

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas**

Campus de Rio Claro

**OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E MODERNIDADE:
REESTRUTURAÇÃO ESPACIAL DA MICRORREGIÃO DE
RONDONÓPOLIS-MT. UMA ANÁLISE SOCIEDADE-NATUREZA**

Roberto de Souza Santos

**Orientador: Prof. Dr. Archimedes Perez
Filho**

**Tese de Doutorado elaborada junto ao
Programa de Pós-Graduação em Geografia
do Instituto de Geociências e Ciências
Exatas da Universidade Estadual Paulista-
UNESP – Campus de Rio Claro – Área de
Concentração em Organização do Espaço,
para a obtenção do título de Doutor em
Geografia.**

Rio Claro - SP

2006

Ficha catalográfica

S237o Santos, Roberto de Souza.

Ocupação do território e modernidade: reestruturação espacial da microrregião de Rondonópolis-MT. Uma análise sociedade-natureza. / Roberto de Souza Santos. - Rondonópolis: o autor, 2005.
338 fls. Il. Color. Mapa. Fotografia.

Orientador (a): Archimedes Perez Filho.

Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista. Campus de Rio Claro. Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Doutorado em Geografia.

1. Geografia. 2. Geografia humana. 3. Ocupação territorial. 4. Espaço regional. 5. Agronegócios. 6. Agricultura de precisão. 7. Rondonópolis (MT).
I. Título.

CDU 911.3(817.2)

Catálogo pelo bibliotecário Vimário Carvalho da Silva CRB1/1921

Comissão Examinadora

Membro

Membro

Membro

Membro

Membro

Aluno (a) -

Rio Claro, _____ de _____ de _____.

Resultado: _____

DEDICATÓRIA

Ao Jorge Luiz Gomes Monteiro e Aires José Pereira.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer em especial ao meu orientador ARCHIMEDES PEREZ FILHO, pela orientação, pelo incentivo à leitura, à pesquisa e ao doutoramento e pelo companheirismo.

À CAPES, pelo auxílio financeiro por um ano.

Aos componentes da banca de defesa do Exame de Qualificação Geral, Prof. Dr. ARCHIMEDES PEREZ FILHO, Prof. Dr. MIGUEL CEZAR SANCHEZ e Prof^a. Dr^a. IANDARA ALVES MENDES, pelas sugestões.

Aos meus amigos que me ajudaram direta ou indiretamente: Dermevaldo Pereira da Costa, Aires José Pereira, Dante e Márcio, João Nahum.

Aos meus ex-professores Jorge Monteiro e Antônia Marília.

SUMÁRIO

| | |
|--|-------|
| Índice | vii |
| Índice de mapas | x |
| Índice de figuras | xi |
| Índice de quadros | xii |
| Índice de fluxogramas | xvii |
| Índice de fotos | xviii |
| Resumo | xix |
| Abstract | xx |
| Introdução | 01 |
| I - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS | 07 |
| II - MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA | 25 |
| III - IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA E REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO | 63 |
| IV - PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA E OS ATORES SOCIAIS | 113 |
| V - IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO E DA “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA (CERRADO) | 217 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 307 |

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 01 |
| UNIDADE I | |
| PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS | 07 |
| CAPÍTULO 1 | |
| PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 09 |
| 1.1 Aspectos metodológicos | 09 |
| 1.1.1 Procedimentos metodológicos | 09 |
| 1.1.2 Caminhos do processo investigativo | 11 |
| 1.2 Objetivos | 12 |
| 1.2.1 Objetivo geral | 12 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 13 |
| 1.3 Hipóteses | 13 |
| CAPÍTULO 2 | |
| PRESSUPOSTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS | 15 |
| 2.1 Território | 15 |
| 2.2 Espaço geográfico | 17 |
| 2.3 “Espaço racionalizado” | 18 |
| 2.4 Processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza | 19 |
| 2.5 Espacialização/espacialidade | 19 |
| 2.6 Variáveis independentes e dependentes que atuam no processo de reestruturação do “território microrregional” | 20 |
| 2.7 Localização e identificação da microrregião de Rondonópolis-MT | 22 |
| UNIDADE II | |
| MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA | 25 |
| CAPÍTULO 3 | |
| MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA | 27 |

| | | |
|---|--|-----|
| 3.1 | Ciência e técnica: um poder | 35 |
| 3.2 | Ciência e técnica: dominação ideológica | 38 |
| 3.3 | Conhecimento técnico-científico: um projeto histórico ou um projeto político-ideológico? | 45 |
| 3.4 | Irracionalidade do conhecimento técnico-científico | 52 |
| 3.5 | Reflexões finais do capítulo | 57 |
| | | |
| UNIDADE III | | |
| IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA E REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO | | 63 |
| CAPÍTULO 4 | | |
| IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA | | 65 |
| 4.1 | Ideologia desenvolvimentista no território | 68 |
| CAPÍTULO 5 | | |
| O CERRADO E A REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO | | 79 |
| 5.1 | Cerrado: um ecossistema em extinção | 79 |
| 5.2 | Reestruturação do território | 90 |
| 5.3 | Reestruturação do território: da construção do imaginário social ao imaginário político-territorial | 91 |
| 5.4 | Ocupação e reestruturação do “território microrregional” | 98 |
| | | |
| UNIDADE IV | | |
| PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA E OS ATORES SOCIAIS | | 113 |
| CAPÍTULO 6 | | |
| PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA: O CASO DA MICRORREGIÃO DE RONDONÓPOLIS-MT | | 115 |
| 6.1 | Processo de trabalho mecanizado: um instrumental político | 125 |
| 6.2 | Imposições do mercado globalizado | 133 |
| CAPÍTULO 7 | | |
| OS ATORES SOCIAIS | | 139 |
| 7.1 | Atores hegemônicos e sua participação no processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza na | |

