especialmente Protegidos*”. Florianópolis, 19 a 21/11/2008.

⁴³⁸ BENATTI, José Heder. *Posse agroecológica...*, *op. cit.*, p. 146.

Conservação de Uso Sustentável representam não um instrumento jurídico de estímulo ao desenvolvimento humano com dignidade e em equilíbrio com o meio ambiente, mas um grilhão que prende o camponês a uma situação de atraso e de miséria.

(...) somente a garantia da presença dos moradores dentro das áreas de proteção ambiental não é suficiente para assegurar a integridade da área protegida. Se pretendemos buscar uma nova relação homem e natureza, assim como um novo tratamento para as populações tradicionais, devemos nos preocupar que:

a) se assegurar [leia-se: assegure] o acesso à terra e aos recursos naturais, na perspectiva de melhoria de vida dos moradores, respeitando sua forma peculiar de se apossar da terra. Ao realizar a regularização fundiária, deve-se fazê-la levando em consideração seu apossamento, ou seja, a posse agroecológica;

b) O Plano de Manejo, elaborado conjuntamente com os moradores, deva ser suficientemente flexível para garantir que as administrações das áreas protegidas possam se adequar melhor à relação com grupos locais e o meio ambiente ao longo do tempo;

c) o reconhecimento da presença de populações tradicionais em áreas protegidas não pode levar a sistemas rígidos de relação, os quais só permitem a presença daqueles, desde que continuem “tradicionais”, impedindo-os de se adaptarem sem perder sua identidade, enquanto que o mundo sempre está se transformando;

*d) se construa a possibilidade de, cada vez mais, se conhecer a relação existente entre a diversidade biológica e cultural, não limitando o conhecimento produzido sobre a unidade de conservação somente aos pesquisadores da área natural.⁴³⁹
(grifou-se)*

Toda unidade de conservação deve elaborar seu plano de manejo, o que será feito no âmbito do Conselho Gestor da unidade, composto pelo órgão responsável pelo território (ICMBio) e também por membros da sociedade civil, de universidades, movimentos sociais etc, devendo garantir a presença das populações residentes dentro da área – no caso de UC de uso sustentável – e das pessoas residentes nas suas proximidades. Dessa forma, cabe ao gestor da unidade conduzir democraticamente o processo de elaboração do Plano de Manejo, que é o

(...) documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se

⁴³⁹ *Ibidem*, p. 137-138.

*estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.*⁴⁴⁰

Os tipos de atividades que serão desenvolvidas dentro da unidade de conservação deverão estar previstos no Plano de Manejo, que deverá atentar para suas características específicas e sua finalidade precípua. A definição deste Plano, por mais singela que possa parecer, pode definir a sorte do território, seja como uma região inóspita e opressiva para as condições de vida dos povos tradicionais, ou como um espaço voltado à mobilização e ao desenvolvimento humano em equilíbrio com a natureza.

É por isso que, conforme afirmam TORRES e FIGUEIREDO:

*As restrições ao uso de recursos devem respeitar as práticas da cultura local e, principalmente, ser extensivamente discutidas para ganhar um mínimo de legitimidade. Embora complexos e lentos, esses processos podem surtir efeito duradouro e produtivo em longo prazo*⁴⁴¹

A participação das comunidades que vivem na unidade de conservação não é uma “benesse” ou um “favor” do gestor, mas sim um direito das comunidades que vivem nestes territórios, ao menos no que tange às Reservas Extrativistas, às Reservas de Desenvolvimento Sustentável, e às Áreas de Proteção Ambiental, nos termos do art. 27, §2º da lei do SNUC. Entende-se ainda que o termo “quando couber”, inscrito no mesmo dispositivo, no que se refere às Florestas Nacionais e às Áreas de Relevante Interesse Ecológico, refere-se às populações já residentes na área ao momento da criação da UC, e é regido pela noção de “dever-poder” inscrita na melhor tradição do Direito Administrativo⁴⁴², o que assegura a ampla participação da população residente em virtude do princípio constitucional da participação democrática.

Eis o que dispõe a lei do SNUC a respeito do Plano de Manejo:

Art. 27. *As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.*

§ 1º *O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores*

⁴⁴⁰ *Ibidem*, p. 164.

⁴⁴¹ TORRES, Mauricio e FIGUEIREDO, Wilsea. *Yellowstone Paroara...*, *op. cit.*, p. 381.

⁴⁴² BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso...*, *op. cit.*, p. 68.

ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente. (grifou-se)

Conforme o art. 25, *caput*, apenas a zona de amortecimento deve obrigatoriamente estar prevista no Plano de Manejo da Unidade de Conservação, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental e das Reservas Particulares do Patrimônio Natural. A presença de corredores ecológicos é facultativa, ainda que, para o tema aqui analisado, sua presença é considerada fundamental.

O papel da zona de amortecimento é de estabelecer uma área de segurança entre uma unidade de conservação e as terras vizinhas de forma que eventuais atividades desenvolvidas nestas não venham a afetar o equilíbrio socioambiental daquela unidade. A definição da faixa que compreende a zona de amortecimento não impõe limites em termos de distâncias específicas, mas exige apenas que seja estabelecida a distância adequada à não-intervenção na unidade de conservação, o que naturalmente deve levar em consideração as características e a finalidade do próprio espaço protegido, bem como as atividades que são desenvolvidas habitualmente em sua vizinhança.

*Há atividades e obras que não têm justificativa de estar na vizinhança de uma unidade de conservação como aeroportos, estações rodoviárias ou ferroviárias, distritos industriais, aplicação de agrotóxicos através de aviões ou helicópteros, experimentos agrícolas ou pecuários com a introdução de organismos geneticamente modificados, áreas de exercícios militares.*⁴⁴³ (grifou-se)

Nos casos em que não houver Plano de Manejo, ou que neste não esteja prevista uma zona de amortecimento, isso não significa que haja a permissão jurídica para todo e qualquer tipo de atividade. É que, para estes casos, o CONAMA editou a Resolução nº 13, de 06/12/1990, que estabelece

⁴⁴³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental...*, *op. cit.*, p. 817.

um raio de 10 quilômetros a partir dos limites da unidade de conservação como uma faixa de proteção especial.

Toda unidade de conservação deve possuir a sua volta uma zona de amortecimento, que é toda área localizada em um raio de 10 quilômetros além dos limites da área protegida. Nesta área, qualquer ação que gere alterações ao meio ambiente deve ser licenciada, e o órgão ambiental competente estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos na área.⁴⁴⁴

É importante ressaltar que a faixa de proteção especial de 10 quilômetros estabelecida pela Resolução nº 13/1990 do CONAMA não se confunde e nem conflita com a zona de amortecimento. Pelo contrário, ambas se articulam plenamente, sendo que as restrições impostas pela lei do SNUC às zonas de amortecimento para Áreas de Proteção Ambiental e Reservas Privadas do Patrimônio Natural não se verificam no caso da faixa de proteção instituída pelo CONAMA, que se aplica, portanto, a todos os tipos de UC.

Nos casos em que o Plano de Manejo da Unidade de Conservação determinar uma zona de amortecimento distinta da faixa especial instituída pelo CONAMA, prepondera a norma jurídica considerada mais restritiva, com base no já citado princípio do *in dubio pro natura*⁴⁴⁵. Repare-se que, assim como as zonas de amortecimento, a referida Resolução do CONAMA não proíbe atividades no entorno das unidades de conservação, mas apenas determina o licenciamento ambiental para “*atividades que possam afetar a biota*”. Uma referência de quais seriam essas atividades pode ser obtida na Resolução nº 237 de 1997 do mesmo CONAMA.

A partir da Lei federal nº 11.460/2007, o art. 27 da lei do SNUC passou a ter um parágrafo 4º, que dispõe o seguinte sobre o Plano de Manejo e a zona de amortecimento:

Art. 27. *As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.*

(...)

§ 4º *O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de*

⁴⁴⁴ BENATTI, José Heder. *Posse agroecológica...*, *op. cit.*, p. 170.

⁴⁴⁵ FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa...*, *op. cit.*, p. 356.

amortecimento das demais categorias de unidade de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio sobre:

I - o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres;

II - as características de reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado;

III - o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e

IV - situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade.

Convém esclarecer antes de tudo que essa lei é produto da Medida Provisória nº 327, de 31/10/2006, que não foi produto do “acaso”. É que, no dia 21/03/2006, o IBAMA multou a transnacional SYNGENTA em R\$1 milhão, pela realização de pesquisas com transgênicos dentro da zona de amortecimento do Parque Nacional do Iguaçu, localizado no oeste do Paraná. Ao mesmo tempo em que recorria judicialmente da multa, a empresa passou a fazer um pesado *lobby* político, junto com suas “co-irmãs” biotecnológicas, para lograr obter uma norma mais branda que lhes tornasse mais favorável a situação nos casos envolvendo determinados espaços territoriais protegidos.

Com a inclusão do referido dispositivo à lei do SNUC, tornou-se evidente que qualquer atividade envolvendo OGM dentro de unidades de conservação e terras indígenas estava, desde já, proibidas. Porém, a definição das zonas de amortecimento para este tipo de organismo foi atribuída a cada Plano de Manejo, cabendo ao Poder Executivo a delimitação de limites mínimos vinculantes a todas as unidades de conservação, até que estes definam uma faixa apropriada ao seu caso específico.

A Lei 11.460/2007 veda a pesquisa e o cultivo de organismos geneticamente modificados nas terras indígenas e unidades de conservação, exceto nas áreas de proteção ambiental. Segundo essa lei, o plano de manejo das unidades de conservação disporá sobre a liberação planejada e o cultivo de organismos geneticamente modificados nas áreas de proteção ambiental e nas zonas de amortecimento das demais categorias de unidades de conservação, observadas as informações contidas na decisão técnica da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança sobre: o registro de ocorrência de ancestrais diretos e parentes silvestres; as características de

*reprodução, dispersão e sobrevivência do organismo geneticamente modificado; o isolamento reprodutivo do organismo geneticamente modificado em relação aos seus ancestrais diretos e parentes silvestres; e situações de risco do organismo geneticamente modificado à biodiversidade. O Poder Executivo estabelecerá os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação até que seja fixada sua zona de amortecimento e aprovado o seu plano de manejo.*⁴⁴⁶
(grifou-se)

De fato, o Poder Executivo estabeleceu tais limites, ainda que eles sejam considerados insuficientes para garantir a integridade socioambiental das unidades de conservação, e a observância do princípio da precaução. Eis o que dispõe o Decreto Presidencial nº 5.950, de 30 de outubro de 2006:

Art. 1º *Ficam estabelecidas as faixas limites para os seguintes organismos geneticamente modificados nas áreas circunvizinhas às unidades de conservação, em projeção horizontal a partir do seu perímetro, até que seja definida a zona de amortecimento e aprovado o Plano de Manejo da unidade de conservação:*

I - quinhentos metros para o caso de plantio de soja geneticamente modificada, evento GTS40-3-2, que confere tolerância ao herbicida glifosato;

II - oitocentos metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, evento 531, que confere resistência a insetos; e

III - cinco mil metros para o caso de plantio de algodão geneticamente modificado, evento 531, que confere resistência a insetos, quando existir registro de ocorrência de ancestral direto ou parente silvestre na unidade de conservação. (grifou-se)

Aparentemente, a leitura do referido decreto levaria a entender que fora das áreas estabelecidas pelos incisos de seu art. 1º, as atividades envolvendo OGM com as propriedades ali definidas estariam liberadas de forma irrestrita, ao menos até que a unidade de conservação esclarecesse o tema em seu Plano de Manejo. Analisando, porém, o referido decreto e comparando-o com a Resolução nº 13, de 06/12/1990, do CONAMA, constata-se que não há qualquer tipo de colisão ou de derrogação de normas. Veja-se o que determina a referida Resolução:

⁴⁴⁶ SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009. P. 402.

Art. 1º - O órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e de meio ambiente, definirá as atividades que possam afetar a biota da Unidade de Conservação.

Art. 2º - Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo Único - O licenciamento a que se refere o caput deste artigo só será concedido mediante autorização do responsável pela administração da Unidade de Conservação.
(grifou-se)

Conforme se depreende da leitura da norma inscrita no Decreto presidencial, as “faixas limites” ali estabelecidas referem-se a um comando de proibição, de limitação do direito de propriedade com fundamento na função social da propriedade e na busca por um meio ambiente equilibrado. Já a norma inscrita na Resolução do CONAMA estabelece um comando de obrigação, tanto da Administração Pública como do particular, de viabilizar o devido exercício do poder de polícia que cabe ao órgão ambiental competente pela Unidade de Conservação.

É nesse sentido que deve ser compreendida a competência atribuída ao Poder Executivo de “estabelecer limites para o plantio de OGM”, conforme o art. 57-A da lei do SNUC, cuja redação foi dada pela lei federal nº 11.460/2007, *in verbis*:

Art. 57-A. O Poder Executivo estabelecerá os limites para o plantio de organismos geneticamente modificados nas áreas que circundam as unidades de conservação até que seja fixada sua zona de amortecimento e aprovado o seu respectivo Plano de Manejo.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo não se aplica às Áreas de Proteção Ambiental e Reservas de Particulares do Patrimônio Nacional.

Isso significa que, ainda que o Decreto Presidencial nº 5.950, de 31/10/2006, tenha estabelecido a proibição do cultivo de determinados OGM em uma determinada faixa no entorno das UC que não possuam Plano de Manejo, a obrigação de realizar o licenciamento ambiental em virtude da Resolução nº 13 de 1990 do CONAMA persiste com validade jurídica, sendo

exigível para estas mesmas unidades, até que passem a dispor de uma definição própria a respeito de sua zona de amortecimento.

Acredita-se que esta é a única interpretação plausível para o caso, de forma a respeitar a hierarquia normativa vigente, dado que as competências atribuídas aos órgãos do SISNAMA – no caso, CONAMA, IBAMA e também o ICMBio – pela lei da Política Nacional do Meio Ambiente⁴⁴⁷ não podem ser desvanecidas por Decreto do Poder Executivo. Não se trata, portanto, de um (suposto) conflito entre Decreto Presidencial e Resolução de um Conselho Superior subordinado, em última instância, ao chefe do Poder Executivo; mas sim de um (suposto) conflito entre Decreto e Lei, entre Poder Executivo e Poder Legislativo⁴⁴⁸.

Tal conflito, porém, conforme foi dito, não corresponde à realidade, pois os objetivos de cada uma das normas analisadas são distintos e se complementam. Portanto, está desde já proibido o plantio de OGM dentro das distâncias e dos casos previstos no Decreto nº 5.950, ao mesmo tempo em que persiste a obrigatoriedade do licenciamento ambiental dentro da faixa de 10 quilômetros, nos casos em que não haja uma regra expressamente estabelecida no Plano de Manejo acerca de sua zona de amortecimento.

Ademais, não é de se descartar o imprescindível controle de constitucionalidade que cabe também aos Decretos emitidos pelo Poder Executivo. Nesse sentido, entende-se que a referida norma jurídica emitida pelo Presidente da República está eivada de inconstitucionalidade, dado que trata de casos nos quais a ausência de Plano de Manejo inviabiliza o conhecimento efetivo das espécies existentes dentro da Unidade de Conservação, o que torna qualquer autorização em abstrato eivada de inconstitucionalidade evidente.

Nenhuma dessas soluções, porém, foram dadas pelo Poder Judiciário no referido caso da SYNGENTA, apesar de o processo ainda estar em andamento. A referida empresa interpôs ação ordinária requerendo o

⁴⁴⁷ Art. 6º da lei federal nº 6.938/1981.

⁴⁴⁸ Tampouco cabe a alegação de se tratar de um confronto entre leis federais – no caso, a lei de biossegurança e a lei da Política Nacional de Meio Ambiente – dado que o controle de constitucionalidade de ambas enseja a impugnação das alterações tácitas que a Lei federal nº 11.105/2005 buscou realizar no SISNAMA (argumento já exposto no capítulo 3), e que esta mesma lei reconhece o papel dos demais órgãos da Administração Pública no controle e na fiscalização dos OGM, nos casos de sua competência específica.

cancelamento do embargo realizado pelo IBAMA em seu campo experimental, e também da multa que lhe fora aplicada devido à realização de pesquisas dentro da zona de amortecimento do Parque Nacional do Iguaçu.

O processo correu sob nº 2007.70.05.002039-8 na 2ª Vara Federal de Cascavel-PR, e inicialmente a juíza Vanessa de Lazzari Hoffmann deferiu a antecipação de tutela à SYNGENTA, desvinculando-a da obrigação jurídica de pagar a multa arbitrada pelo IBAMA. Sua fundamentação baseou-se na compreensão de que o princípio da precaução não pode ser utilizado para impedir o progresso de pesquisas científicas, como no caso analisado. Argumentava ainda que a competência para permitir ou não pesquisas e exercer o poder de polícia em atividades envolvendo OGM não era do IBAMA, mas da CTNBio, e, finalmente, que o Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu estabelecia uma zona de amortecimento de 10 quilômetros, mas nada dispunha sobre a permissão ou não de se realizar atividades envolvendo transgênicos.

A liminar foi agravada pelo IBAMA, sendo que o relator do caso, Desembargador Valdemar Capeletti votou pela manutenção da decisão, porém o Juiz Márcio Antônio Rocha, convocado pelo TRF-4, redigiu voto divergente que se tornou vencedor, argumentando basicamente que a realização de atividades dentro da zona de amortecimento de tão conhecida unidade de conservação acarretava à empresa todos os ônus. Ademais, a competência atribuída à CTNBio não poderia suprimir a competência inerente ao IBAMA de fiscalizar as atividades na zona de amortecimento de unidade de conservação sob sua competência⁴⁴⁹.

Já na sentença, a magistrada da 2ª Vara Federal de Cascavel-PR basicamente acolheu os argumentos do voto vencedor no agravo julgado no TRF-4, revendo ainda sua opinião anterior referente à ausência de disposição

⁴⁴⁹ Eis o Acórdão proferido: *AGRAVO DE INSTRUMENTO. AUTORIDADE AMBIENTAL. COMPETÊNCIA. SUSTAÇÃO DE PESQUISAS COM SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA. ZONA DE AMORTECIMENTO. PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU. EMBARGO MANTIDO. A instalação de produção de organismos geneticamente modificados em uma zona de amortecimento de um dos mais conhecidos parques nacionais brasileiros gera ao responsável o compromisso de arcar todos os ônus, entre eles a comprovação das exigências contidas no artigo 27, § 4º, da Lei 9.985/2000, com a redação dada pela Lei 11.460/2007. O fato de o artigo 27 da Lei 9.985/00 permitir a possibilidade de disposição sobre atividades com organismos geneticamente modificados não enseja liberação destas, nem mesmo com estudos da CTNBio. Compete à autoridade ambiental dispor acerca das atividades dessa natureza nas zonas de amortecimento.* (TRF4 – Agravo de Instrumento nº 2007.04.00.024801-6 – Quarta Turma – Rel. Des. Márcio Antonio Rocha – Publicado em 29/9/2008 – Boletim 751/2008).

sobre OGM no Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu, o que não representaria uma liberação de tais atividades no seu entorno, mas sim a sua completa restrição. Alegou ainda que, diferentemente do que alegara a SYNGENTA, a Lei federal nº 10.814/2003 não havia sido totalmente revogada pela Lei Nacional de Biossegurança de 2005, e nem especificamente seu artigo 11, que vedava a realização de atividades dentro das unidades de conservação e em suas zonas de amortecimento. Finalmente, ressaltou o argumento de que a CTNBio não avocou para si a competência de fiscalizar os OGM nas UC e em suas zonas de amortecimento, permanecendo tal tarefa com o IBAMA, conforme o art. 16, inciso I da Lei de Biossegurança.

A SYNGENTA apelou da sentença, e mais uma vez o processo foi distribuído ao Desembargador Valdemar Capeletti, que se manifestou pela reforma da sentença, dando total provimento aos pedidos formulados na ação inicial. Seus argumentos foram basicamente os seguintes: 1) a Lei federal nº 10.814/2003 não se aplica ao caso, pois seu dispositivo proíbe o “cultivo” de OGM em unidade de conservação e respectiva zona de amortecimento, o que se refere “apenas ao plantio para comercialização”, e não à realização de pesquisas; e 2) porque a competência para o exercício do poder de polícia no caso dos OGM é da CTNBio, e a SYNGENTA havia obtido deste órgão todas as autorizações devidas para a realização de pesquisas em sua unidade experimental.

Por mais frágeis que sejam os argumentos do Desembargador relator da apelação, surpreendentemente seu voto foi acolhido por unanimidade pelos membros da 4ª Turma Recursal do TRF-4⁴⁵⁰. O IBAMA interpôs embargos de declaração da decisão, encontrando-se atualmente em vias de ser julgado. Ao que tudo indica, seu trâmite deverá ir para o STJ, e quiçá também para o STF.

Acredita-se que, nesse caso, a multa foi corretamente aplicada pelo IBAMA, pelos argumentos já aduzidos pela sentença proferida em 1ª instância.

⁴⁵⁰ Eis o Acórdão proferido: *ADMINISTRATIVO. IBAMA. AÇÃO ORDINÁRIA DECLARATÓRIA DE NULIDADE DE ATO ADMINISTRATIVO VISANDO À ANULAÇÃO DE TERMO DE EMBARGO E DE AUTO DE INFRAÇÃO DETERMINADOS PELA PRODUÇÃO DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS. AÇÃO ORDINÁRIA DECLARATÓRIA. TERMO DE EMBARGO. AUTO DE INFRAÇÃO. MULTA. NULIDADE. Ante a legislação em vigor, se a apelante dá cumprimento às normas e aos pareceres emanados da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, o que aparenta ser incontroverso, a ação fiscal do réu afigura-se insustentável. (TRF4 – Apelação Cível Nº 2007.70.05.002039-8/PR – Quarta Turma – Rel. Desembargador Valdemar Capeletti – Publicado em 03/2/2010 – Boletim 059/2010).*

Porém, a base de sua decisão refere-se a uma norma jurídica que se encontra atualmente revogada, não pela Lei de Biossegurança, mas pela Lei 11.460/2007. E, quanto às normas instituídas por esta lei, analisadas em conjunto com o Decreto nº 5.950, suas conseqüências já foram devidamente explanadas. Não se pode esquecer ainda que a dispensa de realização do EPIA determinada por um órgão como a CTNBio é inconstitucional, pelos motivos já expostos anteriormente⁴⁵¹.