| | | |
|-----------|--|-----|
| | microrregião de Rondonópolis | 139 |
| 7.2 | Ações e territorialização dos atores hegemônicos na microrregião | 147 |
| 7.2.1 | Ações dos atores do agronegócio a montante e a jusante no território | 160 |
| 7.3 | Grupo André Maggi | 173 |
| 7.4 | Os atores hegemônicos e a natureza | 190 |
| 7.5 | Fundação Mato Grosso e EMBRAPA | 195 |
| 7.6 | Atuação dos atores no território local | 207 |
| 7.7 | Reflexões finais da unidade | 214 |
| UNIDADE V | | |
| | IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO E DA “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA (CERRADO) | 217 |
| | CAPÍTULO 8 | |
| | IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA | 219 |
| | CAPÍTULO 9 | |
| | IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO SOBRE O GEOSISTEMA | 257 |
| 9.1 | Desmatamento | 270 |
| | CAPÍTULO 10 | |
| | SERÁ POSSÍVEL DISCUTIR UM PROJETO TÉCNICO-CIENTÍFICO MENOS FRAGMENTADO, NO QUAL A RACIONALIDADE ECONÔMICA E ECOLÓGICA SE ESTABELECEM MAIS INTEGRADAS? MAS UMA COISA É CERTA: O FUTURO É DESAFIADOR | 289 |
| | REFLEXÕES FINAIS | 303 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 307 |
| | Instituições que colaboraram com informações e dados estatísticos | 315 |
| | Jornais e revistas | 316 |
| | Endereços eletrônicos consultados | 317 |
| | Entrevistas e empresas visitadas | 317 |

ÍNDICE DE MAPAS

| | | |
|-------------|--|-----|
| Mapa n° 01. | Divisão político-administrativa da Mesorregião Sudeste Mato-grossense e suas 4 microrregiões geográficas | 24 |
| Mapa n° 02. | Hidrovia Araguaia – Tocantins | 158 |
| Mapa n° 03. | Principais hidrovias de escoamento de grãos do Grupo André Maggi | 178 |
| Mapa n° 4. | Rios da microrregião de Rondonópolis que deságuam no ecossistema do Pantanal e Bacia Amazônica | 268 |
| Mapa n° 05. | Demonstra a retração da vegetação nativa no Brasil no intervalo de 1950 a 1960 | 271 |
| Mapa n° 06. | Demonstra a retração da vegetação nativa no Brasil no intervalo de 1980 a 2000 | 272 |
| Mapa n° 07. | A evolução das ações antrópicas na Amazônia Legal em 1976 | 273 |
| Mapa n° 08. | A evolução das ações antrópicas na Amazônia Legal em 1991 | 274 |
| Mapa n° 09. | Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1950 e 1960 | 278 |
| Mapa n° 10. | Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1960 e 1970 | 279 |
| Mapa n° 11. | Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1970 e 1980 | 280 |
| Mapa n° 12. | Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1980 e 1991 | 281 |
| Mapa n° 13. | Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso no ano de 2000 | 282 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura nº 01. Relação dos municípios da microrregião de Rondonópolis-MT | 23 |
| Figura nº 02. Subordinação da agricultura (produtores) ao atores a montante e a jusante | 161 |
| Figura nº 03. Grupo André Maggi | 189 |
| Figura nº 04. Processo pelo qual os resíduos de agrotóxicos e rochosos contaminam e assoreiam os rios | 266 |

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| Quadro nº 01. Produtividade da cultura da soja no Brasil, Mato Grosso e sudeste mato-grossense no período de 1989-2000. (kg/ha) | 124 |
| Quadro nº 02. Evolução da produtividade agrícola –MT (1975 -2000) | 125 |
| Quadro nº 03. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Dom Aquino-MT | 230 |
| Quadro nº 04. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Itiquira-MT | 231 |
| Quadro nº 05. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Jaciara-MT | 231 |
| Quadro nº 06. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Juscimeira-MT | 232 |
| Quadro nº 07. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Pedra Preta-MT | 232 |
| Quadro nº 08. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Rondonópolis-MT | 233 |
| Quadro nº 09. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São José do Povo-MT | 233 |
| Quadro nº 10. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São Pedro da Cipa-MT | 234 |
| Quadro nº 11. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Dom Aquino-MT | 235 |
| Quadro nº 12. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição | |

| | |
|--|-----|
| por sexo. Itiquira-MT | 235 |
| Quadro nº 13. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Jaciara-MT | 236 |
| Quadro nº 14. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Juscimeira-MT | 236 |
| Quadro nº 15. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Pedra Preta-MT | 236 |
| Quadro nº 16. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Rondonópolis-MT | 236 |
| Quadro nº 17. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. São José do Povo-MT | 236 |
| Quadro nº 18. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. São Pedro da Cipa-MT | 237 |
| Quadro nº 19. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Dom Aquino-MT | 238 |
| Quadro nº 20. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Itiquira-MT | 238 |
| Quadro nº 21. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Jaciara-MT | 238 |
| Quadro nº 22. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Juscimeira-MT | 238 |

| | |
|--|-----|
| Quadro nº 23. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Pedra Preta-MT | 238 |
| Quadro nº 24. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Rondonópolis-MT | 239 |
| Quadro nº 25. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. São José do Povo-MT | 239 |
| Quadro nº 26. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. São Pedro da Cipa-MT | 239 |
| Quadro nº 27. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Dom Aquino-MT | 242 |
| Quadro nº 28. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Itiquira-MT | 243 |
| Quadro nº 29. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Jaciara-MT | 243 |
| Quadro nº 30. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Juscimeira-MT | 243 |
| Quadro nº 31. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Pedra Preta-MT | 243 |
| Quadro nº 32. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Rondonópolis-MT | 244 |
| Quadro nº 33. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão | |

| | |
|---|-----|
| territorial por municípios vigente em 2001. São José do Povo-MT | 244 |
| Quadro nº 34. População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São Pedro da Cipa-MT | 244 |
| Quadro nº 35. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 247 |
| Quadro nº 36. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 247 |
| Quadro nº 37. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 248 |
| Quadro nº 38. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 248 |
| Quadro nº 39. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 249 |
| Quadro nº 40. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 249 |
| Quadro nº 41. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 250 |
| Quadro nº 42. População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT | 250 |
| Quadro nº 43. Número de estabelecimentos por tamanho de área em Mato Grosso em 1920 | 252 |