Resolvidas as principais questões referentes à zona de amortecimento, há ainda que se comentar o papel que cumprem os corredores ecológicos para a conservação da sócio-biodiversidade. Conforme foi dito anteriormente, o corredor ecológico não é de estabelecimento obrigatório no Plano de Manejo, mas facultativo; apesar disso, é um instrumento jurídico recomendado para determinados casos, especialmente dos chamados *mosaicos* de unidades de conservação.

*Para minimizar, em áreas protegidas, os efeitos da fragmentação, tais áreas necessitam: 1) tamanho e desenho adequado de forma a permitir a manutenção de populações em longo prazo sem risco de extinção ou perda de variabilidade genética; 2) situarem-se próximas a outras áreas protegidas de modo a possibilitar a manutenção de fluxo gênico entre áreas adjacentes.*⁴⁵² (grifou-se)

Uma das formas de permitir esse fluxo gênico, nos casos em que haja a existência de diferentes unidades de conservação e outros ETEP em relação de proximidade, ocorre a partir da criação dos corredores ecológicos, que devem ser considerados, para efeitos legais, como parte da unidade de conservação. Portanto, também há zona de amortecimento para os corredores ecológicos, e as regras de aplicação são as já anteriormente especificadas.

Os fundamentos para tal compreensão em relação aos corredores ecológicos encontram-se na própria lei do SNUC, que imprimem uma clara perspectiva socioambiental:

Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

⁴⁵¹ Nesse sentido, vide p. 90.

⁴⁵² TORRES, Mauricio e FIGUEIREDO, Wilsea. *Yellowstone Paroara...*, op. cit., p. 324.

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

(...)

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

(...)

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

(...)

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

(...)

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes,

considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - *considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;*

X - *garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;*

(...)

XIII - *busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.*

Ressalta-se por fim que, por mais que se constatem diversos limites inerentes à forma jurídica das unidades de conservação, além dos problemas existentes no que tange à sua proteção efetiva, à relação com as populações tradicionais *etc*, o fato é que a criação destas áreas protegidas tem representado um importante freio à ação da grilagem de terras e ao desmatamento de florestas na Amazônia.

Ironicamente, o grileiro de terras, agente altamente devastador da região, em geral respeita os limites geográficos das unidades de conservação. A especificação, por decreto, das reservas como áreas de domínio da União, sob jurisdição do Ibama, não passíveis de terem o domínio transferido, torna-as um espaço dificilmente “grilável”, e assim livra essas terras de algumas etapas da longa seqüência de mecanismos para a apropriação ilícita da terra⁴⁵³ (grifou-se)

Por mais que se identifiquem os interesses do imperialismo na conservação de “ilhas verdes” conforme seus objetivos de dominação⁴⁵⁴, o fato é que as unidades de conservação, especialmente na modalidade de uso sustentável, contêm em si o potencial de conferir aos povos da Amazônia importantes instrumentos jurídicos de proteção socioambiental. Isso fica ainda mais evidente ao se vislumbrar o processo de expansão da soja transgênica, e todos os efeitos que poderão decorrer disso.

⁴⁵³ *Ibidem*, p. 390.

⁴⁵⁴ Fato que é sempre salutar ressaltar, para não se recair nos seus ardis ideológicos.

Daí a importância de uma interpretação mais abrangente de todos os ETEP, especialmente aqueles nos quais o papel sócio-político dos povos amazônidas se faz essencial, enquanto personagens ativos do processo de resistência e também de insurgência. É o que SANTILLI buscou fazer recentemente, propondo a criação de um novo tipo de unidade de conservação no âmbito do SNUC, voltado à conservação da agrobiodiversidade e à proteção contra os OGM, privilegiando as formas de vida camponesas⁴⁵⁵.

Enquanto tal forma jurídica não é criada pelo legislador (o que só será possível com grande mobilização política), incumbe analisar o papel que outros espaços territoriais especialmente protegidos podem cumprir nesse mesmo projeto.

5.4.2) Terras indígenas

A CF/88 dispôs, em seu Título VIII sobre a Ordem Social, um capítulo dedicado apenas à consolidação da condição jurídica dos indígenas e de seus territórios. *In verbis*:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º - São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º - As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

(...)

§ 4º - As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis. (grifou-se)

Reconheceu-se, portanto, que os territórios onde vivem os povos

⁴⁵⁵ SANTILLI, Juliana. *Agrobiodiversidade...*, op. cit., p. 410-418.

indígenas são submetidos a um regime jurídico diferenciado, voltado à sua proteção em face dos demais agentes sociais. É vedada pela Constituição, portanto, toda e qualquer atividade desenvolvida por sujeitos que não pertençam ao próprio povo indígena em seu território, cujo reconhecimento é um dever estatal.

O papel do Poder Público se torna ainda mais evidente a partir da leitura do art. 2º e incisos, do Estatuto do Índio⁴⁵⁶:

Art. 2º *Cumpra à União, aos Estados e aos Municípios, bem como aos órgãos das respectivas administrações indiretas, nos limites de sua competência, para a proteção das comunidades indígenas e a preservação dos seus direitos:*

(...)

III - *respeitar, ao proporcionar aos índios meios para o seu desenvolvimento, as peculiaridades inerentes à sua condição;*

IV - *assegurar aos índios a possibilidade de livre escolha dos seus meios de vida e subsistência;*

V - *garantir aos índios a permanência voluntária no seu habitat, proporcionando-lhes ali recursos para seu desenvolvimento e progresso;*

VI - *respeitar, no processo de integração do índio à comunhão nacional, a coesão das comunidades indígenas, os seus valores culturais, tradições, usos e costumes;*

(...)

IX - *garantir aos índios e comunidades indígenas, nos termos da Constituição, a posse permanente das terras que habitam, reconhecendo-lhes o direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades naquelas terras existentes;*
(grifou-se)

As obrigações do Poder Público não se limitam, portanto, à mera demarcação do território indígena, mas deve-se manter uma ação permanente no sentido de garantir a autonomia de cada comunidade em relação a eventuais intervenções externas indevidas. Isso não significa, porém, que os indígenas devem ser “isolados” em seus próprios territórios a ponto de torná-los verdadeiros “campos de concentração”, mas sim que os contatos destes povos com a “civilização” devem ocorrer de uma forma que não os inferiorize ou domine em qualquer circunstância, e que as mudanças sócio-culturais promovidas no interior das tribos sejam produto não da imposição externa, mas

⁴⁵⁶ Lei federal nº 6.001, de 19/12/1973.

da decisão voluntária dos próprios indígenas.

Assim como se observa em geral com as unidades de conservação, há um certo “respeito” por parte dos agentes que tradicionalmente derrubam a mata e grilam terras públicas no que tange às terras indígenas, dado que não há a menor possibilidade jurídica de, no futuro, uma faixa de terra inscrita dentro deste espaço protegido se tornar propriedade privada. Isso não significa, porém, que muitos aventureiros não entrem ilegalmente em terras indígenas para extrair madeira, buscar minérios, capturar animais silvestres para comercialização, realizar bioprospecções ilegais, dentre outras atividades ilegais.

Basta analisar os dados referentes às taxas de desmatamento na Amazônia para perceber o freio que as terras indígenas acarretam à expansão da fronteira agrícola e todos os efeitos que esse processo produz. O problema, no entanto, está em que estes ETEP vão se tornando a cada dia mais isolados em relação à floresta, tornando-se “ilhas verdes” incrustadas num mar de latifúndio e desmatamento.

Este problema se agrava com a introdução dos transgênicos, pois, por mais claro que seja o art. 1º da Lei federal nº 11.460/2007, proibindo o cultivo e a pesquisa de OGM em terras indígenas, o fato é que tais atividades, se desenvolvidas no seu entorno, podem igualmente gerar impactos sobre a comunidade que vive naquele território. Ocorre que a figura presente no SNUC da “zona de amortecimento” não está prevista para o caso de terras indígenas, o que gera polêmicas sobre a eventual competência do órgão federal responsável pela proteção das TI (no caso, a FUNAI) em exercer o poder de polícia nas áreas no entorno destes territórios.

Segundo o Parecer nº 39 PGF/PG/FUNAI/05⁴⁵⁷, de 14/11/2005, de autoria do Procurador-Geral da FUNAI, esta Fundação pode ser considerada um órgão setorial do SISNAMA, nos termos do art. 6º da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. Pode-se considerar tal conclusão correta, porém sua fundamentação está equivocada. É que, no referido Parecer, o ilustre Procurador-Geral da FUNAI apresenta a redação original da Lei da Política

⁴⁵⁷ Disponível em

<<http://www.funai.gov.br/procuradoria/docs/Parecer%20Licenciamento%20Entorno%20Terra%20Ind%EDgena.DOC>>. Acesso em 18/11/2010.

Nacional do Meio Ambiente, e não a redação atual do art. 6º, dada pela Lei Federal nº 8.028, de 12/04/1990.

Ocorre que, por mais que por mais que a Lei Federal nº 7.804, de 18/07/1989 tenha retirado o conceito de órgão setorial dos incisos do art. 6º, o seu conceito jurídico permanece válido tanto em virtude de seu parágrafo 3º⁴⁵⁸, como da apreensão geral da estrutura do SISNAMA, que abarca por previsão constitucional todo o *poder público*, nos mais diversos níveis federativos, e nas mais diversas funções existentes no âmbito da Administração Pública.

Dessa forma, por mais que o art. 6º da lei da Política Nacional do Meio Ambiente não mencione, é pacífico o entendimento que muitos outros Ministérios, para além do Ministério do Meio Ambiente, compõem o SISNAMA, além de outros órgãos, autarquias e fundações do Poder Executivo federal, dentre os quais é possível incluir a FUNAI.

Dadas as competências atribuídas pela CF/1988 ao Poder Público no sentido de proteger as formas de vida dos povos indígenas, há que se compreender, ainda, que além dos direitos especiais referentes à sua culturalidade, estes povos possuem os mesmos direitos que o restante da população brasileira, dentre os quais o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Cabe citar, mais uma vez *in verbis*, o trecho constitucional para que não restem dúvidas:

Art. 225. *Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

§1º. *Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

(...)

III - *definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*

⁴⁵⁸ **Art. 6º.** (...). **§3º -** *Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.*

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (grifou-se)

Dessa forma, toda e qualquer atividade potencialmente impactante ao meio ambiente (natural, artificial e/ou cultural, conforme já foi visto) dentro das terras indígenas não apenas permite, como obriga o exercício do poder de polícia por parte dos órgãos componentes do SISNAMA, o que, nesse caso, deve se dar sob a participação conjunta da FUNAI e do IBAMA, que é o órgão central do sistema e tecnicamente estruturado para a realização de licenciamento ambiental⁴⁵⁹ ou de avaliação de impacto ambiental⁴⁶⁰, conforme cada caso.

Os tipos de atividades potencialmente impactantes, bem como a distância em relação às terras indígenas dentro da qual é obrigatório o exercício do poder de polícia ambiental, são regras cuja competência é do órgão superior do SISNAMA, que é o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Segundo a Resolução nº 237-CONAMA, de 19/12/1997, a “*introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas*” é atividade sujeita a *licenciamento ambiental*, e, dado que não há disposição do Conselho acerca da distância de tais atividades em relação às terras indígenas, a solução será a aplicação por analogia da distância estabelecida para as unidades de conservação, segundo a Resolução nº 013-CONAMA, de 06 de dezembro de 1990, já anteriormente citada.

Portanto, é competência do IBAMA a realização do licenciamento ambiental dentro de um raio de até 10 quilômetros de toda e qualquer atividade envolvendo OGM no entorno das terras indígenas, sendo que a licença só poderá ser concedida com a autorização da autoridade da FUNAI competente pela administração da terra indígena. Essa interpretação, ressalta-se, não esbarra com o dispositivo inscrito na Lei Nacional de Biossegurança quanto às competências dos órgãos na fiscalização dos OGM, posto que o exercício do

⁴⁵⁹ Art. 9º, IV, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.

⁴⁶⁰ Art. 9º, III, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.

poder de polícia do órgão ambiental foi restringido – inconstitucionalmente, acredita-se – apenas para a autorização do registro da cultivar transgênica em território nacional, cabendo-lhe, ainda, a fiscalização das atividades envolvendo OGM nas áreas sob sua competência:

Art. 16. *Caberá aos órgãos e entidades de registro e fiscalização do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério do Meio Ambiente, e da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República entre outras atribuições, no campo de suas competências, observadas a decisão técnica da CTNBio, as deliberações do CNBS e os mecanismos estabelecidos nesta Lei e na sua regulamentação:*

I – fiscalizar as atividades de pesquisa de OGM e seus derivados;

(...)

§ 1º - *Após manifestação favorável da CTNBio, ou do CNBS, em caso de avocação ou recurso, caberá, em decorrência de análise específica e decisão pertinente:*

(...)

III – ao órgão competente do Ministério do Meio Ambiente emitir as autorizações e registros e fiscalizar produtos e atividades que envolvam OGM e seus derivados a serem liberados nos ecossistemas naturais, de acordo com a legislação em vigor e segundo o regulamento desta Lei, bem como o licenciamento, nos casos em que a CTNBio deliberar, na forma desta Lei, que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente; (grifou-se)

Considera-se que, mesmo nos casos em que a CTNBio não delibere que determinado OGM seja potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente (nos termos do art. 16, §1º, inciso III da lei de biossegurança), ainda assim o órgão superior do SISNAMA (o CONAMA) possui competência jurídica para determinar o licenciamento, dado que a CTNBio pode ser considerada apenas como um órgão setorial desse mesmo sistema.

Os impactos dessa interpretação são de imensa importância, dada a grande quantidade de terras indígenas existentes nos Estados amazônicos, que são em sua grande parte do período de decadência da economia gomífera da região, que, não obstante seja retratada pela historiografia oficial como uma “tragédia” para a Amazônia, pode ser considerada, para o ponto de vista dos indígenas e do campesinato cabôco, como um verdadeiro alívio.

Agora, libertos da opressão em que viviam e do terror de se defrontarem com civilizados, os índios voltavam aos antigos territórios dos quais haviam sido desalojados, para procurar restabelecer a vida nos moldes antigos. A população cabocla também retornava à lavoura, que pelo menos lhe garantia a subsistência, e via desaparecer as doenças comerciais que a estiolavam nos tempos de riqueza.⁴⁶¹

Unindo-se a este fator a existência de povos indígenas até recentemente desconhecidas da sociedade brasileira, e tem-se então a conformação geral dos territórios existentes na região, cujas pressões atuais podem ser medidas a partir das áreas de calor identificadas por monitoramento via satélite⁴⁶². Reforça-se, assim, a importância da terra indígena como instrumento de proteção socioambiental das etnias e da biodiversidade na região.

5.4.3) Territórios quilombolas

Trata-se agora de analisar a situação jurídica dos territórios quilombolas diante do avanço da soja GM. Utiliza-se este termo, e não o clássico conceito de “áreas remanescentes de quilombos” para não se incorrer no equívoco, apontado por TRECCANI⁴⁶³, de representar tais territórios a partir da visão pré-concebida das fortalezas construídas pelos negros guerreiros, que é a visão que se construiu sobre tais áreas, em virtude do emblemático exemplo de luta do Quilombo dos Palmares. Tampouco nestas áreas vivem apenas sujeitos de descendência africana, mas há também descendentes de indígenas, mestiços e brancos, como enfatiza BENATTI:

As comunidades rurais negras remanescentes de quilombos são coletividades que construíram sua história baseada em uma cultura própria, que foi transmitida e adaptada em cada geração. Os quilombos desde o início de sua formação não foram compostos somente de escravos negros, eram também compostos por índios, mestiços e brancos fugitivos da lei. Logo, a identidade étnica do grupo social não se deu somente pela reprodução biológica, mas foi importante também o

⁴⁶¹ RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização**: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. 7ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. P. 44-45.

⁴⁶² Vide Anexo 15.

⁴⁶³ TRECCANI, Girolamo Domenico. **Terras de quilombo: caminhos e entraves do processo de titulação**. Belém: 2006. P. 145-168.

reconhecimento de uma origem comum. Os membros do grupo se identificaram entre si como pertencentes a esse grupo e compartilharam de certos elementos e ações culturais que, por sua vez, possibilitaram uma identidade própria. As comunidades remanescentes de quilombo são grupos sociais que se identificam em um determinado território em comum.⁴⁶⁴
(grifou-se)

A CF/88, além de construir dispositivos fortemente comprometidos com a interculturalidade e com a proteção da diversidade cultural, também tratou de reconhecer às comunidades quilombolas o direito à propriedade definitiva da terra, conforme dispõe o art. 68 dos Atos e Disposições Constitucionais Provisórias (ADCT):

Art. 68. *Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos.*

Este dispositivo foi considerado uma grande conquista dos movimentos sociais na Constituinte, sendo que apenas algum tempo após sua promulgação as classes dominantes perceberam o seu potencial “perigo”, especialmente na medida em que foram sendo descobertas centenas de comunidades que se enquadravam no dispositivo. A partir daí, perdurou durante muito tempo a polêmica em relação a quais comunidades poderiam ser consideradas “remanescentes de quilombos”, o que ensejava toda uma série de visões pré-concebidas sobre os territórios quilombolas.

Tais polêmicas começaram a ser resolvidas com a edificação do Decreto Presidencial nº 4887, de 20/11/2003, que estabelecia o seguinte:

Art. 2º *Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.*

§ 1º *Para os fins deste Decreto, a caracterização dos remanescentes das comunidades dos quilombos será atestada mediante autodefinição da própria comunidade.*

§ 2º *São terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos as utilizadas para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural.* (grifou-se)

⁴⁶⁴ BENATTI, José Heder. *Posse agroecológica...*, op. cit., p. 199.

Dessa forma, conforme enfatiza BENATTI,

(...) no reconhecimento definitivo das terras que os quilombolas estão ocupando, os critérios são mais abrangentes. Não basta o trabalho na terra, é necessário também, para que se estabeleçam as condições de legitimidade, levar em conta as relações étnicas e culturais desenvolvidas pelo grupo social. Portanto, trata-se de comunidades negras que também são comunidades negras camponesas, que se formaram através de laços rituais, de parentesco e de cooperação econômica e política.⁴⁶⁵ (grifou-se)

A forma de apossamento da terra nos territórios quilombolas não possui nenhuma forma jurídica adequada no âmbito do Código Civil, e nem se confunde com a chamada posse indígena, que está relacionada com a forma específica com que as comunidades indígenas estabelecem suas relações sociais mediadas pela natureza. Daí a importância de, reconhecendo a perspectiva do pluralismo jurídico, identificar na forma de apossamento dessas comunidades quilombolas uma nova modalidade de posse, definida por BENATTI a partir do conceito de posse agroecológica, que é

(...) a forma por que um grupo de famílias camponesas (ou uma comunidade rural) se apossa da terra, levando em consideração neste apossamento as influências sociais, culturais, econômicas, jurídicas e ecológicas. Fisicamente, é o conjunto de espaços que inclui o apossamento familiar conjugado com área de uso comum, necessários para que o grupo social possa desenvolver suas atividades agroextrativistas de forma sustentável.⁴⁶⁶ (grifou-se)

Não são apenas as comunidades quilombolas que podem ter suas relações sociais descritas pelo instituto da posse agroecológica, mas também as comunidades ribeirinhas, de seringueiros, pescadores, açazeiros etc, conjugando a posse privada de uma parte do território por cada família com a posse coletiva do restante do território, destinado a atividades produtivas, culturais, recreativas, religiosas etc.

Conforme o Decreto Presidencial nº 4883, de 20/11/2003, compete atualmente ao INCRA a expedição dos títulos das terras das comunidades dos remanescentes de quilombos, bem como a determinação de suas

⁴⁶⁵ *Ibidem*, p. 203.

⁴⁶⁶ *Ibidem*, p. 115.

demarcações. Nesse sentido, a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) atribui aos Estados o dever de proteger juridicamente os territórios indígenas e tribais – dentre os quais consideram-se incluídos os territórios quilombolas – contra eventuais invasões de agentes externos.

Ocorre que, assim como no caso das terras indígenas, também nos territórios quilombolas o papel do Poder Público não termina com a titulação da área, e nem se resume a aspectos internos do próprio território. Nesse sentido dispõe o Decreto nº 4883/2003:

Art. 20. *Para os fins de política agrícola e agrária, os remanescentes das comunidades dos quilombos receberão dos órgãos competentes tratamento preferencial, assistência técnica e linhas especiais de financiamento, destinados à realização de suas atividades produtivas e de infra-estrutura.*

Este mesmo decreto estabelece que as atividades de apoio e assistência técnica às comunidades quilombolas deve se dar a partir de um plano de etnodesenvolvimento, cuja construção foi atribuída *apenas a órgãos do próprio Poder Público*, deixando de lado o protagonismo dos movimentos sociais:

Art. 19. *Fica instituído o Comitê Gestor para elaborar, no prazo de noventa dias, plano de etnodesenvolvimento, destinado aos remanescentes das comunidades dos quilombos, integrado por um representante de cada órgão a seguir indicado:*

I - Casa Civil da Presidência da República;

II - Ministérios:

(...)

III - do Gabinete do Ministro de Estado Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome;

IV - Secretarias Especiais da Presidência da República:

(...)

§ 1º *O Comitê Gestor será coordenado pelo representante da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial.*

§ 2º *Os representantes do Comitê Gestor serão indicados pelos titulares dos órgãos referidos nos incisos I a IV e designados pelo Secretário Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial.*

Uma das principais preocupações que devem guiar o plano de etnodesenvolvimento encontra-se nos dispositivos constitucionais referentes à proteção da diversidade cultural, que convém aqui reproduzir:

Art. 215. *O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.*

(...)

§ 3º *A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à:*

I - defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro;

(...)

V - valorização da diversidade étnica e regional.

Art. 216. *Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:*

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1º - *O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.*

(...)

§ 5º - *Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.*
(grifou-se)

Considerando que a CF/88, conforme já visto, assimilou o meio ambiente em seus aspectos natural, artificial e cultural, é possível vislumbrar uma preocupação em relação à proteção dos povos e territórios quilombolas que não tem apenas um sentido cultural, mas apresenta-se também numa

perspectiva socioambiental. Este é o fundamento pelo qual os territórios quilombolas também podem ser considerados como espaços territoriais especialmente protegidos, no âmbito do Direito Ambiental, conforme o já citado art. 225, §1º, inciso III da Carta Magna.