| | |
|--|-----|
| Quadro nº 44. Máquinas agrícolas – vendas internas por categoria entre 1998 e 2003 | 260 |
| Quadro nº 45. Defensivos agrícolas – vendas por categoria entre 1989 e 2001 em números absolutos | 260 |
| Quadro nº 46. Defensivos agrícolas – vendas por categoria entre 1989 e 2001 em números relativos | 260 |
| Quadro nº 47. Quantidade comercializada de fertilizantes por área plantada no Brasil – 1992 - 2000 | 261 |
| Quadro nº 48. Quantidade comercializada de agrotóxicos por área plantada no Brasil entre 1997 e 2000 | 261 |
| Quadro nº 49. Involução e evolução da população de Jaciara e Juscimeira entre 1950 e 1996 | 265 |
| Quadro nº 50. Desmatamento bruto na Amazônia Legal – Brasil entre 1991 e 1999, em km ² | 275 |
| Quadro nº 51. Desmatamento bruto da Amazônia Legal, segundo as unidades da federação – 1992-1999, em km ² e números absolutos | 276 |
| Quadro nº 52. Desmatamento bruto da Amazônia Legal, segundo as unidades da federação – 1992-1999, em km ² e números relativos | 276 |
| Quadro nº 53. Participação relativa das terras aráveis nos estabelecimentos agropecuários sobre o total da área territorial – Brasil – 1980-1996. Valores em percentuais | 276 |
| Quadro nº 54. Hectares de terra desmatada em Mato Grosso | 285 |

| | |
|--|-----|
| Quadro nº 55. Aumento do desmatamento em Mato Grosso em percentual, durante os intervalos registrados | 286 |
| Quadro nº 56. Dinâmica de desmatamento na microrregião de Rondonópolis-MT até 2001. Quantificação das áreas desmatadas por município (ha) em números absolutos e relativos | 287 |

ÍNDICE DE FLUXOGRAMAS

| | | |
|-------------------|---|-----|
| Fluxograma nº 01. | Das relações sociais ao território | 17 |
| Fluxograma nº 02. | Articulação das variáveis independentes e dependentes | 22 |
| Fluxograma nº 03. | Etapas do projeto teórico-filosófico ao projeto político-ideológico | 52 |
| Fluxograma nº 04. | Etapas das representações mentais e objetais ao imaginário político-territorial | 98 |
| Fluxograma nº 05. | Passos do processo de modernização para se chegar ao processo de territorialização dos atores sociais | 112 |
| Fluxograma nº 06. | Passos do processo de modernização para se chegar ao processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza’ | 137 |
| Fluxograma nº 07. | Interdependência do homem biológico-homem social | 290 |
| Fluxograma nº 08. | O projeto técnico-científico e a integração da racionalidade econômica com a ecológica | 291 |
| Fluxograma nº 09. | Resumo dos passos do processo de modernização no território e do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza aos impactos ambientais negativos | 301 |

ÍNDICE DE FOTOS

| | | |
|-------------|---|-----|
| Foto nº 01. | Foto do prédio que está sendo construído ao lado do Rondon Plaza Shopping em Rondonópolis-MT. Representa o lado do progresso do agronegócio em Mato Grosso | 227 |
| Foto nº 02. | Foto do prédio que está sendo construído ao lado do prédio da foto nº 01, também representando o progresso do agronegócio | 227 |
| Foto nº 03. | Foto do prédio que está sendo construído ao lado da Prefeitura Municipal de Rondonópolis-MT. Representa o progresso do agronegócio | 228 |
| Foto nº 04. | Foto do bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial de Rondonópolis-MT | 228 |
| Foto nº 05. | Foto do bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial de Rondonópolis-MT (as fotos 4 e 5 representam o lado não próspero do agronegócio) | 229 |
| Foto nº 06. | Foto que representa as logomarcas do governo estadual e municipal de Rondonópolis-MT | 251 |
| Foto nº 07. | Foto do depósito de lenha da empresa ADM no Distrito Industrial de Rondonópolis-MT, para gerar energia térmica para a transformação da matéria-prima (soja) | 283 |
| Foto nº 08. | Foto do depósito de cavacos (restos de madeira) da ADM para gerar energia térmica para a transformação da matéria-prima (soja) | 283 |

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo desvendar e identificar as implicações espaciais e territoriais do progresso técnico-científico sobre o geossistema e quais as contribuições (e as não contribuições) que as políticas públicas de investimento (posteriormente a 1970) proporcionaram ao processo de ocupação territorial na microrregião de Rondonópolis-MT; aferir a efetiva intencionalidade ou não dos atores sociais (poder público e “burguesia do agronegócio”) no desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza; identificar como as políticas públicas de investimentos desenharam a organização territorial e a espacialização da microrregião no seio da acumulação capitalista, a partir da introdução do progresso técnico-científico na agropecuária; apontar a postura política dos atores sociais locais (“burguesia do agronegócio” e poder público) e o papel do Estado na gestão do “território microrregional” frente à natureza e como os atores sociais se articulam politicamente para estabelecer a criação de um espaço racional compatível com a mais-valia. Pressupõe que o progresso técnico-científico, juntamente com as políticas públicas de investimento, tendem a condicionar no seio do modo de produção capitalista um campo de ação racional na organização espacial urbana (urbanização) e não urbana e, assim, desenhar novas espacializações e territorialidades, com vistas a “instrumentalizar” o espaço geográfico para as necessidades do processo de acumulação capitalista e caracteriza as implicações ambientais negativas no geossistema provenientes desse processo. Aborda, ainda, como a modernidade (o projeto iluminista) construiu um mundo em que o homem passou a ter domínio sobre a natureza e sobre o próprio homem e admite que a construção desse mundo se traduz na cristalização de um projeto técnico-científico com uma racionalidade política que coloca o domínio sobre tudo nas mãos do homem, domínio que se desdobra num mecanismo de dominação. Questiona o projeto científico atual e o modelo de desenvolvimento adotado em Mato Grosso.

Palavras-chave: “artificialização” e “ideologização” da natureza; agricultura de precisão; modernidade; espaço regional; racionalização do território.