Com isso, a compreensão da relação dos territórios quilombolas com o SISNAMA é a mesma que a já apresentada em relação às terras indígenas, sendo o INCRA o órgão setorial responsável, em conjunto com o IBAMA, por exercer o poder de polícia ambiental devido, não apenas dentro dos territórios, mas também em seu entorno. Dado que o cultivo e a pesquisa de OGM são considerados atividades sujeitas a licenciamento ambiental, tal procedimento administrativo deverá ser realizado nas áreas no entorno dos territórios quilombolas até um raio de 10 quilômetros, a partir do momento em que houver seu reconhecimento oficial por parte do Estado, mediante a titulação da terra.

Segundo TRECCANI, estima-se que existam 410 territórios quilombolas no Estado do Pará, dos quais até meados de 2006, 82 haviam sido reconhecidos e titulados pelo Poder Público⁴⁶⁷. Este número está paulatinamente aumentando, sendo que entre 2007 e 2008, apenas o ITERPA havia conferido a titulação a outras 18 comunidades⁴⁶⁸.

Com isso, constrói-se uma maior segurança jurídica para as comunidades e os povos da Amazônia, que podem fazer valer a especial proteção conferida por estas formas jurídicas específicas, resguardando-se contra os potenciais impactos socioambientais produzidos pelo avanço do agronegócio transgênico para a região.

5.5) O protagonismo dos povos da Amazônia na construção de um Direito insurgente e ecossocialista

Uma norma jurídica jamais se realiza na prática se dela não se extraem relações jurídicas, se aquela forma jurídica determinada não influencia as relações sociais existentes. Um dos pilares da ilusão normativista no Direito é a de que as normas se realizam por si sós, sem o protagonismo de agentes

⁴⁶⁷ Vide os Anexos 16 e 17.

⁴⁶⁸ MARQUES, Jane Aparecida e MALCHER, Maria Ataíde (orgs.). **Territórios Quilombolas**. Belém: ITERPA, 2009. P. 40-41.

concretos que tenham a função de construir as relações jurídicas de acordo com estas normas.

A perspectiva socioambientalista não recai nessa ilusão, e tampouco atribui meramente às “instituições” a aplicação das formas jurídicas existentes. É que as próprias instituições são constituídas por agentes sociais, sujeitos que, mesmo sem perceber, tratam de realizar o dispositivo normativo e constituir relações jurídicas em sua vida cotidiana.

Com isso, há que se identificar quais são os agentes sociais que devem protagonizar o processo de realização da forma jurídica dos espaços territoriais especialmente protegidos na Amazônia, numa perspectiva socioambiental de resistência ao avanço dos transgênicos, e de insurgência contra todo o projeto do atual sistema-mundo hegemônico, que busca aprofundar as relações de dominação e de opressão sobre os povos da região.

Acredita-se que não serão os juristas os agentes protagonistas desse processo, dado que não se constituem como uma classe social com interesses próprios e, em face da agricultura transgênica, diametralmente opostos aos interesses das corporações biotecnológicas. Isso não significa que parte dos juristas, inclusive valendo-se de determinadas posições estratégicas (como membros do Ministério Público, do Poder Judiciário, como integrantes da Administração Pública, como advogados populares etc) não possam oferecer uma valorosa contribuição nesse sentido, mas sim que, isolados de uma força social dinâmica e mobilizada, dificilmente lograrão obter os efeitos esperados em sua luta.

Tal força social, na região amazônica, pode ser encontrada em sua *forma potencial* (ou seja, não irá necessária e deterministicamente entrar em movimento, mas possui interesses históricos que apontam nesse sentido) naquilo que, no plano latino-americano, DUSSEL denomina de “povo”.

“Povo” é a nação como totalidade de um sistema político, de uma cultura histórica, geográfica e concretamente dada. “Povo” em seu sentido forte são hegemônica e principalmente as classes oprimidas, trabalhadoras. “Povo” é igualmente a exterioridade escatológica daqueles que, sendo parte do sistema (e nele sendo dominadores ou alienados), são ao mesmo tempo, futuro, pro-vocação à justiça: o outro que clama

por justiça a partir de sua posição utópica.⁴⁶⁹ (grifou-se)

Constituem, portanto, a categoria “povo” tanto os sujeitos *incluídos na condição de dominados* pela Totalidade do sistema-mundo vigente (como proletários urbanos, assalariados rurais, trabalhadores autônomos descapitalizados *etc*) como aqueles *pura e simplesmente excluídos*, marginalizados, jogados à Exterioridade deste mesmo sistema (na condição de pobre, famélico, desempregado estrutural, sem-terra, sem-teto, trabalhador precarizado *etc*). Enquanto os primeiros são submetidos, com o avanço da agricultura transgênica, ao jugo cada vez mais impetuoso do capital na deterioração de suas condições de vida (sua alimentação, saúde *etc*), os segundos são pura e simplesmente marginalizados, expulsos direta ou indiretamente de seus territórios.

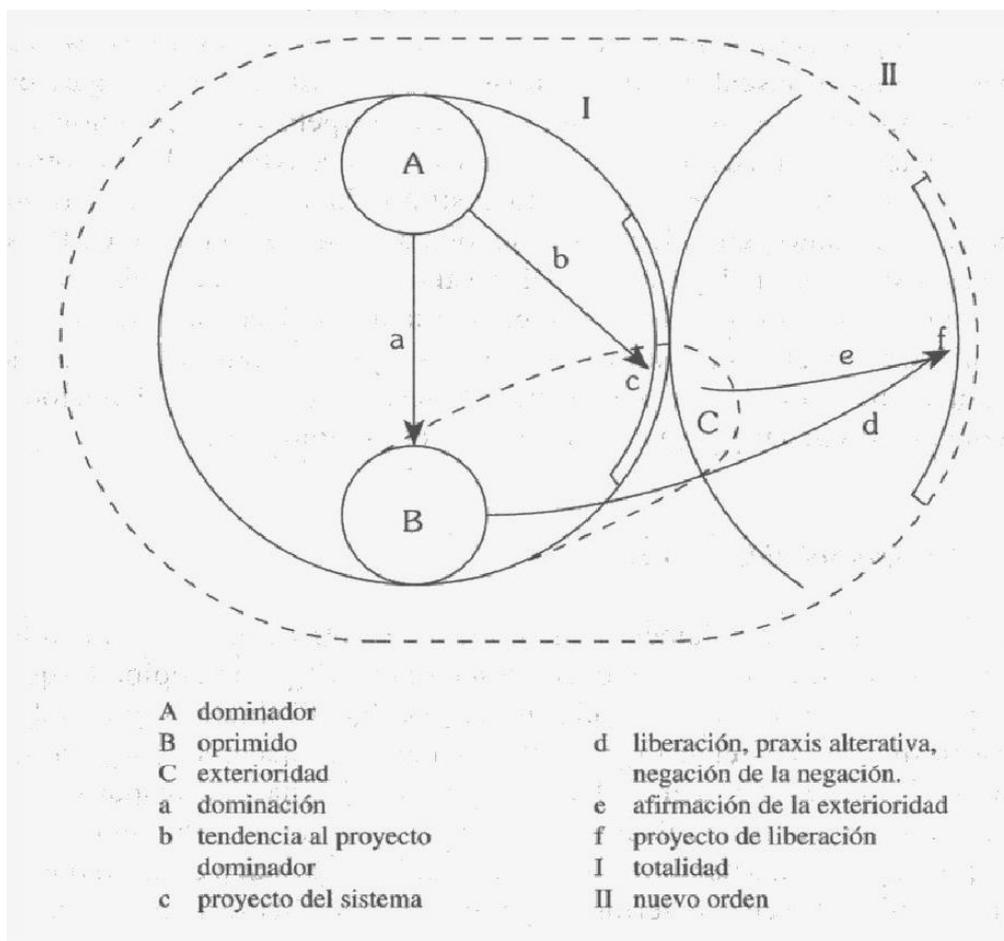


Figura 09: A produção das vítimas pela dominação da Totalidade e a formação da comunidade crítica de vítimas que constroem seu projeto de libertação (Fonte: DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação**. São Paulo: Loyola, s.d. P. 77).

⁴⁶⁹ DUSSEL, Enrique. **Método para uma filosofia da libertação**: superação analética da dialética hegeliana. Tradução de Jandir João Zanotelli. São Paulo: Loyola, 1986. P. 244.

Dessa forma, quando se fala em ação de resistência/insurgência dos povos amazônidas, está-se a falar tanto das comunidades e povos tradicionais como dos trabalhadores e trabalhadoras assalariados do campo e da cidade, dos pequenos agricultores familiares, bem como da massa de miseráveis e excluídos que foram amontoados nas cidades por uma urbanização caótica promovida pela destruição das antigas formas de vida dos cabôcos no campo. Entre todos estes grupos há um interesse histórico potencial, que, para lograr tornar-se movimento real, depende de organização e mobilização de forma unitária envolvendo todos estes setores, sob o formato do que DUSSEL denomina como comunidade crítica de vítimas⁴⁷⁰.

Esta comunidade, na medida em que denuncia a violência do projeto hegemônico, constrói de forma dialógica e intercultural um projeto político alternativo, que é o que, no plano do socioambientalismo, pode ser concebido como o projeto ecossocialista, conforme explica SANTILLI, parafraseando Boaventura de Sousa SANTOS:

(...) o desenvolvimento social é aferido pelo modo como são satisfeitas as necessidades humanas fundamentais e é tanto maior, em nível global, quanto mais diverso e menos desigual. O paradigma ecossocialista decorre, portanto, de um diálogo intercultural amplo e se baseia no pressuposto de que todas as culturas têm um valor de dignidade humana, o que permite uma hermenêutica multicultural e transvalorativa.⁴⁷¹ (grifou-se)

Ressalte-se que a profunda interculturalidade necessária a este projeto faz com que as atuais diferenças e preconceitos entre os diferentes grupos sociais que compõem a comunidade crítica de vítimas se desvaneça paulatinamente. Essa opinião é plenamente retratada, no caso da relação dos indígenas com o restante das camadas populares, da seguinte forma por RIBEIRO:

(...) é de se supor que uma mudança revolucionária na estrutura social global, que altere radicalmente a composição de classe e as normas compulsórias de contingenciamento da força de trabalho, erradicando desse modo as bases sociais da discriminação e do preconceito, possa transfigurar tanto os brasileiros quanto aos índios. Nesta nova ordem de relações interétnicas, o índio civilizado tanto poderá viver em liberdade

⁴⁷⁰ DUSSEL, Enrique. *Ética da Libertação...*, op. cit. Cap. 5.

⁴⁷¹ SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo...*, op. cit., p. 34.

*seu destino de microetnia, porque liberto das perseguições e da odiosidade que hoje o oprimem; como poderá romper, eventualmente, com sua identificação étnica para mergulhar na etnia nacional.*⁴⁷² (grifou-se)

Também a forma de relação alienada do homem com a natureza, porque submetida atualmente aos ditames do capital, poderá ser substituída por uma relação racional, humanizada, na qual o ser humano logra satisfazer suas necessidades na mesma medida em que satisfaz as necessidades da natureza. Nesse sentido, afirma DERANI:

*A apropriação de objetos mediada por equivalente é aquilo que Marx denominou de alienação, onde a relação apropriativa dissocia-se da atividade efetiva concreta apropriadora. Uma aproximação não alienada consiste no reconhecimento do ambiente como a natureza dos indivíduos de uma sociedade na dominação dos meios de produção pelo trabalho e na consciência do indivíduo de sua inserção no processo de produção e integração social.*⁴⁷³

A crise ecológica produzida na atual fase do sistema-mundo vigente não se constitui, como tenta fazer crer o pensamento pós-moderno, em um problema da tecnologia em si, mas da intencionalidade com a qual as tecnologias são atualmente criadas e utilizadas para a reprodução de capital. Caso as tecnologias pudessem ser inventadas e empregadas para a realização de valores de uso, ou seja, de utilidades e necessidades do ser humano e da natureza, certamente tal crise se tornaria um fato incompreensível, fruto da barbárie em que se vive atualmente, uma espécie de “pré-história da Humanidade”.

O problema ecológico não é um problema de tecnologia (que produz contaminação), mas sim um problema econômico do capital. O critério do aumento de mais-valia relativa consiste em implementar melhor tecnologia para reduzir o valor do produto unitário, que na concorrência, pelo menor preço, desbanque os capitais oponentes. Mas dito critério de subsunção tecnológica no processo produtivo não é ecológico (a melhor tecnologia para a “vida perpétua” na Terra) mas sim econômico capitalista (a baixa imediata do valor do produto). A tecnologia destrutiva da ecologia é fruto deste critério mortal, destruidor da vida: a competência [leia-se: concorrência] entre capitais sob a exigência de aumento da taxa de lucro. E este

⁴⁷² RIBEIRO, Darcy. **Os índios...**, *op. cit.*, p. 486.

⁴⁷³ DERANI, Cristiane. *Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso*. In: ARAÚJO, Ana Valéria; LIMA, André (orgs.). **O Direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002. P. 148-149.

*Último é econômico, não tecnológico (...). Marx é um magnífico teórico da ecologia.*⁴⁷⁴ (grifou-se)

O projeto ecossocialista encontra no socioambientalismo a mediação possível para a construção, desde já, no sistema de Direito do atual sistema-mundo capitalista, de contradições que impulsionem a comunidade crítica de vítimas à materialização de sua libertação. Isso ocorre na disputa política da construção de uma norma jurídica, na disputa ideológica da interpretação desta norma em sua relação com o sistema de direito, na disputa social pela realização ou não de tais ou quais normas nas relações jurídicas cotidianamente construídas *etc.*

Vislumbra-se, portanto, uma clara conexão entre o socioambientalismo e o projeto do chamado Direito insurgente, enquanto concepção do Direito e enquanto postura de ação prática na busca da realização de um projeto político de caráter ecossocialista. Uma das posturas do Direito insurgente que mais se difundiu entre os juristas, e que se aplica plenamente ao presente estudo, é o chamado “positivismo de combate”.

*Contra um Direito que não reconhece os conflitos sociais e que se legitima pelo seu próprio processo, o AJUP dedica-se ao exame e estudo da capacidade de intervenção ideológica das populações pobres, do campo e da cidade. Excluídas do acesso a direitos plenos, reais e efetivos, suas concepções e valores asseguram uma sobrevivência seletiva de regras e leis – fragmentos de muitos direitos sobrepostos ao longo do tempo – e que correspondem a abrandamentos temporários da opressão*⁴⁷⁵

Cabe ao socioambientalismo, portanto, exercer amplamente o positivismo de combate enquanto braço jurídico da ação política desenvolvida pela comunidade crítica de vítimas. Foi o que se buscou fazer ao analisar a forma jurídica de alguns ETEP, dado que “a raiz do Direito insurgente está na nova consciência dos direitos do homem que não considera mais a miséria como uma fatalidade, e comparando-se ao dominante, sente que a diferença entre eles chama-se justiça”⁴⁷⁶.

⁴⁷⁴ DUSSEL, Enrique. **20 Teses de Política**. São Paulo: Expressão Popular/CLACSO, 2006. P. 141-142.

⁴⁷⁵ INSTITUTO APOIO JURÍDICO POPULAR. AJUP. Rio de Janeiro: AJUP, [s.d.]. Panfleto institucional. *Apud*: RIBAS, Luiz Otávio. **Direito insurgente e pluralismo jurídico: assessoria jurídica de movimentos populares em Porto Alegre e no Rio de Janeiro (1960-2000)**. Florianópolis, 2009. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Direito - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. P. 24.

⁴⁷⁶ *Ibidem*, p. 25.

6) CONCLUSÃO

Procurou-se demonstrar ao longo do presente trabalho que o tema dos impactos e riscos socioambientais inerentes ao ingresso e à expansão da agricultura transgênica na Amazônia está muito longe de ser um problema meramente técnico. As corporações biotecnológicas e os agentes do imperialismo não raciocinam de forma tecnocrática, mas sim de forma geopolítica, instaurando assim uma geopolítica da biodiversidade e do controle dos alimentos que gera o nascimento da chamada biopolítica.

A noção de biopolítica permite estabelecer o elo de ligação entre a geopolítica da Totalidade do sistema-mundo vigente⁴⁷⁷ e a geopolítica da Exterioridade produzida pela expansão deste mesmo sistema-mundo⁴⁷⁸. Há que se compreender profundamente ambas, bem como as formas de sua interligação, para lograr contribuir efetivamente na construção de um projeto alternativo, protagonizado pela imensa comunidade de vítimas da ação das corporações biotecnológicas.

As pesquisas realizadas, e que aqui se materializaram em um resultado sempre provisório e incompleto ante a complexidade da realidade concreta, buscaram apresentar da forma mais crítica e verossímil possível – não como um “espelho”, mas como uma “paisagem”! – os elementos determinantes dessa dinâmica, além de apresentar sua contribuição propriamente jurídica para a ação de resistência e de insurgência dos povos amazônidas em relação aos potenciais impactos de uma nova realidade que começa a se impor.

O tom até certo ponto “profético” pode parecer anti-científico para alguns, mas o fato é que se produz teoria e ciência para o futuro, por mais que seus objetos de análise sejam buscados no passado. A análise dos processos lógico e histórico permitem que se façam algumas digressões sobre o futuro, ainda que com as devidas cautelas.

Conforme se viu, a introdução da soja transgênica na Amazônia não ocorre ao acaso, mas está relacionada com as condições gerais das quais a agricultura capitalizada de *commodities* depende para o seu desenvolvimento.

⁴⁷⁷ A geopolítica da biodiversidade e do controle dos alimentos.

⁴⁷⁸ A geopolítica da fome, latino-americana, africana, asiática.

Sem a instituição de uma série de novas relações de produção e o desenvolvimento de determinadas forças produtivas, certamente o avanço da soja – e da soja GM – não seria possível.

Por mais que o regime capitalista, baseado na liberdade e na autonomia privada dos indivíduos, leve a crer que o cultivo de soja e o uso da tecnologia transgênica sejam o produto de uma “escolha racional” feita “livremente” pelo produtor, viu-se que na verdade este último é submetido à ação constritiva do “mercado”, entidade fantasmagórica e “magnânima” que esconde atrás de si as grandes corporações transnacionais e os diversos Estados nacionais que lhes oferecem auxílio e colaboração. Se o produtor não quiser morrer de fome ou ir à falência, terá que produzir aquilo que estes agentes determinam, e da forma como estes determinam.

O uso da noção de *geopolítica da soja na Amazônia* se fez, portanto, essencial para compreender a dinâmica do processo real, dada a atuação determinante de algumas grandes corporações que, associadas às ações de governo e sob a estrita colaboração das elites agrárias organizadas, tratam de redefinir as relações de produção e adaptar o território para lograr obter seus objetivos monopolísticos. As *veias abertas da Amazônia*, já largamente exploradas, se tornam ainda mais profundas a partir deste novo contexto, marcado pela mundialização financeira e o aumento do endividamento público, que será “administrado” a partir de uma política de *superávit* primário que só fará ampliar este projeto espoliador.

Fica claro, portanto, o processo de desenvolvimento do subdesenvolvimento, o aumento da dependência dos países periféricos que o projeto da agricultura geneticamente modificada impõe, e no qual o Brasil foi inserido devido às características de sua estrutura de classes e da relação de dependência econômica, política e ideológica de sua classe dominante em relação ao centro do atual sistema-mundo. Apenas uma profunda transformação de tal estrutura de classes poderá mudar a atual correlação de forças política, o que pode se dar de forma mais ou menos conflituosa, mas jamais pacificamente.

A ilusão normativista tende a cegar o jurista a estas correlações de forças sócio-políticas, que são o que efetivamente determinam a conformação da estrutura jurídica vigente. Com isso, busca-se apenas aplicar os preceitos

elementares da lógica jurídica para os ditames estabelecidos na norma, sem se preocupar com a efetividade prática daquela norma, que é um tema relegado à sociologia do Direito a partir da dicotomização entre “ser e dever-ser”. Com isso, estes juristas dizem aquilo que eles acham que o Direito “deve ser”, mas não conseguem dizer o que ele efetivamente é...

Não poucos são os juristas que, tentando inovar em relação ao positivismo jurídico, saem da ilusão normativista para recair na “ilusão constitucionalista”. O Direito segue sendo explicado por aquilo que ele “deve ser”, porém agora com base em princípios constitucionais, com cargas valorativas interpretadas “sob a melhor luz” mediante arrojadas elocubrações filosóficas, que sequer compreendem a conjuntura política que ensejou a construção daquela norma jurídica, e nem as condições de factibilidade de suas digressões hermenêuticas.

Os povos oprimidos não necessitam de uma análise do Direito sob sua “melhor luz”, mas sim sob sua verdadeira luz, permitindo assim que se vislumbre até onde a interpretação do Direito atualmente existente pode chegar, e onde se encontram os limites que devem ser superados. Para isso, um primeiro passo é reconhecer o Direito como produto dos conflitos e das contradições entre as diferentes classes e os diversos grupos sociais que existem na atual estrutura de classes.

Nesse sentido, constatou-se de que maneira a forma jurídica do direito de propriedade intelectual no Brasil foi edificada, no contexto mais recente, como produto da ação política e econômica das corporações transnacionais biotecnológicas e sob o patrocínio do Governo dos EUA, a partir de mecanismos de “negociação” – leia-se: pressão e intervenção – internacionais, como o antigo GATT (atual OMC). Viu-se também como, nesse mesmo contexto, grande parte da estrutura jurídica voltada à proteção do meio ambiente foi posta de lado, em especial o princípio da precaução.

Infelizmente não há ainda pesquisas conclusivas a respeito dos riscos que os OGM acarretam à saúde humana, ao meio ambiente e às diferentes formas de vida sócio-cultural. Há, porém, fortes indícios de impactos em todos estes âmbitos, que tornam a aplicação do princípio da precaução ainda mais indispensável, além de exigir dos juristas politicamente comprometidos com a comunidade de vítimas da biotecnologia uma ação criativa e ao mesmo tempo

mobilizadora, que ao mesmo tempo em que promove a resistência, organiza a insurgência.