ABSTRACT

The present work has as aim to unveil and identify territorial and spatial implications of technical – scientific progress about the geosystem and which contributions (and non-contributions) that public policy of investments (subsequently 1970) provided to territorial occupation process in the Rondonópolis microregion – MT; gauge to effective intention or not of social actors (public power and “agribusiness bourgeoisie”, in the unleashing of “artificialization” and “ideologization” process nature; identify as public policy of investments drew the territorial, spatialization organization of microregion in the bosom of capitalist accumulation, from the introduction of technical – scientific progress in the cattle – raising: aim to policy posture of local social actors (agribusiness middle class and public power) and the role of state in the microregion territory gestion front to nature and as social actor articulate themselves politically to stablish the criation of a compatible racional space with the most value. It implies that technical-scientific progress together with public policy of investment, trends to condicionate, in the bosom of capitalist production manner, a field of racional action in the urban spacial organization (urbanization) and non-urban with tendency to draw new specialization and territorialities with views “to device” the geography space for needs of the capitalist accumulation process and characterizes negative environmental implication in the geosystem provenient from this process. It approaches still, as the modernity (illuminist project) built a world in that the man passed to dominate the nature and about himself and admits that the construction this world translates in the cristalization of a technical – scientific with a policy racionality that places the domain about everything in man’s hands, domain that unfolds in a domination mechanism. It argues the actual scientific project and the development standard adopted in Mato Grosso.

Keys-Words: “Artificialization” and “ideologization” of nature, precision agriculture, modernity, regional space, territory racionalization.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo desvendar e compreender as implicações espaciais e territoriais do progresso técnico-científico sobre o geossistema e identificar quais as contribuições (e as não contribuições) que as políticas públicas de investimentos (posteriormente a 1970) proporcionaram para o processo de ocupação territorial na microrregião de Rondonópolis-MT, bem como aferir a efetiva intencionalidade ou não dos atores sociais (poder público e “burguesia do agronegócio”) no desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza. Busca, ainda, identificar como as políticas públicas desenharam a organização territorial e a espacialização da microrregião no seio da acumulação capitalista, a partir da introdução do progresso técnico-científico na agropecuária, que atingiu a dinâmica natural do geossistema e apontar a postura política dos atores sociais locais (“burguesia do agronegócio” e poder público municipal) e o papel do Estado na gestão do território microrregional frente à natureza. Pressupõe que o progresso técnico-científico, juntamente com as políticas públicas de investimento, tende a condicionar, no seio do modo de produção capitalista, um campo de ação racional na organização espacial urbana (urbanização) e não urbana e, assim, desenhar novas espacializações e territorialidades, com vistas a instrumentalizar o espaço geográfico a favor das necessidades do processo de acumulação capitalista, com implicações sociais e ambientais no geossistema.

Está distribuído em cinco unidades. A unidade I (PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS) é composta de dois capítulos: 1 *Procedimentos metodológicos*, que especifica as bases metodológicas para a elaboração da pesquisa proposta e aponta os procedimentos que serão adotados nesta tese; e o capítulo 2 *Pressupostos teórico-conceituais*, que apresenta as bases teóricas para a elaboração da argumentação teórica. A argumentação dissertativa será desenvolvida à luz do referencial teórico-metodológico dos capítulos 1 e 2.

A unidade II (MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA), formada pelo capítulo 3, *Modernidade: domínio do homem sobre a natureza*, aborda o fato de que, no plano homem-natureza, a modernidade surge com a revolução científica, quando o homem passa a ter cada vez mais domínio sobre a natureza por meio do conhecimento técnico-científico. É quando o saber torna-se um instrumento de poder e recria todo um predomínio do homem sobre a natureza, não havendo dúvida alguma de que a superioridade do homem reside no saber, e o que os homens querem aprender da natureza é como aplicá-la

para dominar completamente sobre ela e sobre os homens, numa relação em que o saber, que é poder, não conhece limites. O poder da ciência moderna não conhece limites, principalmente, quando passa a atuar diretamente no setor do processo produtivo. O conhecimento técnico-científico transforma-se numa força produtiva e, assim, caem por terra as condições de aplicação da teoria marxiana do valor-trabalho. Já não tem sentido computar os contributos ao capital, para investimentos na investigação e no desenvolvimento, sobre a base dos valores da força de trabalho, até mesmo a qualificada, se o progresso técnico e científico tornou-se uma fonte independente da mais-valia tradicional, que é a única tomada em consideração por MARX.

Portanto, a força de trabalho humana tem cada vez menos importância no processo produtivo. As forças produtivas tornaram-se dependentes deste progresso. A partir daí, a ciência e a técnica transformaram-se em uma “razão instrumental”, que se torna instrumento para se atingir algum fim. É um tipo de razão que se preocupa em mensurar as atividades humanas mensurando utilidades e resultados, quando o progresso social terminou por levar a uma dominação das pessoas em virtude do desenvolvimento tecnológico-industrial, que busca sempre a dominação, tanto da natureza quanto do homem. Isso faz com que a racionalidade tecnológica revele seu caráter político ao se tornar o grande veículo de melhor dominação, criando um universo totalitário no qual sociedade e natureza, corpo e mente são mantidos num constante estado de permanência para a defesa desse universo.

Numa segunda instância, o conhecimento técnico-científico vem ao mundo social impregnado de valores, que podem estar a serviço de um determinado grupo social ou do sistema de produção, com vistas a formar paradigmas tais como o Renascimento, o Iluminismo e, mais recentemente, o paradigma da Globalização, que parece ser mais um projeto político do que econômico. Estes paradigmas parecem verdadeiros *projetos sociais* frutos de um projeto científico arquitetado ou não pela comunidade científica, mas que é constituído pelo processo histórico e permite trazer ao cotidiano político-social novas formas de pensar. Estas formas de pensar se desdobram em um conhecimento técnico-científico irracional que reifica as coisas em objetividade e falsifica o Ser. O capítulo em pauta dará subsídios teóricos para o questionamento do atual empreendimento técnico-científico perante a natureza e o homem.

A unidade III (IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA E REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO) engloba os capítulos 4 e 5. O capítulo 4, *Ideologia desenvolvimentista*, aborda a dimensão ideológica a partir da concepção de MARX e ENGELS. Os conceitos sobre ideologia passam a ser discutidos tanto no campo das idéias como no âmbito político. Para

estes autores, a ideologia não seria apenas a ciência das idéias, mas consiste precisamente na transformação das idéias da classe dominante em idéias dominantes para a sociedade como um todo, constituindo-se em um instrumento de dominação. A ideologia é produzida pelas relações sociais e por formas históricas determinadas pelas relações sociais juntamente com a produção das idéias e condições sociais que podem formar consciência e imaginário sociais. Na argumentação teórico-metodológica, o significado da ideologia é bem preciso: traduz-se no discurso com explícita e nítida orientação política. Isto é, ideologia é posição a serviço de algum interesse pessoal e social de um ator social, eminentemente justificadora e sempre sugere um dever ser.

No “território microrregional” em estudo, a ideologia se materializa nos padrões da ideologia desenvolvimentista. Esta pressupõe o crescimento econômico a qualquer preço, que se desdobra em implicações no território. O território brasileiro é palco geográfico onde se materializam espacialmente grandes transformações espaciais provenientes de toda uma ação racionalizada (ação *zweckrational*) montada a partir de um discurso político-ideológico que emana principalmente do seio dos planejamentos governamentais e dos planejadores do projeto de modernização. Pode-se afirmar que, a partir de 1930, determinadas ações ou posturas políticas do governo brasileiro têm consagrado a ideologia desenvolvimentista com vistas a restabelecer o crescimento e ocupação econômica e demográfica do território nacional, principalmente com a implantação do Estado nacionalista de Vargas (1930-45). Neste contexto, a ideologia desenvolvimentista é portadora de um racionalismo economicista e progressista com preocupações ferrenhas com o crescimento econômico; portanto, a ideologia do desenvolvimento é genuinamente progressista, impondo o crescimento contínuo que tem como ingrediente principal o racionalismo linear. Acoplada a esta ideologia, há a racionalidade científica que se traduz em tecnologia como forma de controle e dominação social e se desdobra em uma racionalidade política.

O capítulo 5, *O cerrado e a reestruturação do território*, faz uma discussão teórica a respeito de como se estruturou e espacializou o processo de modernização e mecanização da agricultura na microrregião. A reestruturação do território da microrregião é um condicionamento da efervescência de uma sociedade pós-industrial proveniente do processo de desindustrialização na América Latina e do crescimento da tecnologia de ponta baseada na informação e nos sistemas pós-fordistas de acumulação flexível (HARVEY, 1992), que evidenciam sua espacialização regional, acoplados com as políticas territoriais. No processo de formação e reestruturação do “território microrregional”, as políticas públicas de investimento constituíram condicionamentos significativos no sentido de favorecer o

imigrante a territorializar-se em Rondonópolis-MT. Isto quer dizer que a ação do Estado consolida a reprodução social dos espaços regionais por meio de sua competência política de planejar o território, tanto o urbano como o rural e assegura as condições ideológicas quando se trata da unidade e da coesão territorial, contribuindo para que os indivíduos reconheçam seu espaço vivenciado e percebido. E, por último, aborda como os atores sociais transformaram o ecossistema cerrado em um território fértil para a extração da mais-valia.

A unidade IV (PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA E OS ATORES SOCIAIS) é constituída pelos capítulos 6 e 7. No capítulo 6, *Processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza: o caso da microrregião de Rondonópolis-MT*, verifica-se que o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza passa a existir necessariamente a partir da apropriação da mesma pelo homem, quando há interesse de dominá-la e domesticá-la por meio dos mecanismos ideológicos e técnicos que são cristalizados, por assim dizer, no limiar da ciência moderna juntamente com o programa iluminista de “desencantamento do mundo”. Tal processo tem início, sobretudo, com o surgimento da teoria de DESCARTES, que se utiliza do método gnosiológico da modernidade para se despojar de “todos os vestígios naturais”, estabelecendo a cisão corpo e alma, no intuito de dominar o mundo transformando-o em “objeto interno do pensamento”.

O processo de “artificialização” da natureza torna-a, cada vez mais, objeto de tecnificação e culturalização, com o advento da ciência moderna. O pensamento científico transforma a natureza em objeto de observação, podendo ela ser objeto de controle, de quantificação, de mensuração. A partir daí, o conhecimento técnico-científico do período moderno faz com que o homem tenha em mãos a “instrumentalização” da natureza, da superfície terrestre, tornando-as espaço de expressão humana, em diferentes níveis tecnológicos, na construção de artefatos que refletem funções exclusivamente humanas (abrigo, alimento, circulação, etc.). A difusão de novas tecnologias e de novas formas organizacionais gerou uma complexidade das atividades agrícolas, industriais e de serviços e, sobretudo, exigiu um maior grau de saber, de conhecimento intelectual e níveis cada vez maiores de informação, tornando mais variada e densa a organização produtiva e social do “território microrregional”. Essas exigências do mundo globalizado constituem um dos fatores que motivaram o desencadeamento do processo de “artificialização e ideologização” da natureza na microrregião de Rondonópolis.

Tais imposições são justificadas pelas possibilidades da sociedade industrial adiantada (ou pós-industrial?) tais como o desenvolvimento das forças produtivas em escala ampliada, a extensão da conquista da natureza e a crescente satisfação das necessidades (ideologia

desenvolvimentista-consumista e criação de novas necessidades). Com a difusão de novas tecnologias, o processo do trabalho mecanizado toma corpo e torna-se um instrumental capaz de dominar politicamente todo o processo produtivo obedecendo religiosamente à lógica capitalista. Nestas condições, os objetos técnicos, constituídos principalmente por colheitadeiras, tratores, plantadeiras, pulverizadores, juntamente com o sistema técnico mecanizado ou eletronicamente mecanizado (sistema informacional: Internet, programas de software), desempenham papel fundamental como condicionamentos para a evidência do processo de “artificialização”, com poder político na condução do projeto de modernização quando apossado por um ator. Isso significa que o processo de trabalho mecanizado constitui um instrumental político de dominação, até porque a ordem tecnológica compreende uma coordenação política e intelectual e, a partir deste fato, a racionalidade tecnológica adquire uma racionalidade política, como sinaliza MARCUSE (1973). Quando este poder da máquina é colocado à disposição do trabalho mecanizado, o controle do homem sobre a natureza se estabelece de modo mais eficaz. Foi o que aconteceu na microrregião de Rondonópolis-MT.