A própria expansão da Totalidade do atual sistema-mundo produz uma cada vez maior Exterioridade que se abre, e que critica abertamente o projeto hegemônico. Na medida em que cresce o número de vítimas, cresce a possibilidade e a necessidade de elas se organizarem na comunidade de vítimas, munindo-se de forças suficientes para lograr alterar a correlação de forças políticas. Este processo não se dá, porém, de forma espontânea, mas exige um parcimonioso processo de organização, diálogo e articulação, processo no qual a intelectualidade crítica e politicamente engajada pode cumprir um papel importante, ainda que não preponderante.

Na Amazônia, o processo de introdução e expansão da soja foi iniciado recentemente, e a introdução de cultivares transgênicos ainda encontra-se no seu início. Seus potenciais impactos socioambientais apontam para a manutenção de uma estrutura agrária baseada no latifúndio e na monocultura voltada à exportação, aprofundando a sua condição de região subdesenvolvida e dependente.

Não se trata, porém, de uma mera repetição do processo histórico de imposição do *velho latifúndio*, consolidado pelos militares com o Estatuto da Terra de 1964. O fato de esse *novo latifúndio* manter relações econômicas mais estreitas com as grandes corporações, e depender de um volume muito mais alto de capital, enseja profundas alterações na infra-estrutura e nas forças produtivas da região.

A própria estrutura agrária da região, marcada pelas inúmeras irregularidades, pela violência e pela grilagem de terras, passa a dar lugar a uma estrutura com maior segurança jurídica, que é uma condição essencial para a reprodução do capital. Assim, dentro de um contexto de produção altamente capitalizada, tanto os produtores diretos como os bancos que concedem crédito agrícola necessitam de maior segurança para suas operações, o que exige uma política de regularização fundiária que está em pleno processo de desenvolvimento com o Programa Terra Legal, fruto da chamada “MP da Grilagem”.

Com a expansão das áreas de cultivo e o aumento da produtividade da terra, certamente haverá um aquecimento do mercado de terras, que levará à

expansão das áreas de fronteira agrícola a partir de uma atuação articulada entre pequenos e grandes capitais. Assim, atividades econômicas de baixa capitalização⁴⁷⁹ lograrão abrir novas faixas de expansão, que serão crescentemente incorporadas pela agricultura capitalizada.

Os conflitos socioambientais tendem a aumentar nesse processo, seja devido à busca anárquica pelo enriquecimento fácil mediante a abertura de novas faixas de terra, seja pelas conseqüências socioambientais que o pacote tecnológico trazido pelo agronegócio produz, com maior uso de produtos químicos e baixo emprego de mão-de-obra, muitas vezes “importada” de outras regiões devido à maior qualificação técnica exigida.

Para os povos indígenas, as comunidades ribeirinhas, quilombolas e extrativistas em geral, a expansão da biotecnologia se apresenta como um projeto sem perspectivas reais de inclusão. Pelo contrário, é a estes grupos que se apresentam os maiores riscos, decorrentes da contaminação dos solos e das águas, das formas de contaminação genética ainda discutidas pelos cientistas, da afetação da cadeia alimentar e de organismos não-alvo, e a conseqüente redução da biodiversidade, essencial para a segurança e a soberania alimentar destes povos.

A análise crítica da forma jurídica dos espaços territoriais especialmente protegidos buscou mostrar os seus limites e suas potencialidades enquanto instrumentos jurídicos de defesa dos povos da Amazônia. Assim, ainda que seu nascimento esteja vinculado a interesses próprios do imperialismo, foi possível demonstrar de que forma a ação dos movimentos sociais e ambientalistas lograram conformar sua forma jurídica aos interesses dos *povos da floresta*.

Para isso, porém, foi necessário demonstrar de forma minuciosa a ação do imperialismo e de sua ideologia neomalthusiana na intervenção sobre os territórios dos países periféricos marcados por sua megabiodiversidade, como é o caso do Brasil. Dessa forma, tornou-se possível compreender a forma com que se consolidou o atual regime jurídico das unidades de conservação, a partir da lei do SNUC, e quais são as suas limitações dentro da perspectiva socioambientalista adotada.

⁴⁷⁹ Extração de madeira, pecuária *etc.*

Não obstante estas limitações, logrou-se demonstrar como as unidades de conservação, terras indígenas e os territórios quilombolas já possuem alguns instrumentos jurídicos no Direito Ambiental vigente, para lograr proteger os povos tradicionais dos eventuais impactos produzidos pela agricultura geneticamente modificada. Na medida em que a concepção do meio ambiente inscrita na atual Constituição brasileira é de caráter socioambiental, abrangendo as perspectivas natural, artificial e cultural, estes ETEP devem ser concebidos também como ambientalmente protegidos, cabendo ao Poder Público fazê-lo a partir do SISNAMA.

Nesse ínterim, os órgãos responsáveis pela administração e fiscalização destes espaços protegidos podem ser concebidos como órgãos setoriais do SISNAMA, que devem atuar em coordenação com seus órgãos executivos, além de observar as normas instituídas por seu órgão superior (o CONAMA). Dentre estas normas, encontra-se a Resolução nº 13, de 06/12/1990, que estabeleceu a distância de 10 quilômetros de raio como faixa de segurança, dentro da qual as atividades potencialmente impactantes sobre a biota deverão obter licença ambiental.

Esta medida, que não representa de forma alguma uma proibição *a priori*, mas apenas um exercício do poder de polícia correspondente às competências ambientais do Poder Público, não se confundem com as “faixas limites” estabelecidas pelo Decreto Presidencial nº 5.950, de 30 de outubro de 2006, para o caso das unidades de conservação. Diferente da norma instituída pelo CONAMA, esta norma, legalmente sustentada no art. 57-A da Lei do SNUC, efetivamente constitui uma proibição, sendo que não há conflito jurídico entre ambas: pelo contrário, ambas se completam.

A aplicação destas normas, mediante tal interpretação, ainda que coerente com a estrutura jurídica vigente, apenas poderá se materializar com a ação decidida não apenas dos juristas críticos e politicamente comprometidos com os povos amazônidas, mas depende especialmente da mobilização dos movimentos socioambientalistas, que, além da ação tática no âmbito da ordem vigente, apontam por suas ações para um projeto político “impossível”, ao menos para o atual sistema-mundo vigente.

Urge, portanto, a construção de um Direito insurgente e ecossocialista, cuja factibilidade real apenas poderá ser conferida pela organização e

mobilização da *comunidade crítica de vítimas*. Esta comunidade, formada tanto pelos explorados inseridos na Totalidade como pelos excluídos relegados à Exterioridade, engloba tanto os povos do Norte como os povos do Sul, mas tem nestes últimos o maior potencial contra-hegemônico, como explica DUSSEL:

Na fronteira internacional, e graças à teoria da dependência e do desenvolvimento desigual, podemos descobrir que há um sistema mundial cujo centro são os Estados Unidos, e com interdependência relativa a Europa, o Japão e o Canadá. O resto é a periferia (incluindo também a África do Sul e Austrália por enquanto) oprimida; o povo do mundo atual. Neste caso, povo são as nações periféricas como totalidades parciais dependentes e dominadas e incluídas num sistema injusto que as reprime. O outro dos impérios, da formação social capitalista imperial, dos Estados Unidos por exemplo, são as nações latino-americanas, africanas e asiáticas. A exterioridade dessas nações não é propriamente econômica (já que só em grande parte estão incluídas no sistema imperial), mas antes histórico-política e cultural. A exterioridade se exerce ao nível de uma diferente maneira de viver, manipular, compreender, interpretar os instrumentos tecnológicos, as mediações. São as formações sociais periféricas.⁴⁸⁰

Quando se fala, portanto, na comunidade crítica de vítimas da biotecnologia, não se está a falar de uma mera articulação local dos povos afetados. Se a ação das corporações transnacionais é de caráter mundial, a única forma possível de resistência/insurgência é compreender que o ecossocialismo é, acima de tudo, um projeto internacionalista.

Prova disso é a recente ascensão de uma série de movimentos populares contra-hegemônicos na América Latina, inicialmente imbuídos em lutas de mera resistência às políticas neoliberais promovidas pelas corporações transnacionais em parceria com os Estados controlados por suas elites dominantes, e que lograram passar a uma fase propriamente insurgente na qual, organizados politicamente, lograram conquistar o poder político estatal e iniciar um profundo processo de transformação “*desde abajo*”. Nesse sentido, são proféticas as palavras de Darcy RIBEIRO, que há 40 anos atrás escreveu:

No bojo deste novo processo civilizatório, a América Latina volta a tempos bolivarianos. Novamente são chamadas à cena as tensões estruturais antioligárquicas e anticoloniais que espocaram tantas vezes em guerras de emancipação e em sublevações milenaristas de escravos, de índios e de

⁴⁸⁰ DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação**. São Paulo: Loyola, s.d. P. 76.

camponeses. Agora, porém, não para serem desencadeadas e logo coactadas por ação de seus próprios aliciadores, como ocorreu após a Independência. Isto porque a tarefa das forças revolucionárias foi afinal definida: é a da conquista do poder político por vanguardas socialistas capazes de reestruturar toda a ordem social, de erradicar as condições econômicas representadas pelos interesses oligárquicos e imperialistas, de liquidar o despotismo do velho patriciado civil e militar para, deste modo, pôr fim aos fatores causais do atraso que pesa há séculos sobre os povos latino-americanos.⁴⁸¹

Este é o desafio, e, ao mesmo tempo, a vocação histórica que cabe aos povos da Amazônia. Se isto irá efetivamente ocorrer, apenas a história poderá dizer. E a história, como se sabe, é escrita pelos povos.

⁴⁸¹ RIBEIRO, Darcy. **O dilema da América Latina** – estruturas de poder e forças insurgentes. Petrópolis: Vozes, 1978. P. 247.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADA, Agência de Desenvolvimento da Amazônia *et alli*. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia legal: estudos diagnósticos setoriais – PDSA 2005-2008**. Belém: ADA, 2006.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de; SILVA, José Guilherme Carvalho da (Org.). **O Plano IIRSA na visão da sociedade civil Pan-Amazônica**. Belém: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional: UFPA, 2009.

AMIN, Samir. **O Desenvolvimento desigual**: ensaio sobre as formações sociais do capitalismo periférico. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1976.

AMIN, Samir e VERGOPOULOS, Kostas. **A Questão agrária e o capitalismo**. 2. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1986.

ANTUNES, Ricardo L. C. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

APROSOJA (Associação dos Produtores de Soja do Estado do Mato Grosso). **Outlook for Internal and Port Infrastructure Growth in Brazil. January 2010**. Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/novosite/downloads/apresentacao/24012010120256.pdf>>. Acesso em 15/11/2010.

ARAÚJO, Ana Valéria; LIMA, André (orgs.). **O Direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002.

ASPTA. **Campanha Brasil Livre de Transgênicos**. Disponível em: <<http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos>>. Acesso em 13/03/2010

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

BARAN, Paul A. e SWEEZY, Paul M. **Capitalismo monopolista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo – hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Paidós, 2006.

BECKER, Bertha. K. *Geopolítica da Amazônia*. In: **Estudos Avançados 19** (53), 2005. P. 71-86.

BENATTI, José Heder. **Posse agroecológica & manejo florestal**. 1ª ed. 2ª tir. Curitiba: Juruá, 2004.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

BRITO, Brenda e BARRETO, Paulo. **Primeiro ano do Programa Terra Legal: avaliação e recomendações**. Belém: IMAZON, 2010. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/novo2008/contadownload.php?idpub=3756>>. Acesso em 01/12/2010.

CAMELY, Nazira Correia. **A geopolítica do ambientalismo *ongueiro* na Amazônia brasileira: um estudo do caso do Acre**. Niterói, 2009. Tese para obtenção do grau de doutora em Geografia – Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

CARDOSO, Fátima. **Transgênicos são do bem, transgênicos são do mal: entenda de uma vez essa questão**. São Paulo: Terceiro Nome, 2005.

CARNEIRO FILHO, Arnaldo; SOUZA, Oswaldo Braga de. **Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009.

CASTRO, Josué de. **Geopolítica da fome: ensaio sobre os problemas de alimentação e de população do mundo**. 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1965

CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas – a teoria da trofobiose**. Tradução de Maria José Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo : Xamã, 1996.

CHIAVENATO, Júlio José. **Cabanagem, o povo no poder**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

DERANI, Cristiane (org.). **Transgênicos no Brasil e biossegurança**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2005.

DERANI, Cristiane. *Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso*. In: ARAÚJO, Ana Valéria; LIMA, André (orgs.). **O Direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002.

DIEGUES, Antônio Carlos (Org.). **A ecologia política das grandes ONGs transnacionais da conservação**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – NUPAUB/USP, 2009.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª ed. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

DUSSEL, Enrique. **1492: o encobrimento do Outro – a origem do mito da**

modernidade. Petrópolis: Vozes, 1993. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 2000.

_____. **Ética da Libertação na idade da globalização e da exclusão**. Tradução de Ephraim F. Alves, Jaime A. Clasen e Lúcia M. E. Orth. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

_____. **Filosofia da libertação**. São Paulo: Loyola, s.d.

_____. **Filosofia de la liberación**. 4ª ed. Bogotá: Nueva América, 1996.

_____. **Método para uma filosofia da libertação: superação analética da dialética hegeliana**. Tradução de Jandir João Zanotelli. São Paulo: Loyola, 1986.

ENGELS, Friedrich. **A Situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. 2ª ed. São Paulo: Global, 1985

FARIAS, Paulo José Leite. **Competência federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1999.

FASE, Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional- PA. **Mapa dos Conflitos Socioambientais da Amazônia Legal**. Disponível em: <http://www.fase.org.br/v2/admin/anexos/acervo/2_mapa_conflito_amazonia.pdf>. Acesso em 18/03/2010.

FEAB (Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil) e ABEEF (Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal). **Caderno de debates: Os transgênicos e a CTNBio**. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/39cbeef/campanhas/cartilha%20de%20transgenicos.pdf>>. Acesso em 12/11/2010.

FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil – ensaio de interpretação sociológica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

FERNANDES, Marcionila; GUERRA, Lemuel Dourado (Org.). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. rev. Belém: UNAMAZ, 2006

FLEXOR, Georges G.; LEÃO, Sandro Augusto Viégas; LIMA, MARIA Do Socorro. **A expansão da cadeia da soja na Amazônia: os casos do Pará e Amazonas**. XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/695.pdf>>. Acesso em 20/03/2010.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

_____. **A Microfísica do Poder.** 17ª ed. São Paulo: Graal, 2002.

_____. **O nascimento da biopolítica.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FRANK, Andrew Gunder. **Capitalismo y subdesarrollo en America Latina.** 5ª ed. Mexico : Siglo Veintiuno, 1978.

FUCHS, Richard e ANDRIOLI, Antônio Inácio (orgs.). **Transgênicos: as sementes do mal.** Traduzido por Ulrich Dressel. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil.** 15ª ed. São Paulo: Nacional, 1977.

GALEANO, Eduardo H. **As veias abertas da América Latina.** 45ª ed. São Paulo : Paz e Terra, 2005.

GÖRGEN, Sérgio Antônio (org.). **Riscos dos transgênicos.** Petrópolis: Vozes, 2000.

GREENPEACE. **Eating up the Amazon.** Disponível em <<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/eating-up-the-amazon/>>. Acesso em 04/11/2010.

HARNECKER, Marta. **Os conceitos elementares do materialismo histórico.** São Paulo: Global, 1981.

HARVEY, David. **O novo imperialismo.** 2ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.

_____. **The new imperialism.** New York: Oxford Press, 2003.

HINKELAMMERT, Franz. **El subdesarrollo latinoamericano: um caso de desarrollo capitalista.** Buenos Aires: Paidós, 1970.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil.** 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

HYMER, Stephen. **Empresas multinacionais: a internacionalização do capital.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

ISAAA, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. **Situação Global da Comercialização das Lavouras GM: 2006.** Disponível em: <<http://www.isaaa.org/Resources/Publications/briefs/35/executivesummary/pdf/Brief%2035%20-%20Executive%20Summary%20-%20Portuguese.pdf>>. Acesso em 20/03/2010.

KISHI, Sandra Akemi e outros (org.). **Dilemas do acesso à biodiversidade e**

aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum 2009. *Passim*.

KORSCH, Karl. **Marxismo e filosofia.** Tradução de António Sousa Ribeiro. Porto: Afrontamento, s/d.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LANG, Chris. **Árvores geneticamente modificadas: a ameaça definitiva para as florestas.** Tradução de Maria Izabel Souza. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

LEAL, Aluizio Lins. **Amazônia: o aspecto político da questão mineral.** Dissertação apresentada ao Curso internacional de mestrado em planejamento do desenvolvimento (NAEA-UFGA). Orientador: Prof. Dr. Gottfried Stockinger. Belém, 1988.

_____. **Uma sinopse histórica da Amazônia.** São Paulo: 1991. (mimeo.).

LEAL, Gláucia Lygia Rabello. **Paragominas: a realidade do pioneirismo.** 2ª ed. Paragominas: Prefeitura Municipal, 2000.

LENIN, Vladimir Ilitch. **Imperialismo: fase superior do capitalismo.** São Paulo: Global, 1982.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. **Natureza e cultura – unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes.** Curitiba: Letra da Lei, 2009.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: história e análise de problemas – do período da borracha aos dias atuais.** 2ª. ed. Belém: Distribel, 2002.

LÖWY, Michael. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento.** 7.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LUKÁCS, György. **História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LUXEMBURG, Rosa. **A Acumulação do capital: contribuição ao estudo econômico do imperialismo.** 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

LYRA FILHO, Roberto. **Karl, meu amigo: diálogo com Marx sobre o Direito.** Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1983.

_____. **O que é Direito.** 17ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro.** 15ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MACROTEMPO, Consultoria Econômica. **Cadeia produtiva da Soja**. Estudo produzido para a Empresa Maranhense de Administração de Portos (EMAP).

MAGDOFF, Harry. **A era do imperialismo: a economia da política externa dos Estados Unidos**. São Paulo: HUCITEC, 1978.

MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. Tradução de Carlos Eduardo Silveira Matos *et alli*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Silvia. **Direito ambiental**. 3^o ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2006.

MARQUES, Jane Aparecida e MALCHER, Maria Ataíde (orgs.). **Territórios Quilombolas**. Belém: ITERPA, 2009

MARTÍNEZ ALIER, Juan. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

MARX, Karl. **A questão judaica**. São Paulo: Moraes, s.d.

_____. **Contribuição à crítica da economia política**. 2^a ed. Introdução de tradução de Florestan Fernandes. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

_____. **Crítica da filosofia do direito de Hegel**. Tradução de Rubens Enderle e Leonardo de Deus. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. **O 18 Brumário de Luís Bonaparte**. *In: A revolução antes da revolução/ Karl Marx*. 1^a ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008

_____. **O Capital – crítica da economia política**. Livro I, vol. 1. 3^a ed. Tradução de Reginaldo Sant'anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

_____. **O Capital – crítica da economia política**. Livro I, vol. 2. 3^a ed. Tradução de Reginaldo Sant'anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

_____. **O Capital – crítica da economia política**. Livro III, vol. 5. Tradução de Reginaldo Sant'anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

_____. *Crítica do Programa de Gotha*. *In: MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. Obras Escolhidas*. Vol. 2. São Paulo: Alfa-Ômega, s/d.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã – Crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas**. Tradução de Rubens Enderle, Nélio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007.

_____. **Sobre o colonialismo.** Vol. I. Lisboa: Estampa, 1979.

_____. **Sobre o colonialismo.** Vol. II. Lisboa: Estampa, 1979.

McCORMICK, John. **Rumo ao paraíso** – a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MELO, Tarso de. **Direito e ideologia: um estudo a partir da função social da propriedade rural.** São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MENDES, Armando Dias, (Org.). **A Amazônia e o seu banco.** Belém: Valer, Banco da Amazônia, 2002.

MENDES, Armando Dias, (Org.). **Amazônia terra e civilização: uma trajetória de 60 anos.** 2. ed. Belém: Banco da Amazônia, 2004.

MIAILLE, Michel. **Introdução crítica ao direito.** 2ª ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1989.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu; COELHO, Maria Célia Nunes; ESTEVÃO, José da Silva Barbosa (Org.). **Atlas socioambiental: municípios de Tomé-Açu, Aurora do Pará, Ipixuna do Pará, Paragominas e Ulianópolis.** Belém: NAEA, 2009.

MOREIRA, Eliane C. P. VALLE, Silvio. *Por uma política nacional de biossegurança.* In: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. **Textos de apoio em políticas de saúde.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005. P. 223-239.

MPEG, Museu Paraense Emílio Goeldi; EMBRAPA Amazônia Oriental; Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. **A Geopolítica da soja na Amazônia.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2004.

NASCIMENTO, Nádia Socorro Fialho. **Amazônia e desenvolvimento capitalista: elementos para uma compreensão da “questão social” na região.** Rio de Janeiro, 2006. Tese para obtenção do grau de doutora em Serviço Social – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

NETTO, José Paulo; FALCÃO, Maria do Carmo. **Cotidiano: conhecimento e crítica.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política: uma introdução crítica.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

NODARI, Rubens Onofre; FERMENT, Gilles; ZANONI, Magda; BRACK, Paulo; KAGEYAMA, Paulo. **Coexistência: o caso do milho.** Brasília: MDA, 2009.

NODARI, Rubens O.; GUERRA, Miguel P. *Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas*. In: **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, vol. 18, n. 1, jan./abr. 2001, p. 81-116.

NODARI, Rubens Onofre; FERMENT, Gilles; ZANONI, Magda. **Estudo de caso: Sojas convencionais e transgênicas no Planalto do Rio Grande do Sul. Propostas de sistematização de dados e elaboração de estudos sobre biossegurança**. Brasília: NEAD, 2009.

PASUKANIS, Eugeny Bronislanovich. **A teoria geral do direito e o marxismo**. Tradução de Paulo Bessa. Rio de Janeiro: Renovar, 1989

PICOLI, Fiorelo. **O capital e a devastação da Amazônia**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

PETIT, Pere. **Chão de promessas: elites políticas e transformações econômicas no Estado do Pará pós-1964**. Belém: Paka-Tatu, 2003.

PRADO JUNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo – Colônia**. 23ª ed. 11ª reimp. São Paulo: Brasiliense, 2008.