O capítulo 7, *Os atores sociais*, faz uma abordagem sobre como os atores sociais se territorializam e organizam no espaço geográfico. No processo de territorialização, as normas de regulação e as regras do mercado são fatores que condicionam a territorialização dos agentes sociais. As normas regulacionistas e contratos emanados das lutas de classe, no atual cenário político-social, estão cada vez mais frágeis. São os atores hegemônicos que administram as formas regulacionistas. Porém, o mercado global não existe como ator, mas como uma ideologia e um símbolo. São as empresas globais que dão rumo aos atuais cenários político-sociais. Atualmente, segundo SANTOS (1996), estes atores dispõem de sistemas técnicos e de sistemas de ações para suas investidas no território. Os atores hegemônicos, na atualidade, traduzem-se em empresas globais ou corporações que atuam por meio de geoestratégias e articulações políticas entre agentes. A geografia das corporações na abertura de fronteiras leva em conta a cadeia agroindustrial-mercantil-financeira, na qual há interdependência dos atores, pois suas ações podem afetar segmentos e atores de tal cadeia. Essa interdependência dos atores indica que as estratégias e demais ações são muito mais inclinadas à busca de recursos de poder (constitucional, jurídico, organizacional, financeiro, político ou da informação) do que aos ganhos exclusivos do mercado, pois os recursos de poder são os que permitem a dominação no encadeamento e porque concedem a capacidade de coordenação a um ou mais agentes. No “território microrregional”, as corporações agropecuárias como a ADM, Bunge, Grupo André Maggi e outras buscam novas formas de concorrência, de regulação e de flexibilização das normas regulacionistas no mercado e no

território. No processo de territorialização do capital, muitas corporações, no mundo agropecuário, para ter o domínio desse processo, atuam nas duas pontas, tanto a montante como a jusante, ou seja, nos processos de comercialização e industrialização do processo produtivo. A Fundação Mato Grosso e a EMBRAPA são os principais atores que acionaram o processo de reestruturação do território regional juntamente com órgãos públicos como a SUDAM, POLOCENTRO, PRODEI, PROTERRA, etc., por meio do conhecimento técnico-científico e de campos de pesquisa (fazendas-empresas). Com isso, desencadearam o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza.

A unidade V (IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO E DA “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA (CERRADO)) consiste nos capítulos 8 e 9. O capítulo 8 trata dos *Impactos ambientais negativos do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza*, e o 9 dos *Impactos ambientais negativos do processo de mecanização sobre o geossistema*, isto é, quais as conseqüências que a agricultura de precisão acarreta ao geossistema. A agricultura de precisão tem ampliado a expropriação no campo, a valorização das terras com a estrutura fundiária inalterada, tem beneficiado um número pequeno de agricultores, excluindo a maior parte da população deste processo, como por exemplo os sem-terra, nos programas de colonização e nas políticas territoriais. Dá ênfase à cultura de mercado em detrimento das culturas do mercado interno e, sobretudo, acentua as desigualdades no espaço rural, impondo a atuação de novos atores no processo de espacialização da agricultura mecanizada e excluindo outros. Por outro lado, cada vez mais, o homem tem necessidade de introduzir pesquisas eficientes para evitar novas doenças, que muitas vezes prejudicam o geossistema e podem alterar o equilíbrio natural. Estas mudanças podem trazer efeitos indesejáveis ao sistema natural alterando o ciclo natural da fauna ou da flora, criando novos organismos mais resistentes ou com reações fisiologicamente diferentes das anteriores (das naturais). Este modelo de desenvolvimento coloca a relação homem-natureza numa situação desafiadora. Esta unidade traz, ainda, o capítulo 10, *Será possível discutir um projeto técnico-científico menos fragmentado, no qual a racionalidade econômica e ecológica se estabelecem mais integradas? Mas uma coisa é certa: o futuro é desafiador*, que aborda uma discussão acerca da integração da racionalidade econômica com a racionalidade ecológica para a constituição de um projeto técnico-científico menos fragmentado.

Finalmente, apresentam-se algumas *Reflexões finais* a respeito da pesquisa e da argumentação teórica.

UNIDADE I
**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICO-
CONCEITUAIS**

CAPÍTULO 1

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta unidade especifica as bases teóricas e metodológicas para a elaboração da pesquisa proposta e aponta os procedimentos adotados no presente trabalho. A argumentação dissertativa é desenvolvida à luz do referencial teórico-metodológica desta unidade.

1.1 Aspectos metodológicos

1.1.1 Procedimentos metodológicos

A procura da verdade existente em cada fenômeno impulsiona este pesquisador para diagnosticar as mudanças no território provenientes da técnica, da ciência e das políticas públicas de investimento. Para investigar e entender essas mudanças foi necessário adotar a metodologia de análise teórica de SANTOS (1996) sobre o meio técnico-científico-informacional visando a desvendar as mudanças socioespaciais no espaço regional da atualidade.

A metodologia usada na argumentação teórica partiu da análise dos fenômenos advindos do processo de modernização na microrregião de Rondonópolis-MT. Para a verificação do processo de “artificialização” e “ideologização da natureza foi preciso instituir os capítulos 6 e 7, que abordam exatamente esse processo. Mostrou-se necessária também a busca de argumentos teóricos sobre como os atores se articulam politicamente para se apropriar do território. O trabalho foi estruturado em cinco unidades, que têm por fim identificar teoricamente o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza e seus impactos ambientais negativos no geossistema. Estas unidades correspondem às etapas teóricas para se chegar à identificação e ao entendimento do processo de apropriação do território pela “burguesia do agronegócio” e à caracterização das implicações ambientais negativas provenientes do processo de mecanização no território. A tese consiste em verificar o processo de “artificialização da natureza” e as contribuições e não contribuições das políticas públicas de investimento.