_____. **História econômica do Brasil**. 24ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

REDE JUBILEU SUL BRASIL. **Abc da dívida: você sabe quanto está pagando?** 3ª ed. Disponível em: <<http://www.divida-auditoriacidada.org.br/config/ABC3aEdicao.pdf/download>>. Acesso em 16/11/2010. P. 5.

RIBAS, Luiz Otávio. **Direito insurgente e pluralismo jurídico: assessoria jurídica de movimentos populares em Porto Alegre e no Rio de Janeiro (1960-2000)**. Florianópolis, 2009. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Direito - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina

RIBEIRO, Darcy. **O dilema da América Latina – estruturas de poder e forças insurgentes**. Petrópolis: Vozes, 1978.

_____. **O Povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. [São Paulo]: Círculo do Livro, 1995.

_____. **O processo civilizatório – estudos de antropologia da civilização: etapas da evolução sociocultural**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno**. 7ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

_____. **Teoria do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1972.

ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo a Monsanto: da dioxina aos transgênicos, uma multinacional que quer o seu bem.** Trad. Cecília Lopes e Georges Kormikiaris. São Paulo: Radical Livros, 2008

RODRIGUES, Maria Rafaela Junqueira Bruno. **Biodireito: alimentos transgênicos.** São Paulo: Lemos e Cruz, 2002.

SCHOLZE, Simone Henriqueta Cossetin. **Patentes, transgênicos e clonagem: implicações jurídicas e bioéticas.** Brasília: UnB, 2002.

SANDRONI, Paulo. **Que é mais-valia.** 5ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores.** São Paulo: Peirópolis, 2009.

_____. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural.** São Paulo: Peirópolis, 2005.

SANTOS, Laymert. Garcia dos. **Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética.** São Paulo: 34, 2003.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira.** 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Roberto. **História econômica da Amazônia: 1800-1920.** São Paulo: T.A. Queiroz, 1980.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais.** 2ª Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SAUNDERS, Frances Stonor. **Quem pagou a conta: a CIA na Guerra Fria da cultura.** Rio de Janeiro: Record, 2008.

SCHLESINGER, Sérgio; NORONHA, Sílvia. **O Brasil está nu! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais.** Rio de Janeiro: FASE, 2006.

SCHLESINGER, Sérgio. **Soja e direitos humanos.** Rio de Janeiro: PAD, 2007.

SECTAM (Secretaria de Estado da Ciência Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará). Processo nº 2004 315.888 - **Relatório de Impacto Ambiental para a Implantação do Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena – Pará.** Disponível em: <www.sema.pa.gov.br/download/rima_terfronterminalgraneleiro.pdf>. Acesso em 05/11/2010. P. 23.

SHIRAIISHI NETO, Joaquim (org.). **Direito dos povos e das comunidades tradicionais no Brasil: declarações, convenções internacionais e dispositivos jurídicos definidores de uma política nacional.** Manaus: UEA, 2007.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SILVA, Gabriel Damasceno Bento. **Sistema de transportes e logística da soja na BR-163**. III Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/nera/publicacoes/singa2005/Trabalhos/Artigos/Gabriel%20Damasceno%20Bento%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em 19/03/2010.

SOUSA, Cleidianne Novais, **Precarização do trabalho e acumulação flexível no capitalismo contemporâneo**. Belém, 2010. Dissertação de mestrado apresentada ao PPGE-UFPA.

STÉDILE, João Pedro (org.) e MENDONÇA, Sônia Regina de. **A questão agrária no Brasil: a classe dominante agrária – natureza e comportamento 1964-1990**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

STÉDILE, João Pedro (org.). **A questão agrária no Brasil: o debate tradicional – 1500-1960**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

_____. **A questão agrária no Brasil: programas de reforma agrária – 1946-2003**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

STEDILE, João Pedro. TRASPADINI, Roberta. **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular. 2ª reimp., 2007.

STUCKA, Petr Ivanovich. **Direito e luta de classes – teoria geral do direito**. Tradução de Silvio Donizete Chagas. São Paulo: Acadêmica, 1988.

TORRES, Maurício (Org.) **Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR 163**. Brasília: CNPq, 2005.

TRECCANI, Girolamo Domenico. **Terras de quilombo: caminhos e entraves do processo de titulação**. Belém: 2006.

_____. **Violência e grilagem: instrumentos de aquisição da propriedade da terra no Pará**. Belém: UFPA: ITERPA, 2001.

TROTSKY, Leon. **A História da Revolução Russa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. 3 v

WALLERSTEIN, Immanuel. **O sistema mundial moderno: a agricultura capitalista e as origens da economia-mundo no século XVI**. Porto: Afrontamento, 1990.

WILKINSON, John e PESSANHA, Lavínia. **Transgênicos, recursos genéticos e segurança alimentar: o que está em jogo nos debates?** Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

ANEXOS

ANEXO 01: Sistematização de dados de pesquisa de campo realizada em São Luís-MA (03 e 04/06/10).....	243
ANEXO 02: Fotos da pesquisa de campo realizada em São Luís-MA (03 e 04/06/10)).....	246
ANEXO 03: Relatório do programa de controle de embarque e desembarque de cargas no porto de ponta da madeira – São Luís-MA (Janeiro de 2010)...	250
ANEXO 04: Programa de descarga de carga geral do terminal de Ponta da Madeira (03/06/2010)).....	251
ANEXO 05: Cargas de soja em grãos ou farelo embarcadas em Ponta da Madeira no ano de 2009).....	252
ANEXO 06: Levantamento de dados para pesquisa de campo realizada em Paragominas-PA (18 a 21/10/10)).....	253
ANEXO 07: Sistematização de informações obtidas de agentes da cadeia produtiva da soja em Paragominas-PA (18 a 21/10/10).....	255
ANEXO 08: Sistematização de informações obtidas sobre a situação das comunidades camponesas e ribeirinhas em Paragominas-PA (18 a 21/10/10).....	264
ANEXO 09: Sistematização de informações obtidas sobre a situação das comunidades indígenas na região de Paragominas-PA (18 a 21/10/10).....	267
ANEXO 10: Sistematização de informações obtidas sobre a situação do sistema de vigilância em saúde e controle epidemiológico de doenças relacionadas a agrotóxicos no município de Paragominas-PA (18 a 21/10/10).....	270
ANEXO 11: Mapas produzidos pela TNC para o cadastramento ambiental rural do município de Paragominas-PA).....	272
ANEXO 12: Planilha de custos de produção e lucro estimado da soja convencional.....	274
ANEXO 13: Planilha de custos de produção e lucro estimado da soja transgênica.....	276
ANEXO 14: Terras indígenas na Amazônia e na BR-163.....	278
ANEXO 15: Focos de calor e terras indígenas na Amazônia.....	279
ANEXO 16: Distribuição geográfica das comunidades quilombolas no Pará.....	280
ANEXO 17: Distribuição geográfica das comunidades quilombolas tituladas no Pará.....	281

ANEXO 01: Sistematização de dados de pesquisa de campo realizada em São Luís-MA (03 e 04/06/10)

Informações que se buscou obter dos entrevistados:

- Estrutura geral do complexo portuário de São Luís
- Estrutura de armazenamento da soja e de outros grãos (propriedade dos silos, quantidade suportada, volume atual de armazenamento *etc*)
- Características da soja exportada (soja *in natura*, farelo, óleo; convencional, orgânica ou geneticamente modificada)
- Procedência da soja por região, por empresa e por modal de transporte (caminhão ou trem)
- Destino da carga (porto, empresa compradora, transportadora interoceânica)
- Força de trabalho no complexo portuário (número de funcionários, estatuto jurídico *etc*)
- Tecnologias logísticas utilizadas (esteiras, bombas de força, tipo de energia empregada *etc*)

Informações obtidas da Administração da Empresa Maranhense de Administração de Portos (EMAP)

- Há 3 portos na região: Itaqui (público), Ponta da Espera (da ALUMAR = ALCOA + Billiton, privado), Ponta da Madeira (da VALE, privado)
- TEGRAM (terminal de grãos do Maranhão): a EMAP fará licitação para construção e operação de terminal com 125 mil toneladas de capacidade cada (serão 4 terminais, com cada um com área de 9000 m²); essa soja poderá então vir de outros produtores sem passar pelas empresas que têm acordo comercial com a VALE, e serão exportados pelo berço 103 (com “shiploader” de 2500 toneladas; recebe navios com até 15 metros de profundidade), e ainda construirão o berço 100 (fase 2) e o berço 99 (fase 3)
- Chegada da soja: Caminhão (passa pela portaria, balança, classificação,

e chega no tombador de 45º) e trem (abertura de comporta no piso do vagão e envio da carga por esteiras até os armazéns)

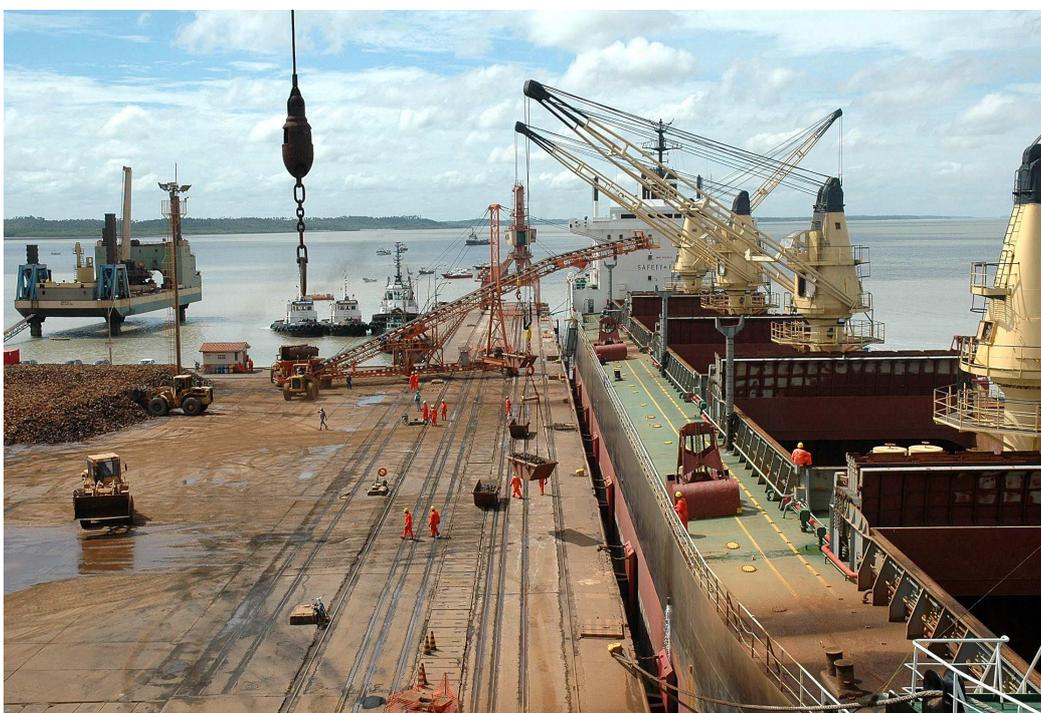
- Atualmente há cerca de 3 mil trabalhadores contratados apenas na EMAP (prestadores de serviços, engenharia, estivadores etc); em todo o complexo portuário de São Luis são cerca de 5 mil pessoas
- Maior problema atual da EMAP é com a exportação de soja e farelo, que só é feita pela VALE, que tem uma logística muito cara para os sojeiros do estado
- A VALE arrenda da EMAP o Píer 101 para a soja e o Píer 105 para o cobre; ferro e ferro-gusa são embarcados por Ponta da Madeira; de vez em quando a EMPA embarca por Itaqui alumínio e alumina da ALUMAR (quando os embarques por Ponta da Espera não dão conta)
- Atualmente a VALE não tem local de armazenamento separado para a soja transgênica
- A EMPA também faz o serviço de armazenamento de combustíveis e óleos (total de tancagem de 360 mil m³), especialmente etanol, derivados de petróleo como diesel, gasolina e óleo bruto, além de óleos em geral

Informações obtidas no setor de logística de grãos da empresa VALE, no porto de Ponta da Madeira, São Luís-MA

- A VALE presta serviços de logística (armazenamento, identificação dos tipos de soja, procedência e destino dos carregamentos)
- Empresa GMS presta serviços à Monsanto no teste de transgenia, quando a soja chega no porto (só faz testes na soja *in natura*; não faz para o farelo, cujos principais destinos são EUA e Colômbia)
- Principais destinos da soja: EUA, China, Holanda, Espanha, Portugal
- Há 2 “Pools” para o armazenamento da soja dentro do porto da VALE; o Pool 1 armazena soja da CARGILL e BUNGE; o Pool 2 armazena soja da MULTIGRAIN (que só chega por trem; nos demais a soja vinda por trem e por caminhão são misturadas), ABC e CEAGRO

- O Pool 1 (CARGILL e BUNGE) tem 4 silos, sendo 2 de cada empresa (da CARGILL são 2 silos de 25 mil toneladas de capacidade cada; da BUNGE há um silo que armazena 50 mil e outro com 22 mil toneladas de capacidade); eles alugam os armazéns da VALE, e pagam para que esta faça todo o serviço logístico; ambos têm tombador de caminhão próprio
- Os 2 municípios que armazenam a soja que chega de trem a São Luis são Porto Franco-MA e Palmeirante-TO; estes pontos de carregamento são dos clientes da VALE, que só faz o transporte, o armazenamento no porto e o embarque no navio
- A VALE denomina “Pier 2” todo o setor de exportação de ferro-gusa, soja e farelo de soja (incluindo nesse “pier” o pier alugado da EMPA); há pontos de centralização do armazenamento do farelo de soja também pela ABCC em Porto Franco, e pela BUNGE em Uruçuí-PI
- A VALE ganha por tonelada transportada (no caso do trem), armazenada (exceto a soja BUNGE e CARGILL, que são proprietárias dos silos) e embarcada (hoje são US\$16/tonelada); a cada navio embarcado a VALE ganha em média US\$1,040 milhão (a média de 65 mil toneladas cada navio; sua capacidade total é geralmente 80 mil)
- Além dos navios, a VALE também embarca soja no sistema de cabotagem (até 100 contêineres tornam o sistema viável economicamente), que manda para São Paulo
- A força de trabalho empregada na logística se organiza em equipes de 14 trabalhadores, contratados por porão de armazenamento

ANEXO 02: Fotos da pesquisa de campo realizada em São Luís-MA (03 e 04/06/10)⁴⁸²



⁴⁸² Não foi permitida a captura de imagens dentro do Porto de Ponta da Madeira, de propriedade da VALE.







ANEXO 03: Relatório do programa de controle de embarque e desembarque de cargas no porto de Ponta da Madeira – São Luís-MA (Janeiro de 2010)



Cronograma Mensal de Embarques

Mês: 01/2010 Data de Impressão: 01/02/2010 - 09:26

Pier	1 Jan - Sex					2 Jan - Sáb					3 Jan - Dom					4 Jan - Seg					5 Jan - Ter					6 Jan - Qua					7 Jan - Qui										
	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16
01						"FI" BW F JORD (pc) SFC J228 24/12 13:48					"FI" AMY H (pc) BIS c J208 27/12 06:00					"FI" LAMU STEEL HARMONIUS (pc) LAL SFC J268 28/12 06:00																									
02																																									
3N						"FI" SUNLIGHT OCEAN (pc) HO 18/12 06:40															"FI" TENSIN MARU (pc) SL2 SFC J293 29/12 18:00										"FI" C (pc) LAL S										
35	"FI" CAPE MERLIN (pc) C30 SAL 1/12 15:12										"FI" CAPE GRACE (pc) K08 20/12 50					"FI" ATHENIAN ENIGMA (pc) G31 SFC J171 20/12 14:00										"FI" KOHO (pc) JFE 01/01 09:36					"FI" (pc) ADX										

Pier	8 Jan - Sex					9 Jan - Sáb					10 Jan - Dom					11 Jan - Seg					12 Jan - Ter					13 Jan - Qua					14 Jan - Qui										
	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16
01						"FI" SINO CARRIER (pc) BIS SFC J154 PFC J014 08/01 10:06										"FI" BW BUREVA (pc) HBE SFC J262 30/12 07:00					GLOBAL HARMONY (pc) POI SAL 1/01 12:40					M (pc) S															
02																																									
3N	APE TRUST (pc) B12 02/01 09:00					"FI" PACIFIC NAVIGATOR (pc) BIS SFC J162 08/01 14:00					"FI" NAVIOS HAPPINESS (pc) QW SFC J175 09/01 01:20										GOLDEN CROWN (pc) NIS SAL 1/01 17:05																				
35	DEAN MERCY (pc) B12 21/12 14:48										"FI" CAPE UNITY (pc) ATLABRE SFC J173 07/01 13:00										MELLOW WIND (pc) SUM 08/01 14:48																				

Pier	15 Jan - Sex					16 Jan - Sáb					17 Jan - Dom					18 Jan - Seg					19 Jan - Ter					20 Jan - Qua					21 Jan - Qui										
	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16
01	NERAL BELUNG (pc) C31 SFC J171 07/01 14:30					"FI" ALFRED N (pc) BIS SFC J282 14/01 20:42					CAPE SHANGHAI (pc) ITC SFC J171 14/01 08:00					CAPE TRIUMPH (pc) NIS SAL 1/01 15:00					NORD-HRAFT (pc) PH 16/01 14:48																				
02						"FI" BELGRAND (pc) GNO/SO Q/S/AMIE SFC J174 13/01 16:10										"FI" MOUNT ADAMS (pc) JXAL SFC J228 14/01 08:00																									
3N						GREAT HESSE (pc) ITC SFC J177 07/01 21:40										NORDTRAYE (pc) S04 SFC J72 11/01 19:00										NYMPHE (pc) NIS 16/01 12:30					"FI" (pc) J176										
35	KIRAN (pc) ITC SFC J152 PFC J170 12/01 19:35										FRONT GUIDER (pc) HBE SFC J162 09/01 13:45										SANTA ISABEL (pc) MAS SFC J165 14/01 09:00																				

Pier	22 Jan - Sex					23 Jan - Sáb					24 Jan - Dom					25 Jan - Seg					26 Jan - Ter					27 Jan - Qua					28 Jan - Qui										
	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16
01	CASTILLO DE SAN JORGE (pc) C31 SFC J167 18/01 10:16					"FI" G. B. CORRADO (pc) GNO/MAG/SAL SFC J170 19/01 00:01					RIGEL (pc) ILV SFC J287 18/01 20:00					CAPE JUPITER (pc) ITC SFC J170 19/01 07:00					GRETTUBAG (pc) ANI SFC J181 22/01 01:00					"FI" YONG (pc) BIS SFC J232 24/01 12:05															
02																																									
3N						JANTHE (pc) ZHC SFC J117 PFC J060 16/01 04:10										"FI" UNITED TREASURE (pc) SEA SFC J183 MF1503 MF1544 16/01 12:12																									
35	WAH SHAN (pc) B12 15/01 09:30					"FI" MARIPERLA (pc) ATLABRE SFC J171 16/01 10:00										CHOU SHAN (pc) NYU SAL 1/01 11:18										CAPE STORK (pc) ITC SFC J168 19/01 15:00															

Pier	29 Jan - Sex					30 Jan - Sáb					31 Jan - Dom					1 Feb - Seg					2 Feb - Ter					3 Feb - Qua					4 Feb - Qui										
	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16	20	0	4	8	12	16
01						SPRING SWEETPIER (pc) SUM SFC J181 PFC J044 29/01 10:00					CAPE ROGA (pc) JFE SFC J200 29/01 14:48																														
02																																									
3N	GRACIOUS ETERNITY (pc) ITC SFC J174 29/01 23:20										NORD PEGASUS (pc) CSC SFC J172 29/01 20:10																														
35	ORFOL (pc) HO SFC J154 29/01 20:00										BLUON TRADER (pc) K08 SFC J176 29/01 07:06																														

Carreg. Previsto	Prêmio	Programa Mensal	Programa Orçado	Previsão Atual		
Carreg. Realizado	Multa	- T de PELOTA	0 - T de PELOTA	0 - T de PELOTA	0 - Total Geral de Embarques(T):	8.105.467
Parada Carregamento		- T de SOJA	0 - T de SOJA	0 - T de SOJA	0	
		- T de MANGANES	0 - T de MANGANES	0 - T de MANGANES	77.000	
Manutenção	(pc) Plano Carga	- T de MINERIO FERRO	0 - T de MINERIO FERRO	0 - T de MINERIO FERRO	7.854.000	- Total Embarques Terceiros: 0
Interdição		- T de GUSA	0 - T de GUSA	0 - T de GUSA	146.920	
Aguardando Maré	Responsável:	- T de COBRE	0 - T de COBRE	0 - T de COBRE	27.547	
Navio na fila	01473957	- T Pier01	0 - T Pier01	0 - T Pier01	3.883.116	- Total Emb. Min. Fe + Pel(T): 7.854.000
		- T Pier02	0 - T Pier02	0 - T Pier02	174.467	
		- T Pier3N	0 - T Pier3N	0 - T Pier3N	1.766.987	
"FI" Falta Instrução Embarque		- T Pier3S	0 - T Pier3S	0 - T Pier3S	2.281.897	- Saldo Prêmio / Multa (US\$): -2.890.671
						- Saldo US\$ / Ton. (Min. Fe + Pelotas): -0,37

ANEXO 04: Programa de descarga de carga geral do terminal de Ponta da Madeira (03/06/2010)

PROGRAMA DE DESCARGA DE CARGA GERAL DO TERMINAL DE PONTA DA MADEIRA 03/06/2010							
REALIZADO NO PORTO							
DIA	TURNO		PROGRAMA	ENTRADA	DESCARGA	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
3/jun	23:00	07:00	80	80	80	SOJA P2	Início 04:00 Término 12:30
PROGRAMADO NO PORTO							
DIA	TURNO		PROGRAMA	ENTRADA	DESCARGA	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
3/jun	15:00	23:00	70			GUSA	Previsão de início 16:00 Hs
4/jun	23:00	07:00	80			SOJA P2	Previsão de início 22:00 Hs
4/jun	07:00	15:00	80			SOJA P2	Previsão de início 09:00 Hs
ESTOQUE POR PATIO							
PÁTIO	PILHA/LOTE						Total
	LUCI	APOLÓ					
A	15.200,00						15.200,00
B	7.900,00						7.900,00
C	9.386,86	21.173,00					30.559,86
PLATAF.							0,00
TOTAL	32.486,86	21.173,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.659,86
ESTOQUE POR POOL							
SILOS	Pool 1 (BNG/CGL)	Pool 2 (CEA/MUT/ABC)	Total				
Capacidade	119.000	68.000	187.000				
Estocagem	114.345	30.455	144.800				
ESTOQUE POR CLIENTES							
ESTOQUE POR CLIENTE							
SILO / CLIENTE	Bunge	Cargill	CEAGRO	ABC	Multigrain	Total	
Capacidade	71.500	47.000	23.250	23.250	22.000	187.000	
Estocagem	59.915,51	54.429,13	32.437,25	-9.280,41	7.298,52	144.800,01	
ESTOQUE DOS SILOS							
CLIENTE	SILO	CAP (T)	PRODUTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES		
CARGIL	3 (Pool 01)	23.500	SOJA	19.204,28			
	4 (Pool 01)	23.500	SOJA	23.149,10	Chelo		
BUNGE	2A (Pool 01)	25.000	SOJA	25.290,11	Chelo		
	2B (Pool 01)	25.000	SOJA	24.946,94	Chelo		
	1 (Pool 01)	21.500	SOJA	21.701,77	Chelo		
POOL VALE	6 (Pool 02)	22.000	SOJA	17.281,75			
	5 (Pool 02)	46.500	SOJA	13.200,88			
TOTAL		187.000		144.774,83			
DCP - DISPONIBILIDADE DE CARGA PRONTA							
PREVISÕES DE NAVIOS							
CLIENTE	LDS	NAVIO	DCP	OBSERVAÇÕES			
GUSA	25/05 - 05/06	MEDI TAIPEI		ETA: 23/05 15:36 PLANO DE CARGA 74.105 TONS N - 10 00062			
SOJA	16/05 - 22/05	ALPHA HARMONY	12/5/2010	ETA: 15/05 22:10 PLANO DE CARGA 65.700 TONS N - 10 00059			
	26/05 - 02/06	GOLDEN ECLIPSE	25/5/2010	ETA: 30/05 09:00 PLANO DE CARGA 71.270 TONS N - 10 00061			
	21/05 - 27/05	EVER SHINING	4/6/2010	ETA: 30/05 22:00 PLANO DE CARGA 65.000 TONS N - 10 00060			
COBRE	24/05 - 07/06	DIAMOND HARBOUR	10/5/2010	ETA: 30/05 00:00 PLANO DE CARGA 31.298 TONS N - 10 00023			
FARELO							

ANEXO 05: Cargas de soja em grãos ou farelo embarcadas em Ponta da Madeira no ano de 2009

GRAINS STATISTIC - PDM / 2009							
VESSEL	ARRIVED	BERTHED	SAILED	LOADED	CARGO	DESTINATION	SHIPPERS
SPAR GEMINI	19/01/09	19/01/09	27/01/09	43.999,00 MT	SOYBEANS MEAL	FRANCE	BUNGE
KT VENTURE	19/02/09	19/02/09	26/02/09	43.505,00 MT	SOYBEANS MEAL	FRANCE	BUNGE
KYLA	08/03/09	22/03/09	28/03/09	80.005,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
DESERT EAGLE	28/03/09	31/03/09	05/04/09	65.668,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CARGILL
ALPHA MELODY	07/04/09	08/04/09	17/04/09	66.474,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
REDONDO	07/04/09	18/04/09	23/04/09	35.000,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CEAGRO
REDONDO	07/04/09	18/04/09	23/04/09	5.300,00 MT	SOYBEANS	CHINA	XINGU
REDONDO	07/04/09	18/04/09	23/04/09	23.624,00 MT	SOYBEANS	CHINA	MULTIGRAING
ALCYON	14/04/09	26/04/09	01/05/09	65.779,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CARGILL
GREAT EAGLE	25/04/09	01/05/09	06/05/09	65.479,00 MT	SOYBEANS	CHINA	BUNGE
CORAL SEAS	06/05/09	10/05/09	15/05/09	65.884,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
MEDI SENTOSA	06/05/09	15/05/09	19/05/09	70.046,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	ABCC
ANGELIC GRACE	21/05/09	21/05/09	27/05/09	65.070,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CARGILL
GIANT PESCADORES	19/05/09	27/05/09	02/06/09	63.440,00 MT	SOYBEANS	CHINA	BUNGE
ASCANIUS	25/05/09	04/06/09	09/06/09	26.168,00 MT	SOYBEANS	CHINA	MULTIGRAING
ASCANIUS	25/05/09	04/06/09	09/06/09	35.000,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CEAGRO
ASCANIUS	25/05/09	04/06/09	09/06/09	4.750,00 MT	SOYBEANS	CHINA	XINGU
ATLAS ISLAND	03/06/09	09/06/09	13/06/09	66.273,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CARGILL
KEOYANG MAJESTY	09/06/09	13/06/09	16/06/09	19.812,00 MT	SOYBEANS MEAL	FRANCE	BUNGE
ILSE	13/06/09	21/06/09	24/06/09	57.204,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	ABCC
MARITIME CHRISTINE	13/06/09	26/06/09	29/06/09	66.987,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
MILLION TRADER	20/06/09	30/06/09	04/07/09	66.000,00 MT	SOYBEANS	CHINA	CARGILL
CAPTAIN GEORGE L	29/06/09	05/07/09	09/06/09	14.946,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	MULTIGRAING
CAPTAIN GEORGE L	29/06/09	05/07/09	09/06/09	35.000,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	CEAGRO
CAPTAIN GEORGE L	29/06/09	05/07/09	09/06/09	7.000,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	XINGU
ANATOLI	06/07/09	09/07/09	11/07/09	42.463,00 MT	SOYBEANS	PORTUGAL	BUNGE
ANA MARIA	16/07/09	17/07/09	20/07/09	50.482,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
JIAN QUIANG	16/07/09	20/07/09	22/07/09	43.494,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	BUNGE
FORTUNE OCEAN	21/07/09	22/07/09	26/07/09	31.848,50 MT	SOYBEANS	CHINA	MULTIGRAING
FORTUNE OCEAN	21/07/09	22/07/09	26/07/09	32.958,50 MT	SOYBEANS	CHINA	CEAGRO
FORTUNE OCEAN	21/07/09	22/07/09	26/07/09	1.110,00 MT	SOYBEANS	CHINA	XINGU
TRANSGIANT	28/07/09	28/07/09	30/07/09	61.331,00 MT	SOYBEANS	FRANCE	CARGILL
PEPPINO D'AMATO	10/08/09	11/08/09	14/08/09	65.340,00 MT	SOYBEANS	PORTUGAL	BUNGE
GOOD HOPE MAX	10/08/09	17/08/09	21/08/09	66.031,00 MT	SOYBEANS	HOLANDA	ABCC
TENSHIN MARU	21/08/09	26/08/09	31/08/09	60.993,00 MT	SOYBEANS	PORTUGAL	BUNGE
TENSHIN MARU	21/08/09	26/08/09	31/08/09	9.040,00 MT	SOYBEANS MEAL	PORTUGAL	BUNGE
PALMA BULKER	19/09/09	20/09/09	24/09/09	66.899,00 MT	SOYBEANS	PORTUGAL	BUNGE
GHENT MAX	10/10/09	16/10/09	20/10/09	36.638,58 MT	SOYBEANS	HOLANDA	ABCC
GHENT MAX	10/10/09	16/10/09	20/10/09	26.170,43 MT	SOYBEANS	HOLANDA	CEAGRO
MEDI SEGESTA	08/10/09	20/10/09	24/10/09	49.062,00 MT	SOYBEANS	ESPANHA	CARGILL
AQUITANIA	24/11/09	29/11/09	05/11/09	45.730,00 MT	SOYBEANS MEAL	HOLANDA	ABCC
GRAND TOTAL				1.848.004,00 MT			

ANEXO 06: Levantamento de dados para pesquisa de campo realizada em Paragominas-PA (18 a 21/10/10)

Dados a serem coletados no mercado local:

- Sementes disponíveis no mercado (GM e não-GM);
- Insumos agrícolas para soja (fertilizantes e agrotóxicos);
- Número de produtores de soja na região e formas de manejo utilizadas;
- Cadeia logística (armazenamento de grãos, maquinário empregado);
- Transporte da produção (custo e destino do frete);
- Forma de comercialização da produção com as grandes empresas exportadoras;

Impactos que se pretende identificar:

- Aumento no uso de insumos agrícolas (especialmente agrotóxicos);
- Alterações em termos de emprego da força de trabalho na produção agrícola;
- Impactos econômicos da nova tecnologia;
- Eventuais alterações na cadeia logística (armazenamento, plantio/colheita, transporte) em virtude dos OGM;
- Indícios de contaminação humana, animal ou vegetal;
- Impactos socioambientais potenciais sobre populações ribeirinhas, comunidades indígenas e agricultores familiares;

Mapeamento de instituições e atores sociais, políticos e econômicos relevantes:

- FUNAI (Fundação Nacional do Índio) e FUNASA-Saúde Indígena (Fundação Nacional de Saúde)
- SAGRI (Secretaria Estadual de Agricultura) e SEAGRI (Secretaria Municipal de Agricultura)
- ADEPARÁ (Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará)
- EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)
- Sindicato Rural de Paragominas-PA
- APROSOJA – Associação dos Produtores de Soja do Estado do Pará

- STR (Sindicato dos Trabalhadores Rurais) de Paragominas-PA
- Associação do Grupo Indígena Tembé do Alto Rio Guamá
- Associação do Povo Indígena Kaapor do Rio Gurupi
- Associação do Povo Indígena Tembé
- Comércio Agropecuário (sementes, insumos, fertilizantes *etc*)
- Secretaria Municipal de Saúde
- CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento)

ANEXO 07: Sistematização de informações obtidas de agentes da cadeia produtiva da soja em Paragominas-PA (18 a 21/10/10)

Dados buscados nas entrevistas:

- Tipos de sementes disponíveis no mercado local e respectivos preços;
- Destinos da produção (mercado interno ou estrangeiro; venda *in natura* ou após o processamento industrial);
- Estrutura da cadeia logística: plantadeiras, colheitadeiras, pulverizadores, tratores, armazenamento *etc*;
- Transporte da produção: cadeia logística e custos ao produtor;
- Formas de manejo da soja e suas diferenças em relação à soja GM;

Informações obtidas com engenheiro agrônomo de empresa local de assessoria técnica e venda de insumos agrícolas

- A época do plantio da soja na região ocorre no início do ano, após as primeiras chuvas;
- Atualmente a maior parte da produção de soja na região é feita com sementes geneticamente modificadas (cerca de 50 a 60%);
- Principais variedades transgênicas utilizadas: P98Y70 (PIONEER), 9144 (MONSANTO) e P99R03 (PIONEER);
- Não há diferenças em termos de quantidade e nem da forma de pulverização de inseticidas ou de fungicidas na lavoura (as diferenças se resumem aos herbicidas);
- Técnica atualmente utilizada para o manejo da soja convencional: faz-se a dessecação antes do plantio e aplica-se o pós-emergência em no máximo 25 dias, devido a uma maior “competição” entre a soja e outras herbáceas. Há o perigo de a aplicação “estressar” a soja, mas, não se for feita, haverá queda de produtividade;
- Técnica atualmente utilizada para o manejo da soja transgênica: aplica-se o glifosato com 15, 20, 25 dias (não faz diferença, e nesse sentido sua aplicação é muito mais flexível do que na soja convencional, exige

menor precisão, dá menos trabalho). Enquanto na soja convencional há 2 passadas do herbicida (uma vez para ervas de “folha estreita” – monocotiledôneas – e uma vez para “folha larga” – dicotiledôneas), na transgênica passa-se apenas 1 vez;

- A soja GM está em produção na região há 4 anos, e o milho GM está na primeira safra (os modelos utilizados para milho são 30F80, 30K73 e 30F85 PIONEER; AG7088, AG1051 e AG8060 AGROCERES);
- Não há diferenças da soja convencional para a transgênica em termos de fertilidade ou de acidez do solo;
- Os *royalties* são calculados na compra da semente, ou então na venda da produção (nesse caso, é feito um cadastro do produtor no momento da compra da semente, estipulando-se o tamanho da área que será plantada). O valor do *royalty* corresponde a 2% do valor da semente;
- A produção de soja é vendida para representantes da BUNGE ou CARGILL (no caso de exportação), ou ainda pela JUPARANA ou AGROPAG (duas empresas locais) para o mercado interno;
- A BUNGE não tem central de armazenamento na região. Apenas envia os caminhões diretamente para as áreas de colheita, levando a produção para sua unidade em Porto Franco-MA, de onde segue de trem para São Luís-MA
- A CARGILL só faz a separação de soja GM e não-GM no armazenamento e transporte no caso de exportação para países que proíbem a entrada de transgênicos;
- Na maioria dos casos, o plantio, pulverização e colheita são realizados com maquinário dos próprios produtores.
- A tríplice lavagem e outras regras a serem observadas pelos produtores são fiscalizadas pela ADEPARÁ. Apesar disso, a maioria dos produtores não observa esses procedimentos, e a ADEPARÁ pouco pode fazer a respeito;
- Mais do que “sojeiros”, há na região muitos pecuaristas, sendo que a maioria inicialmente atuava no ramo madeireiro. Atualmente a pecuária traz pouco retorno financeiro, a não ser no caso dos maiores produtores;
- Cotações atuais: Preço da soja futura R\$40/saca 60 kg; preço da soja

- para mercado interno R\$45 e para mercado externo R\$43;
- Preços das sementes: R\$84/saco 40 kg. a soja convencional; de R\$110 a R\$115 a soja transgênica;
 - O frete para Porto Franco custa em torno de U\$1,30/saca 60 kg.;
 - Considera que a soja não produz bem em áreas de várzea, além de ser inviável a produção mecanizadas nessas áreas. Geralmente os produtores buscam áreas mais altas, para o maquinário não atolar.
 - Há uma enorme falta de mão-de-obra qualificada (tratoristas) para realizar o arado e o plantio mecanizados. Os operadores de colheitadeiras geralmente são contratados de outros Estados. Também é comum faltar peças de reposição das máquinas.
 - Maior parte do maquinário utilizado no município é de fabricação de empresas como JUNDIR, NEW HOLLAND, VALTRA e FERGUSON;
 - Atualmente a expansão da lavoura de soja em Paragominas está na faixa dos 10% ao ano;
 - Na safra 2009-2010, a CARGILL, que está há menos tempo na região, comprou mais que a BUNGE; para a safra 2010-2011 a BUNGE já fechou contratos de compra antecipada da produção de 10 mil toneladas;
 - Ao fechar o contrato, a BUNGE não desconta do produtor os custos pela secagem e pela armazenagem da soja, pois ela efetivamente *compra* a produção no ato. Já CARGILL e JUPARANA apesar de também comprarem no ato a produção, cobram do produtor os serviços prestados de secagem e armazenagem, sendo este contado pelo tempo que fica armazenado;
 - Maior parte da produção de soja na região é feita em terras arrendadas, sendo os proprietários em sua maior parte capixabas ou mineiros historicamente instalados na região. Já os produtores diretos são geralmente paranaenses, gaúchos ou matogrossenses.

Informações obtidas com sojicultores e membros da APROSOJA

- Cerca de 90% da produção de soja da região é destinada à exportação, a partir das empresas multinacionais CARGILL, ALGAR (antiga ABCC) e BUNGE;
- A única forma de escoamento atual é a partir do porto em São Luís-MA. Para isso, a produção é levada até Porto Franco-MA de caminhão, e de lá segue de trem pela ferrovia Norte-Sul até Ponta da Madeira;
- A CARGILL realiza a secagem da soja em Paragominas a partir de contrato com secadoras locais, e então leva a carga para Porto Franco-MA, onde possui armazéns. O mesmo procedimento é feito pela BUNGE;
- Estima-se que a VALE cobra entre U\$30 a U\$40/tonelada desde o embarque na ferrovia até o carregamento do navio. Já o custo do frete rodoviário até Porto Franco está na faixa de US\$20/tonelada;
- A cobrança do *royalty* é feita pela MONSANTO a partir de convênios com todos os armazéns que vendem sementes GM e/ou que comprem a produção. Neste caso, a empresa fornece um kit para que o armazém faça o teste no momento da compra da produção, ou então o próprio produtor declara a situação de sua produção, e ainda há casos em que a própria MONSANTO faz o teste diretamente;
- A MONSANTO cobra atualmente 2% sobre o valor da soja com base no seu peso. Para o produtor direto, quanto mais cedo pagar à MONSANTO melhor, pois pode obter uma pesagem acima do convencionalmente obtido, o que significa maior economia no pagamento de *royalties*. Por isso a maioria trata de pagá-los já no momento da compra da semente;
- Outras empresas também vendem sementes transgênicas, mas o *royalty* é também da MONSANTO, pois é ela que possui a patente do produto;
- Mesmo a maioria pagando *royalties* já no momento da compra da semente, a MONSANTO organiza testes de grãos para monitorar se confere o número de grãos transgênicos com a quantidade de sementes

vendidas;

- Próximo da região de Paragominas há apenas 1 esmagadora de grãos, da empresa ALGAR, localizada em Porto Franco-MA;
- Os custos totais variam muito pouco entre soja convencional e transgênica. A vantagem desta está na maior facilidade na passagem de herbicida;
- Na região só há 2 variedades de soja transgênica bem estabilizadas: a 98Y70 da PIONEER, e a 9144 da MONSANTO;
- Paga-se cerca de R\$1000 de salário a um tratorista na região;
- A média das propriedades produtoras de soja na região variam de 500 a 600 hectares;
- A soja é atualmente a cultura mais cultivada. Estima-se a próxima safra em 60 mil hectares de soja, 25 mil de milho e 10 mil de arroz;
- Fungos como a ferrugem asiática são menos comuns na região, devido ao calor;
- Há uma maior dificuldade em se produzir soja na Amazônia, pois há grandes alterações em termos de época de plantio, variedades adaptáveis, ervas daninhas e pragas diferentes;
- Considera que os maiores problemas atuais para os produtores são a falta de crédito e a ausência de um porto no próprio Estado do Pará;
- Estima-se que 75% das áreas para agricultura são arrendadas na região, o que acontece devido à legislação ambiental (já que os produtores diretos não querem o ônus e os riscos de punições, que são repassadas aos proprietários);
- Foi organizado um Cadastro Ambiental Rural (CAR) no município, em parceria com ONG's ambientalistas (TNC e AMAZON) que logrou cadastrar 85% da área municipal, e com isso Paragominas saiu da lista dos maiores desmatadores da Amazônia. Com isso o município obteve o prêmio conferido pelo CONAMA, que reduziu sua reserva legal para 50% (pois ainda que o Código Florestal defina a RL em 80% para a Amazônia Legal, os 50% são para fins de regularização ante o CONAMA).

Informações obtidas com engenheiro agrônomo de empresa local de consultoria técnica e ambiental em áreas de produção de grãos:

- Atualmente são os próprios produtores que se responsabilizam pela organização da fiscalização em relação à aplicação de agrotóxicos, lavagem dos resíduos e descarte. Quem organiza é a ACAP (uma associação composta de empresas que vendem produtos químicos no município);
- A única diferença em termos do manejo da soja transgênica está na aplicação do herbicida. Além disso, a soja GM induz ao plantio direto;
- O glifosato desseca a planta na hora do plantio. No caso da soja convencional faz-se a dessecação da palhada, para “folha estreita” e também para “folha larga”;
- Acredita que no início há uma diferença econômica entre os dois tipos de variedade, pois a semente GM está mais cara, devido aos 2% de *royaltie* (o que representa cerca de US\$0,42/kg);
- A produtividade das variedades transgênicas varia muito. Na região apenas se faz ensaios de pesquisas com sementes da PIONEER e da MONSANTO. Um dos fatores que mais varia é a fertilidade necessária do solo;
- As pragas mais comuns na região são a “erva quente” e a “soja perene” (diferente do que ocorre no Sul do país, onde a “buva” é a praga mais comum). As espécies invasoras em geral são diferentes na região, pois os estágios da planta são mais rápidos na Amazônia;
- As ervas daninhas mais encontradas, além da “erva quente” e da “soja perene”, são a “corriola”, “luto”, “vassorinha de portão”, “milhão”, “capim pé de galinha”, “capim carrapicho”, “carrapicho de carneiro”, “colonião” etc. Já os insetos são basicamente os mesmos que os encontrados no sul, e os fungos ainda não são um problema na região;
- Os produtores na região estão cientes do que ocorreu no sul do país em termos de maior resistência das pragas ao longo do tempo. Por isso estão evitando dosagens altas ou baixas demais, e promovendo rotação

de culturas com variedades transgênicas e convencionais, e também com outras culturas como o milho. Também utilizam muitos produtos fisiológicos, como “galaxy” e “certeiro”;

- A qualidade do solo na região é boa. Em apenas 8 anos de cultivo já foi possível conferir uma fertilidade satisfatória à terra, inclusive nos casos em que se tratavam de pastos degradados. Estima, porém, que é utilizado em torno de 1 a 1,5 tonelada de calcário por hectare para a fertilização e controle de acidez do solo;
- Os principais compradores da soja são a BUNGE, CARGILL e a ABCC. Há porém poucos silos de armazenamento na região, por isso certamente não é feita a separação entre produção transgênica e convencional;
- Acredita que não há contaminação nos casos em que se usa o mesmo maquinário para o manejo de produções convencionais e transgênicas;
- Atualmente para obter crédito agrícola, são exigidos do produtor certidões do IBAMA, além do CCIR (Certificado de Cadastro do Imóvel Rural – CCIR), CAR (Cadastro Ambiental Rural) e LAR (Licença Ambiental Rural). Acredita que com o Cadastro Ambiental Rural e o projeto Município Verde da prefeitura, apenas 20% da situação foi resolvida para os produtores;
- Há ainda na região um grave problema de regularização fundiária, sendo que o CCIR passou a ser exigido a partir de 2009 para operações de crédito bancário e de compra e venda de terras, o que passou a inviabilizar o mercado de terras na região;
- Maior parte dos proprietários de terra são antigos madeireiros, de origem capixaba ou mineira. Os produtores diretos são em sua maioria provenientes do Sul do Brasil;
- A idéia dos produtores é que, com o CAR, serão organizadas reservas legais coletivas, escolhendo grandes áreas de matas no município para preservar, liberando assim o restante das terras para os produtores.