A argumentação teórica propõe verificar, ainda, que as transformações em cada espaço e subespaço são causadas pela técnica e ciência e pelas políticas públicas e como cada espaço e subespaço são geografizados (territorializados) pelos novos atores sociais da modernização. Propõe também que, em cada etapa do processo de acumulação capitalista, o espaço

geográfico é revitalizado, reestruturado, por meio da ciência e da técnica, que criam objetos técnicos e sistemas técnicos; das políticas públicas, que criam os sistemas de ações e, sobretudo, por meio da ideologia desenvolvimentista, que impõe um discurso do “novo”, do “moderno” para obter novas funções territoriais compatíveis com a extração da mais-valia.

Tal argumentação se apropria da Geografia da Percepção e da considerada Geografia Crítica (materialismo histórico-dialético) na discussão do imaginário social e das relações de produção no trabalho teórico do espaço regional, com o intuito de não cair no reducionismo teórico-metodológico. Ela procura fazer uma discussão teórica em que a apropriação do conhecimento não fique muito fragmentada, tentando fazer a integração da discussão da racionalidade ecológica com a racionalidade econômica.

A discussão teórica investigatória parte do pressuposto de que os fenômenos objetivados não se restringem apenas à fronteira física da microrregião, isto é, a fronteira física e os limites do território são questionáveis, principalmente quando se trata de verificação e análise dos fenômenos geográficos. A princípio, a proposta é que a escala é vista como uma estratégia de apreensão da realidade, que define o campo empírico da pesquisa, considerando que os fenômenos é que dão sentido ao recorte espacial objetivado e à categoria de análise. A análise geográfica dos fenômenos requer que se objetivem os espaços na escala em que eles são percebidos, segundo CASTRO (1995).

Alguns fenômenos apontados na argumentação teórica como, por exemplo, os desdobramentos sociais (fotos n^{os} 04 e 05, que representam a pobreza urbana no Distrito Industrial ao lado do bairro Ana Carla), são constatados no perímetro urbano de Rondonópolis. Neste caso, prevalece o método indutivo, em que a amostragem adotada para o referido município induz o pesquisador a generalizar os fenômenos aí apontados e constatados, que ocorrerão nos outros municípios também, seja em maior ou menor escala. Os quadros do n^o 03 ao 42 apontam alguns fenômenos socioeconômicos objetivados pela pesquisa em todos os municípios da microrregião.

Nem todos os fenômenos apontados na argumentação teórica são mensuráveis, pois eles são difíceis de ser mensurados; por exemplo, o processo de erosão em toda a dimensão geográfica do espaço regional, a qualidade de vida do ponto de vista cultural ou ecológico (ou a consciência ecológica) e o processo de assoreamento nos rios que drenam a microrregião são fatores constatáveis, mas difíceis de mensurar. Até porque existem muitas das dimensões qualitativas desses fenômenos, principalmente daqueles de natureza social, que não podem ser adequadamente mensuradas (melhorias sociais, nível de consciência). Assim, os fenômenos desse processo inevitavelmente se tornam sujeitos a julgamentos baseados nos valores

predominantes e normas éticas e no tipo de sociedade no qual estão inseridos. Os fenômenos são dinâmicos e se diferenciam em virtude das localizações regionais e escalas temporais. Mas outros fenômenos apontados são mensuráveis, como dados estatísticos populacionais, consumo de fertilizantes, produtividade, desmatamento, conforme são verificados, constados e analisados na unidade V.

1.1.2 Caminhos do processo investigativo

A primeira metodologia adotada foi a leitura de obras que abordam os temas de interesse para a pesquisa e a fundamentação da argumentação teórica; depois, partiu para as observações de campo. Nestas observações, o trabalho usou de um recurso metodológico empírico, a fotografia, que mostrou alguns prédios urbanos em construção, com o fim de mostrar o lado “bom” do agronegócio e algumas casas em condições precárias, no bolsão de pobreza ao lado do bairro Ana Carla, para representar o lado não desejável dessa atividade econômica. Um outro recurso metodológico foi a utilização de mapas para a melhor visualização de alguns fenômenos apontados que podem ser cartografados. O trabalho de campo consistiu em diferentes etapas. A princípio houve várias observações empíricas *in loco*, bem como entrevistas com técnicos e profissionais e visitas aos eventos do Agrishow Cerrado.

Foi visitada a Fundação Mato Grosso para uma entrevista com o técnico agrônomo Sérgio Susuki, com o objetivo de coletar dados a respeito do melhoramento de sementes de soja e algodão para o plantio local. A Bunge Alimentos também foi visitada com o fim de colher dados que reforçassem a análise das ações dos atores do agronegócio a jusante e a montante na microrregião. Da mesma forma, visitou-se o Grupo André Maggi, visando a coletar dados empíricos para respaldar o estudo teórico sobre o processo de territorialização deste ator hegemônico no espaço regional. Receberam visitas, ainda, as seguintes bibliotecas: a da UnB, para a obtenção da obra de Herbert MARCUSE *Ideologia da sociedade industrial*, de interesse ímpar para elucidar a discussão a respeito da racionalidade política da técnica e da ciência; a da UNESP Rio Claro – SP, em busca de subsídios para a fundamentação teórica; a do Campus Universitário de Rondonópolis-MT, à procura de fontes bibliográficas a respeito de temas regionais de interesse para a pesquisa; a do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, em Brasília-DF, na busca de dados estatísticos e a biblioteca do IBGE em Cuiabá-MT, para se colher dados estatísticos a respeito do desmatamento em Mato Grosso. As observações empíricas a campo, em sua maioria, restringiram-se ao município de

Rondonópolis; isto evidencia a pressuposição de que as observações empíricas constatadas se manifestam semelhantemente nos outros municípios da microrregião.

A investigação teórico-empírica envolve diferentes momentos norteadores de cada etapa do trabalho. Foram realizados levantamentos bibliográficos e de dados empíricos, tanto de fontes primárias (dados levantados pelo próprio autor) como secundárias (fontes bibliográficas citadas pelo autor), além de trabalho de campo *in loco*. Fontes bibliográficas que abordam temas regionais foram utilizadas para aprofundar a discussão específica da microrregião.