Informações obtidas com representantes comerciais locais de corporações produtoras de sementes GM:

- No caso do milho transgênico (principal produto comercializado pela PIONEER) não se fala em *royaltie*, mas em “preço da tecnologia” (sempre calculado dentro do preço da própria semente). Já no caso da soja transgênica há o *royaltie*, que a PIONEER só cobra no preço da semente;
- Estima-se que estes custos representam 1% do preço da semente de soja, e de 20 a 25% do preço da semente de milho. Mesmo assim o milho GM compensa, pois sua produtividade é de 4 a 7% maior que as variedades convencionais);
- A nível comercial, esta será a 2ª safra com milho GM. O preço da semente de milho GM está na faixa de R\$90/saca de 60 mil sementes (que em geral produz 1 hectare). As tecnologias de milho GM disponíveis são a *Hildegard* (de propriedade da MONSANTO) e *Herculex* (da própria PIONEER, em co-propriedade com a DOW AGROCHEMICAL): ambas tem a propriedade *Bt*, mas a segunda é considerada mais concentrada;
- A PIONEER só possui uma estação de pesquisas em Palmas-TO; na Amazônia só há experimentos feitos pelos próprios agricultores. Já as unidades de produção são 4 para milho (Santa Cruz do Sul-RS, Santa Rosa-RS, Itumbiara-GO e Formosa-GO) e 1 para soja (Planaltina-DF);
- Considera que não há desvantagens para as sementes transgênicas, mas apenas vantagens, como uma maior eficiência no controle do maquinário empregado no manejo, menor quantidade de “grãos ardidos” (no caso do milho);
- Cerca de 90% da produção de milho na região é destinada a granjas na própria região. Os produtores mais equipados fazem a venda direta, enquanto os menos capitalizados vendem para agentes que comercializam a produção e têm logística de armazenagem e transporte (como AGROPAG, JUPARANA, Cerealista Santa Lucia etc);
- A PIONEER fornece alguns encartes junto com a venda de sementes

transgênicas, orientando os produtores a fazer áreas de refúgio (no mínimo 10% da área deve ser plantada com milho convencional) e respeitar as regras de coexistência com propriedades vizinhas, para evitar contaminação;

Informações obtidas com membros de entidades de representação dos produtores rurais de Paragominas-PA

- Atualmente o Cadastro Ambiental Rural já mapeou 90% do município, e já é possível identificar o que é área de floresta, o que é Reserva Legal, o que é APP *etc.* Próximo passo será identificar que tipo de produção agrícola está sendo desenvolvida, onde as terras não estão sendo cultivadas, onde há pastos degradados *etc.*;
- O projeto do CAR é realizado com recursos do Fundo VALE, e é organizado a partir de uma parceria do Sindicato Rural com a Prefeitura e algumas ONG's ambientalistas (TNC e IMAZON);
- A partir da base de mapas obtido, os produtores poderão saber onde será possível plantar soja em áreas já abertas, sem a necessidade de promover mais desmatamentos. Os dados já produzidos afirmam que a área de uso agropecuário é de 527.740,91 hectares, enquanto as áreas de florestas e matas são de 1.286.393 hectares;
- Considera que, dentre as atividades econômicas no município, a pecuária é a mais inexplorada, com produtividades muito variadas (de 100 a até 700/kg por hectare).

ANEXO 08: Sistematização de informações obtidas sobre a situação das comunidades camponesas e ribeirinhas em Paragominas-PA (18 a 21/10/10)

Dados buscados na entrevista:

- Disposição geral dos pequenos agricultores familiares e das comunidades ribeirinhas na região;
- Elementos de sua economia, estrutura social e cultura;
- Conflitos existentes pela posse e pela propriedade da terra em face dos grandes produtores e do Estado;
- Principais carências, demandas e reivindicações dos trabalhadores rurais atualmente;
- Levantamento de casos de contaminação ambiental promovida por grandes agentes econômicos (produtores de soja, mineradoras *etc*) que tenham afetado as populações ribeirinhas e camponesas

Informações obtidas com entidades de representação das comunidades camponesas e ribeirinhas da região

- O STR de Paragominas foi fundado em 22/09/1969 para defender os interesses dos trabalhadores rurais, especialmente contra grileiros que vinham do Sul do país. Defende também os ribeirinhos do Rio Capim, além dos seringueiros e dos assalariados rurais;
- Perfil da agricultura familiar é da chamada “agricultura branca”: produz arroz, milho, mandioca para subsistência e para a venda; também produz feijão (apenas para subsistência) e açaí (mais para o comércio);
- Os Projetos de Assentamento só começaram na região a partir da década de 1990, sendo os assentados na região pessoas de fora. O primeiro PA surgiu da ocupação da Fazenda Del Rey em 1988, e foi promovida pelo STR;
- O sindicato faz parte da FETAGRI (Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará), e seus atuais representantes políticos são o deputado federal reeleito Beto Fato (PT) e o deputado estadual

reeleito Bordalo (PT);

- Na década de 1970 havia muitos conflitos na região, mas desde 1994 a cidade começou a mudar profundamente, melhorando o saneamento e a urbanização;
- Já a agricultura familiar não tem apoio e nem projeto por nenhuma das instâncias de governo. Há apenas o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), mas 90% dos camponeses estão endividados com os bancos, por uma irresponsabilidade do FNO, que foi mal-elaborado e induziu os agricultores a produzir culturas que não vingaram, como banana, coco, caju e abacaxi;
- Há graves problemas de logística, especialmente no que se refere às estradas vicinais, que estão em grande parte intrafegáveis;
- A prefeitura cede algumas máquinas para que os camponeses possam fazer trabalhos na terra, mas cabe a estes o pagamento do óleo diesel e outros custos de manutenção;
- No mais, sente-se um completo abandono por parte do governo, falta de políticas de apoio à saúde, falta de investimento nos assentamentos por parte do INCRA, que está destroçado no Estado. Acredita que por esse motivo o Governo Federal criou o Programa Terra Legal, tirando uma série de atribuições que antes cabiam ao INCRA;
- Estima-se em 18 mil pessoas que vivem da agricultura familiar no município, além de outros 5 mil assalariados rurais (a maior parte empregados em fazendas pecuaristas);
- Com o programa Desmatamento Zero, a terra perdeu valor no município, então há hoje poucos casos de venda de terras por parte dos camponeses. Alguns fazem contratos de parceria, como é o caso de alguns assentamentos;
- Avalia que as condições de vida nos assentamentos hoje são piores do que nas áreas das comunidades tradicionais; um dos fatores que levam a essa conclusão é que em geral os assentamentos foram feitos em áreas de pasto degradado, enquanto nas comunidades tradicionais a mata está mais preservada;
- *“O trabalhador precisa comer, beber, morar e vestir. Se o governo quer*

cuidar da Amazônia, vai ter que sair do discurso e entender que o trabalhador aqui não é animal”

- Há alguns projetos de ONG's com camponeses na região; um deles foi da WWF, Governo do Canadá e fundação “Pão para o Mundo” com a Colônia São Sebastião. Tratava-se de um projeto de geração de renda a partir da produção de frutas como abacaxi e banana, mas esse projeto acabou;
- A TNC e o IMAZON também recebem recursos destes financiadores para trabalhar na região, sendo que este último está realizando o CAR junto aos camponeses, em parceria com a EMATER, único órgão que presta assessoria técnica na região, mas que se concentra em assentamentos com base em critérios políticos, abandonando todos os demais;
- Com o Desmatamento Zero, as roças da agricultura familiar diminuíram para cerca de 10 tarefas, geralmente cultivando apenas 1 cultura;
- O manejo é rústico, baseado em corte-e-queima, sem uso de arado. O colono apenas capina a terra.
- Há denúncias de que a VALE está atualmente poluindo o Rio Capim. Além disso, o STR denunciou o proprietário da Fazenda Santa Cecília, que, a partir de uma pulverização feita por avião, acabou contaminando e acabando com toda a produção de mandioca da Colônia São Sebastião, tendo em vista que o vento levou o agroquímico a cerca de 5 km da localidade;
- A base alimentar dos ribeirinhos do Rio Capim é composta de farinha, peixe e arroz; no Rio Gurupi, também a caça compõe a alimentação. A produção de milho é mais para alimentar pequenas criações de aves, suínos, e um pouco de pecuária e gado leiteiro;
- Quase ninguém na região possui título de propriedade da terra, já que em sua maioria tratam-se de terras públicas. A regularização fundiária era para ser realizada pelo INCRA, mas está sendo feito agora pelo Programa Terra Legal do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário). Apesar disso, o programa caminha a passos lentos, e está privilegiando os grandes fazendeiros, ao invés dos camponeses.

ANEXO 09: Sistematização de informações obtidas sobre a situação das comunidades indígenas na região de Paragominas-PA (18 a 21/10/10)

Dados buscados nas entrevistas:

- Número de Terras Indígenas e Áreas Dominiais Indígenas na região
- População atual nas áreas, sua distribuição por etnia, gênero e idade
- Estrutura econômica nas aldeias
- Histórico de conflitos pelo território e situação atual
- Impactos recentes do avanço do agronegócio sobre o meio ambiente (assoreamento de rios, contaminação do solo e do lençol freático, mudanças na cadeia alimentar etc)
- Existência de pesquisas sobre a fauna, a flora e a cadeia alimentar na região

Informações obtidas com servidores públicos lotados nos órgãos de atenção à saúde indígena no Município de Paragominas-PA

- O Pólo-base tornou-se a única referência dos povos indígenas da região, pois o posto da FUNAI foi fechado há alguns anos, sendo o contato desta entidade com os índios feito a partir do escritório localizado em Belém-PA;
- O funcionamento do pólo-base só se dá devido a uma parceria com a Prefeitura Municipal de Paragominas, que cedeu o imóvel, equipamentos e funcionários da Secretaria Municipal de Saúde para as atividades envolvendo povos indígenas;
- Em virtude dessa situação de precariedade, a FUNASA acaba tendo que realizar serviços que são na verdade de competência da FUNAI;
- O Pólo-base funciona como centro administrativo para a prestação de serviços de saúde aos indígenas da região, dispondo de uma Casa da Saúde Indígena (CASAI) e de veículos que fazem o transporte de pacientes de média e alta complexidades para tratamento em Belém;
- Algumas lideranças indígenas já tem autonomia, mas a maioria ainda é

muito dependente do auxílio do poder público;

- As comunidades vivem da pesca e da caça (macaco, onça, cutia, jabuti, anta, mutum, capivara, veado, tatu *etc*)
- As principais etnias presentes na região são dos Tembé (mais próximos, de bom convívio com o branco, falam português) e dos Kaapor (mais arredios ao contato do branco; a maioria não fala português e busca manter a integridade de sua cultura original);
- A coordenadora do pólo-base foi indicada para esse cargo pelo grupo político do ex-prefeito de Paragominas, sendo que a antiga coordenadora foi afastada por exigência dos indígenas;
- O Pólo-base tem voadeiras para fazer o trajeto do perímetro urbano até as aldeias, que ficam na beira dos rios Capim e Gurupi
- Cada aldeia possui um rádio amador para comunicações com a CASAI, em caso de haver índios dependendo de tratamento médico;
- Atualmente os índios recebem um auxílio financeiro do Poder Público, denominado “bolsa-floresta”, mas não sabe explicar exatamente como funciona;
- Recentemente 2 índios tembés receberam treinamento fora do Estado para exercer a função de “guardas-floresta”
- Não há problemas com os índios em relação ao período de “defeso” para a pesca;
- Em termos de defender seus direitos, as comunidades são muito organizadas (especialmente contra a entrada de madeireiros em suas áreas), e também muito desconfiadas em relação ao branco. São muito exigentes e por vezes mesmo “ingratos” em relação aos benefícios que recebem.

Informações obtidas com a coordenação da Casa da Saúde Indígena (CASAI) de Paragominas-PA

- Principais casos tratados na CASAI são de disenteria, provocados por contaminação da água das aldeias. Não é, porém, uma contaminação do rio, pois o branco fica longe das terras indígenas;

- Há também casos de desnutrição infantil, mas nos últimos anos houve uma sensível melhora, devido a uma melhor qualidade do atendimento a saúde indígena. Outros casos relatados são de gripe, febre, malária (especialmente nos períodos de enchentes do rio). Houve ainda um caso de câncer de estômago;
- Maior impacto visto nos últimos anos sobre a alimentação do índio se deu com a redução da caça, e não tanto na pesca. Ambos são a base da alimentação nas aldeias, junto com açúcar e café fornecidos por cestas básicas, e cada aldeia possui sua casa de farinha, além de plantações de arroz e mandioca;
- A pesca é feita com o cacori (um tipo de curral de peixes), e não há problemas em relação ao período do “defeso”, pois nas épocas de cheia os próprios índios evitam a prática da pesca;
- A caça é feita com arco e flecha, além do uso de arapucas. São capturados paca, veado, porção, jabuti *etc.* Acredita que a diminuição da caça não é porque ela tenha diminuído, mas porque se tornou mais arisca

ANEXO 10: Sistematização de informações obtidas sobre a situação do sistema de vigilância em saúde e controle epidemiológico de doenças relacionadas a agrotóxicos no município de Paragominas-PA (18 a 21/10/10)

Dados buscados nas entrevistas:

- Principais tipos de doenças registradas pelo Município;
- Presença de casos de contaminação pelo uso de agrotóxicos pelos produtores e/ou trabalhadores;
- Número de registros de casos de câncer, Mal de Alzheimer, Mal de Parkinson e de má-formação do feto no Município.
- Situação do Programa Saúde da Família no município.

Informações obtidas com servidores públicos lotados na Secretaria Municipal de Saúde de Paragominas-PA

- Na secretaria há um setor de Vigilância em Saúde que atua em parceria com a Secretaria Municipal de Agricultura, para tratar de casos envolvendo agrotóxicos. Também compõe este grupo a ANVISA e a Vigilância Ambiental;
- São 11 unidades de saúde no município, que cobre 38% de sua população com o PSF (cujo maior problema encontra-se na contratação de médicos);
- Maior número de doenças no município estão relacionados e hipertensão e outras complicações cardíacas;
- Apenas o Rio Uraim passa hoje por um controle e monitoramento de casos de contaminação por agrotóxicos, por se tratar do rio que abastece toda a cidade. Essa fiscalização é relativamente fácil, pois os agrotóxicos só são utilizados por grandes produtores, que são em pequeno número na região

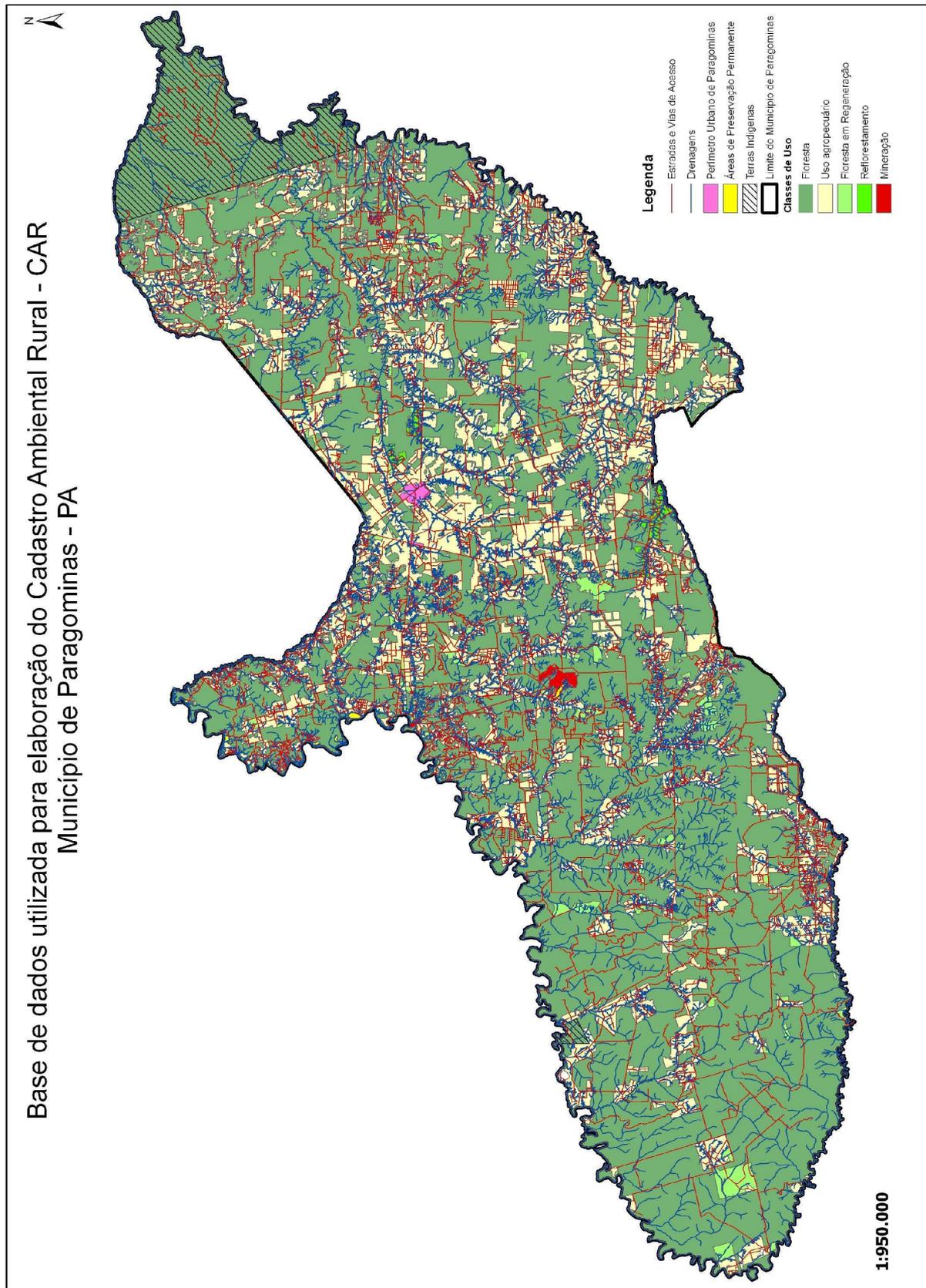
Informações obtidas com servidores públicos lotados no Programa Tratamento Fora do Domicílio (TFD-SUS)

- O programa encaminha para outros municípios os casos de média e alta

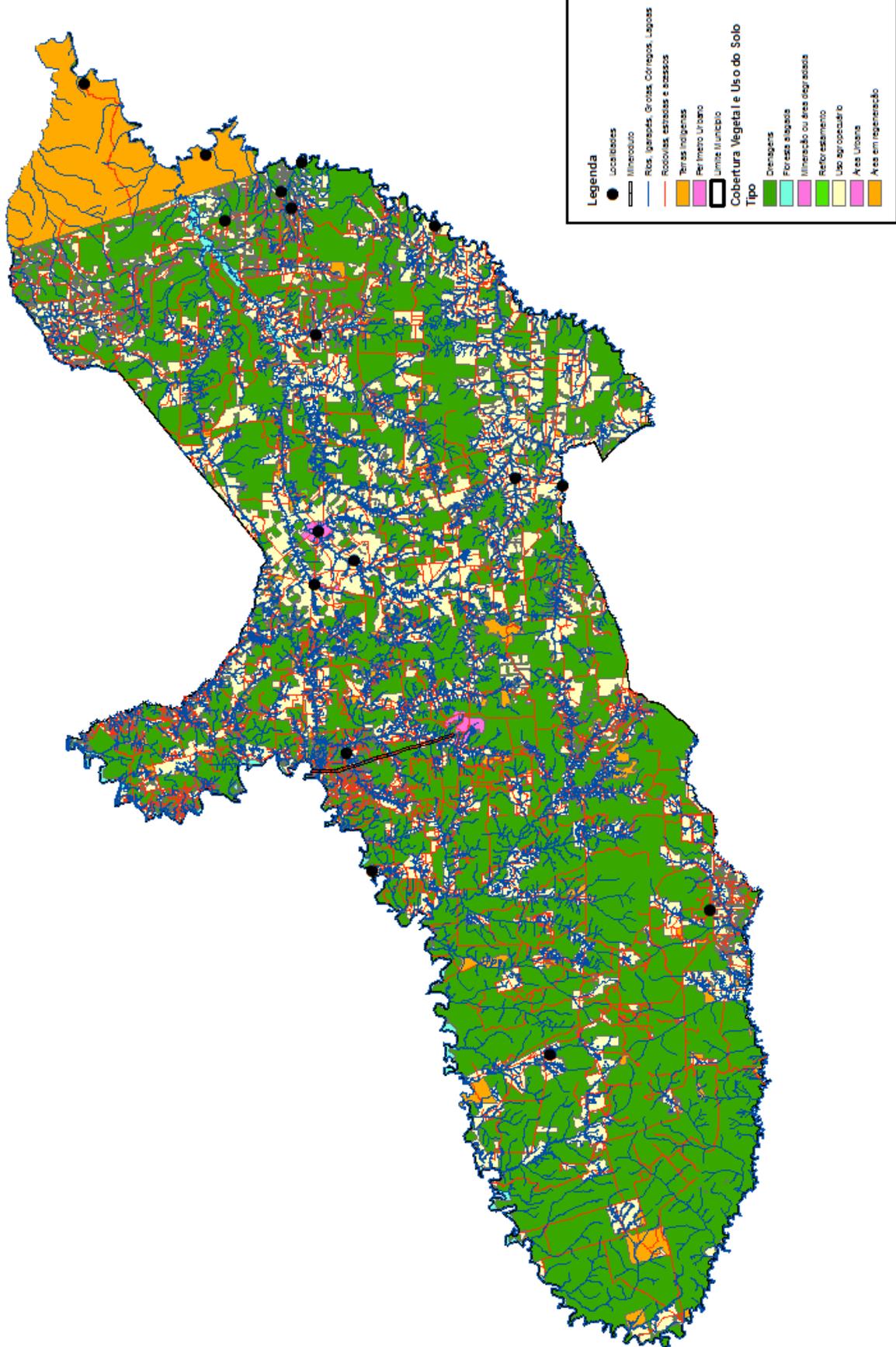
complexidade que não podem ser tratados no próprio município;

- Em termos de registros de casos de câncer, os dados registrados atualmente são de: 60 pacientes em dermatologia, 53 em mastologia, 44 em nefrologia, 44 em hematologia, 45 em pneumologia (mas nem todos tiveram a confirmação de câncer), 10 em gastronomia, 62 pessoas com câncer de garganta;
- Há ainda 28 casos de doenças gastronômicas relacionadas a bactérias mais avançadas;
- Os dados fornecidos pela funcionária apresentam-se um tanto confusos, há dificuldades em acessar o sistema informatizado do SUS;
- Afirma que muitos pacientes param o tratamento pela metade.

ANEXO 11: Mapas produzidos pela TNC para o cadastramento ambiental rural do município de Paragominas-PA



Base Cartográfica de Paragominas utilizada no CAR



ANEXO 12: Planilha de custos de produção e lucro estimado da soja convencional

Orçamento KAIAPÓS - Pagamento 20/12/2010

SAFRA 2010/2011 SOJA CONVENCIONAL PLANTIO CONVENCIONAL

SOJA		ÁREA	200	HÁ
ITEM 1 - CUSTO VARIÁVEL	PRODUTO	DOSE/HÁ	QUANT. TOTAL	UNIDADE
	02.20.20	0,4	80	tonelada
	P98C81	47	9400	kg
	RAIZ	0,05	1	litros
	DMA	0,8	160	litros
	FENIX	0,4	80	litros
	INOCULANTE	4	800	litros
	TALSTAR 2x	0,5	100	litros
	LANNATE	0,5	100	litros
	VITAVAX-THIRAN	0,15	30	litros
	CLASSIC NAJA BOX	0,5	100	kg
	GLIFOSATO	3	600	litros
	RIMON	0,08	16	litros
	GALANT R	0,5	100	kg
		0	0	litros
	LEAD 2X	1	200	litros
	PREMIO	0,05	10	litros
	AD + x5	0,15	30	litros
	APROACH PRIMA + OLEO	0,3	60	litros
	OMINI	1	200	litros
BIOAMINO	1	0	litros	
FRUTO	1	200	litros	

ITEM 2 - CUSTO OPERACIONAL	PLANTIO/ADUBAÇÃO	0,5	100,00	hts
	G. PESADA 2x	0,75	150,00	hts
	G. LEVE 2x	0,3	60,00	hts
	DESSECANTE 1X	0,142	28,40	hts
	INSET. PARTE AEREA 2X	0,284	56,80	hts
	FUNGICIDA 2X	0,284	56,80	hts
	FRETE		-	R\$
	DIESEL COLHEITA	15	3.000,00	sc
	ARREN/TO SOJA	5	1.000,00	sc
	COLHEITA	3	600,00	sc

preço esperado venda soja	40	R\$/há
preço soja arrendamento	40	R\$/há
p. esperada soja verde	50	sc/há
p. soja limpo e seco	44,95	sc/há
umidade colheita	16	%
impureza	2	%
frete lavoura - secador		R\$/ton
comissão secador	0	%
comissão colhedeira	0	sc/há
preço do diesel	2	R\$

PREÇO UNT	CUSTO/HÁ	CUSTO TOTAL	%item 1	%item 1+2
R\$ 1.125,00	R\$ 450,00	R\$ 90.000,00	50,88	32,26
R\$ 2,02	R\$ 110,20	R\$ 22.040,00	12,46	7,90
R\$ 217,00	R\$ 10,85	R\$ 2.170,00	1,23	0,78
R\$ 8,00	R\$ 6,40	R\$ 1.280,00	0,72	0,46
R\$ 43,50	R\$ 17,40	R\$ 3.480,00	1,97	1,25
R\$ 4,60	R\$ 18,40	R\$ 3.680,00	2,08	1,32
R\$ 90,00	R\$ 45,00	R\$ 9.000,00	5,09	3,23
R\$ 16,50	R\$ 8,25	R\$ 1.650,00	0,93	0,59
R\$ 26,50	R\$ 3,98	R\$ 795,00	0,45	0,28
R\$ 46,80	R\$ 23,40	R\$ 4.680,00	2,65	1,68
R\$ 6,50	R\$ 19,50	R\$ 3.900,00	2,20	1,40
R\$ 76,00	R\$ 6,08	R\$ 1.216,00	0,69	0,44
R\$ 48,00	R\$ 24,00	R\$ 4.800,00	2,71	1,72
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 14,00	R\$ 14,00	R\$ 2.800,00	1,58	1,00
R\$ 497,00	R\$ 24,85	R\$ 4.970,00	2,81	1,78
R\$ 73,00	R\$ 10,95	R\$ 2.190,00	1,24	0,79
R\$ 126,00	R\$ 37,80	R\$ 7.560,00	4,27	2,71
R\$ 6,50	R\$ 6,50	R\$ 1.300,00	0,73	0,47
R\$ 22,80	R\$ 22,80	R\$ 4.560,00	2,58	1,63
R\$ 24,00	R\$ 24,00	R\$ 4.800,00	2,71	1,72
	R\$ 884,36	R\$ 176.871,00	100,00	
R\$ 76,00	R\$ 38,00	R\$ 7.600,00	7,45	2,72
R\$ 76,00	R\$ 57,00	R\$ 11.400,00	11,17	4,09
R\$ 76,00	R\$ 22,80	R\$ 4.560,00	4,47	1,63
R\$ 60,00	R\$ 8,52	R\$ 241,97	1,67	0,61
R\$ 60,00	R\$ 17,04	R\$ 967,87	3,34	1,22
R\$ 60,00	R\$ 17,04	R\$ 3.408,00	3,34	1,22
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 2,00	R\$ 30,00	R\$ 6.000,00	5,88	2,15
R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 40.000,00	39,18	14,34
R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 24.000,00	23,51	8,60
sub-total 2	R\$ 510,40	R\$ 98.177,84	100,00	100,00

TOTAL 1 + 2 R\$ 1.394,76 R\$ 275.048,84

CUSTO EM SC 1	22,11
CUSTO EM SC 1+2	34,87
CUSTO R\$/SC	R\$ 31,03
LUCRO EM R\$/HÁ	R\$ 403,25
LUCRO R\$/SC	R\$ 8,97
LUCRO %	28,9
LUCRO TOTAL	R\$ 80.649,00

ANEXO 13: Planilha de custos de produção e lucro estimado da soja transgênica

Orçamento Thales - Pagamento 20/06/2011

SAFRA 2010/2011 SOJA RR PLANTIO DIRETO

SOJA	ÁREA	220	HÁ
------	------	-----	----

ITEM 1 - CUSTO VARIÁVEL	PRODUTO	DOSE/HÁ	QUANT. TOTAL	UNIDADE
		00.20.20	0,35	77
	P99R03	50	11000	kg
	INOCULANTE	4	880	doses
	RAIZ	0,05	11	litros
	FENIX	0,4	88	litros
	VITAVAX-THIRAN	0,15	33	litros
	OLEO MINERAL	1	220	litros
	DMA	0,5	110	litros
	GLIFOSATO 2X	6,5	1430	litros
	CLASSIC 2X	0,08	17,6	litros
	CARBENDAZIM X2	1	220	litros
	PREMIO	0,05	11	litros
	TALSTAR	0,5	110	KG
			0	litros
	FERT. MN	1	220	litros
			0	litros
	LANNATE	1	220	kg
		0	0	litros
			0	litros
	AD+ 3X	0,1	22	litros
	APROACH	0,3	66	litros
	FRUTO	1	220	litros

ITEM 2	PLANTIO/ADUBAÇÃO	0,5	110,00	hts
	DESSECANTE	0,213	46,86	hts
	INSET. PARTE AEREA 2X	0,426	93,72	hts
	FUNG. PART AEREA 2X	0,426	93,72	hts
	FRETE		-	R\$
	DIESEL COLHEITA	15	3.300,00	sc
	ARREN/TO SOJA	5	1.100,00	sc
	COLHEITA	3	660,00	sc

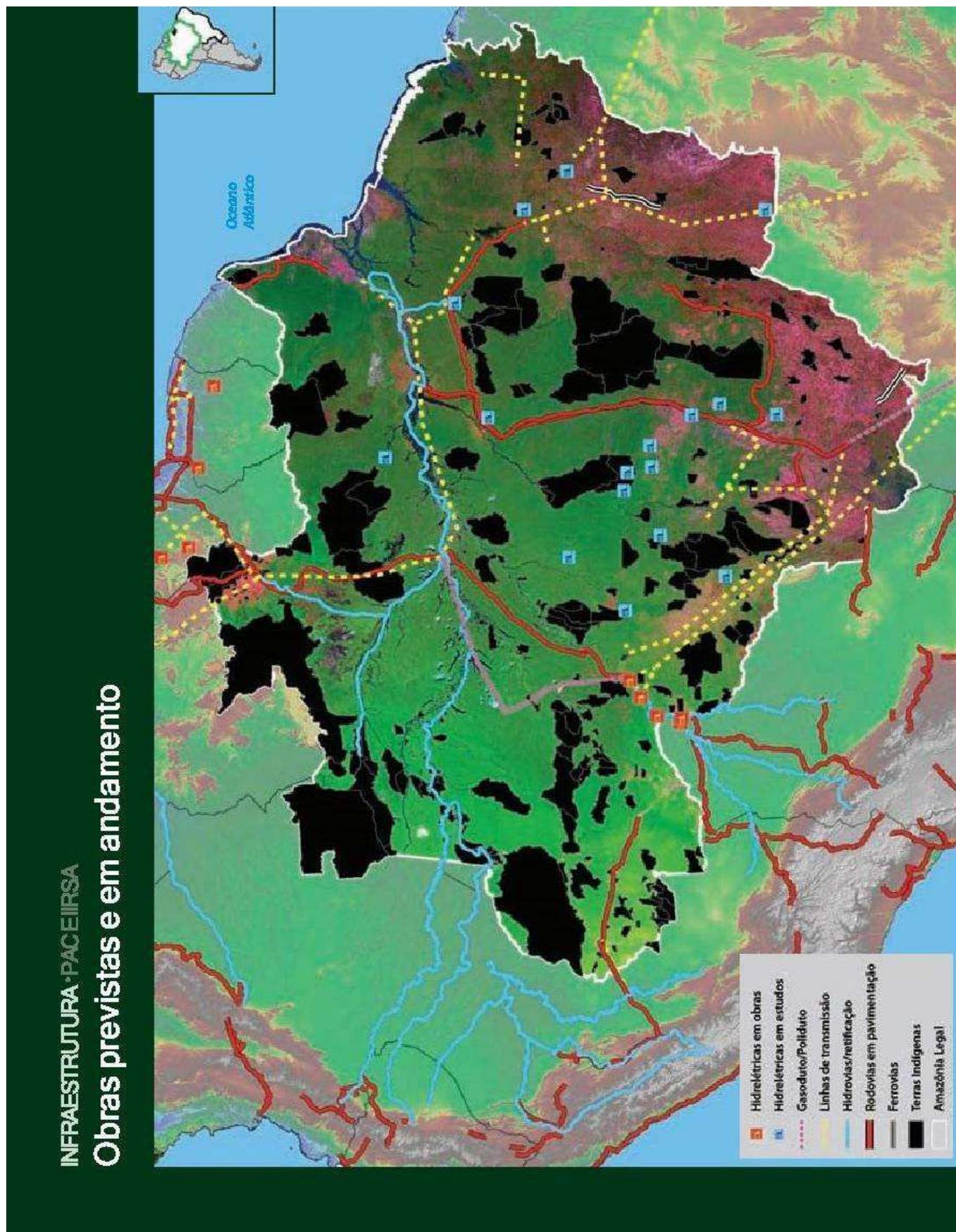
preço esperado venda soja	40	R\$/há
preço soja arrendamento	37	R\$/há
p. esperada soja verde	55	sc/há
p. soja limpo e seco	49,85	sc/há
umidade colheita	16	%
impureza	2	%
frete lavoura - secador		R\$/ton
comissão secador	0	%
comissão colhedeira	2,5	sc/há
preço do diesel	2	R\$

PREÇO UNT	CUSTO/HÁ	CUSTO TOTAL	% item 1	% item 1+2
R\$ 1.051,20	R\$ 367,92	R\$ 80.942,40	44,21	28,99
R\$ 2,75	R\$ 137,50	R\$ 30.250,00	16,52	10,83
R\$ 5,00	R\$ 20,00	R\$ 4.400,00	2,40	1,58
R\$ 237,50	R\$ 11,88	R\$ 2.612,50	1,43	0,94
R\$ 50,50	R\$ 20,20	R\$ 4.444,00	2,43	1,59
R\$ 30,82	R\$ 4,62	R\$ 1.017,06	0,56	0,36
R\$ 7,10	R\$ 7,10	R\$ 1.562,00	0,85	0,56
R\$ 9,00	R\$ 4,50	R\$ 990,00	0,54	0,35
R\$ 7,50	R\$ 48,75	R\$ 10.725,00	5,86	3,84
R\$ 145,00	R\$ 11,60	R\$ 2.552,00	1,39	0,91
R\$ 15,30	R\$ 15,30	R\$ 3.366,00	1,84	1,21
R\$ 577,02	R\$ 28,85	R\$ 6.347,22	3,47	2,27
R\$ 103,70	R\$ 51,85	R\$ 11.407,00	6,23	4,09
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 1.100,00	0,60	0,39
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 19,00	R\$ 19,00	R\$ 4.180,00	2,28	1,50
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 80,00	R\$ 8,00	R\$ 1.760,00	0,96	0,63
R\$ 145,70	R\$ 43,71	R\$ 9.616,20	5,25	3,44
R\$ 26,36	R\$ 26,36	R\$ 5.799,20	3,17	2,08
sub-total 1	R\$ 832,14	R\$ 183.070,58	100,00	
R\$ 76,00	R\$ 38,00	R\$ 8.360,00	8,70	2,99
R\$ 60,00	R\$ 12,78	R\$ 598,87	2,93	1,01
R\$ 60,00	R\$ 25,56	R\$ 2.395,48	5,85	2,01
R\$ 60,00	R\$ 25,56	R\$ 5.623,20	5,85	2,01
R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00	0,00
R\$ 2,00	R\$ 30,00	R\$ 6.600,00	6,87	2,36
R\$ 185,00	R\$ 185,00	R\$ 40.700,00	42,34	14,58
R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 26.400,00	27,47	9,46
sub-total 2	R\$ 436,90	R\$ 90.677,55	100,00	100,00

TOTAL 1 + 2 R\$ 1.269,04 R\$ 273.748,13

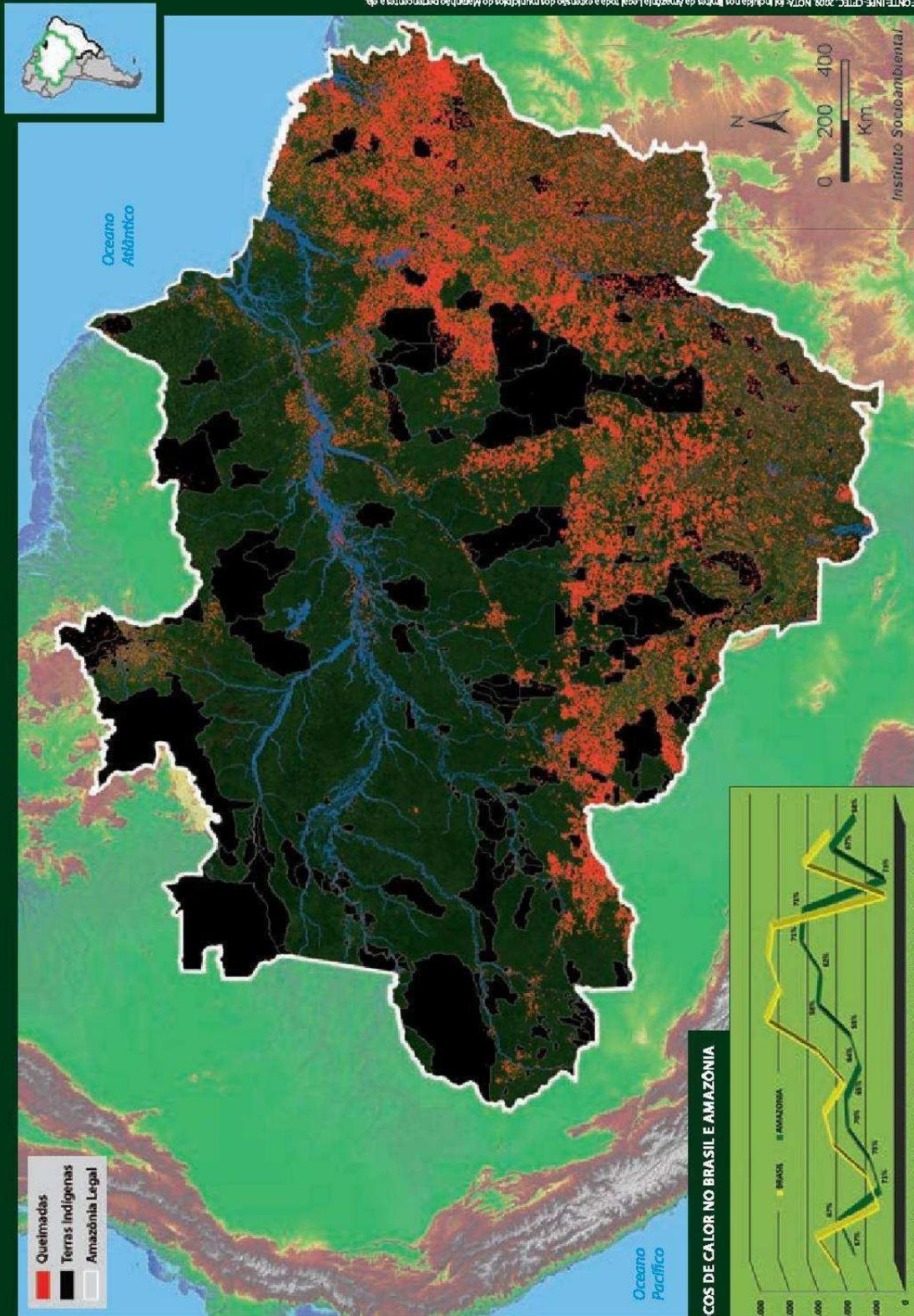
CUSTO EM SC 1	20,80
CUSTO EM SC 1+2	31,73
CUSTO R\$/SC	R\$ 25,46
LUCRO EM R\$/HÁ	R\$ 724,96

ANEXO 14: Terras indígenas na Amazônia e na BR-163

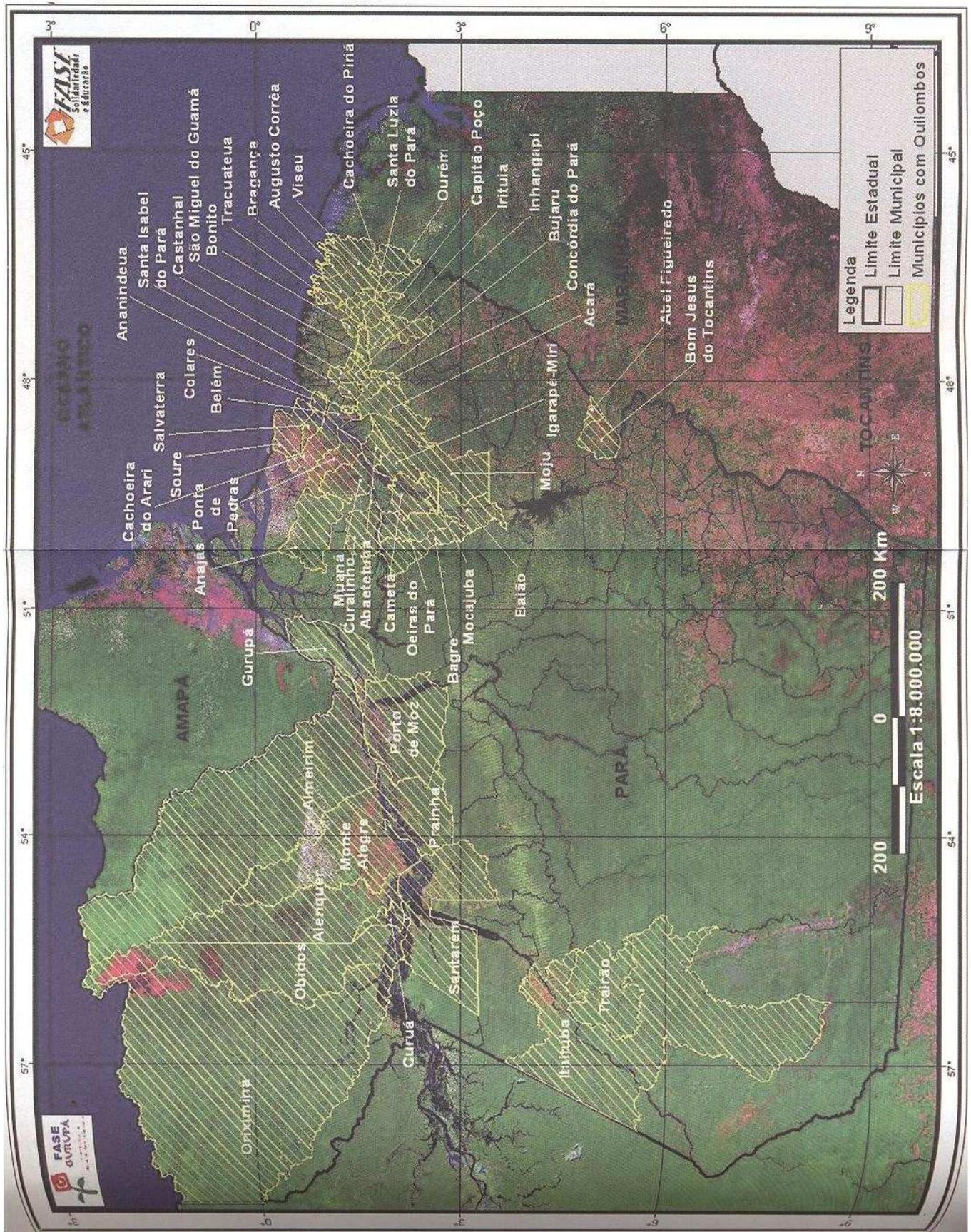


ANEXO 15: Focos de calor e terras indígenas na Amazônia

Focos de calor em 2005



ANEXO 16: Distribuição geográfica das comunidades quilombolas no Pará



ANEXO 17: Distribuição geográfica das comunidades quilombolas tituladas no Pará até 2006.