Para evidenciar os fenômenos apontados, a análise histórica da evolução da territorialização dos atores e da organização espacial no espaço regional mostrou-se imprescindível. Assim, fez-se um recorte histórico do período após 1970 para o reconhecimento dos fenômenos objetivados, em que o processo de reestruturação territorial, o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza e as implicações ambientais negativas por meio da modernização se evidenciaram com mais precisão e de modo mais explícito na microrregião em estudo.

Os dados secundários, obtidos de fontes estatísticas de caráter nacional, estadual e regional, extraídos de revistas, de endereços eletrônicos, livros e jornais, além daqueles que foram colhidos junto às empresas, serviram para elucidar o raciocínio argumentativo com vistas ao entendimento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza e das mudanças socioespaciais provenientes do projeto de modernização no espaço regional.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Desvendar e identificar as implicações espaciais e territoriais do progresso técnico sobre o geossistema, identificar quais as contribuições (e as não contribuições) que as políticas públicas desenvolvimentistas de investimento (posteriormente a 1970) proporcionaram para o processo de ocupação territorial na microrregião de Rondonópolis e aferir a efetiva *intencionalidade*¹ ou não dos atores sociais (poder público e a “burguesia do agronegócio”) no

¹ A intencionalidade é a consciência definidora da consciência, na medida em que esta, necessariamente, está voltada para o um objeto: toda consciência é consciência de algo. A consciência só é consciência a partir de sua relação com o objeto, isto é, com um mundo já constituído, que a precede. Por outro lado, esse mundo só adquire sentido enquanto objeto da consciência, visado por ela. A inter-relação entre a consciência e o real, definida pela

desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza. O termo intencionalidade, aqui, significa dizer que os atores sociais têm constantes preocupações (intenções) políticas e econômicas em desenhar novos cenários favoráveis a sua atuação tanto no tempo como no espaço. SANTOS (1997, p. 64) raciocina nesta direção, salientando que “se um lugar não é fisicamente tocado pela força do homem, ele, todavia, é objeto de preocupações e de intenções econômicas ou políticas”.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar como as políticas públicas desenvolvimentistas desenharam a organização territorial e a espacialização da microrregião no seio da acumulação capitalista, a partir da introdução do progresso técnico-científico na agropecuária que atingiu a dinâmica natural do geossistema;
- b) Identificar a postura política dos atores sociais locais (“burguesia do agronegócio” e poder público municipal) e o papel do Estado na gestão do “território microrregional” frente à natureza.

1.3 Hipóteses

- a) O conhecimento técnico-científico, juntamente com as políticas públicas de investimento, no seio do modo de produção capitalista, tende a determinar um campo de ação racional na organização espacial urbana e não urbana e, assim, desenhar novas espacializações e territorialidades, com vistas a “instrumentalizar” o espaço geográfico segundo as necessidades do processo de acumulação capitalista, com implicações sociais e ambientais no geossistema.
- b) A partir dos anos 70, tanto a “burguesia do agronegócio” como o Estado desencadearam um processo de “artificialização” e “ideologização” do cerrado mato-grossense, por meio das políticas públicas de investimento e do conhecimento técnico-científico, pela utilização de um discurso político-ideológico de trazer desenvolvimento, qualidade de vida, etc., com o intuito de “instrumentalizar” o espaço natural para a produção agropecuária comercial em grande escala. Na elaboração deste discurso político-

intencionalidade, representa a tentativa da fenomenologia superar a oposição entre idealismo e realismo (JAPIASSÚ, 1996, p. 145).

ideológico, a “burguesia do agronegócio” e o poder público dispuseram das políticas públicas de investimento e do conhecimento técnico-científico para sua condução, com vistas à implantação e à materialização do projeto de modernização econômica regional. Este discurso, fruto de uma ideologia desenvolvimentista, constitui um fator condicionante para a materialização deste projeto na economia regional. A ação racional articulada da “burguesia do agronegócio” e das políticas públicas de investimento, juntamente com o conhecimento técnico-científico no mesmo processo (modernização dos vetores econômicos da região) prepara o terreno para a implantação do Projeto de Modernização, que é conduzido pelo discurso ideológico desenvolvimentista racionalizado linearmente. A partir desse pressuposto, o projeto de modernização passa a construir no cenário regional um imaginário social, que por sua vez se desdobra em um imaginário político-territorial. Neste processo, a modernização se manifesta como um dos traços característicos do mundo em que vivemos, que se resume à racionalização, sendo que a racionalidade estende-se às situações de emprego possível da técnica e exige, por isso, um tipo de ação que implica dominação, quer sobre a natureza quer sobre a sociedade.

- c) Os programas governamentais de incentivo ao desenvolvimento regional (a SUDAM, POLOCENTRO, PROTERRA, PRODECER, MATEMAT, CODEMAT, PROMAT, PRODEI, etc.) e a “burguesia do agronegócio” tiveram a intencionalidade explícita de criar um espaço racional marcado pela técnica, pela ciência, pela informação e por uma racionalidade capitalista newtoniana-cartesiana (dominar a natureza, técnica e cientificamente) na microrregião. Um espaço que dê respostas prontas e adequadas às demandas dos agentes, de modo que permita o encontro entre a ação pretendida e o objeto disponível com o máximo de eficácia.

CAPÍTULO 2

PRESSUSPOSTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

2.1 Território

O território é constituído por meio das relações sociais, e é por intermédio destas que toda atividade humana se materializa. MARX chegou a afirmar que não existe o indivíduo formado fora das relações sociais; para ele, a essência humana é o conjunto das relações sociais (COTRIM, 2001). O indivíduo é um produto social (MARX; ENGELS, 1996). Neste contexto, entende-se por território um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder² (SOUZA, 1995). O território é constituído de relações sociais projetadas no espaço, com a coexistência de relações de poder. Essas relações nascem num dado lugar e para um dado lugar, num dado momento e por uma duração determinada ou indeterminada. Os elementos constitutivos do território são os atores e suas políticas ou o conjunto de suas intenções, isto é, suas finalidades, suas estratégias para conquistar o objeto almejado, os medianos da relação, os diversos códigos e símbolos utilizados, componentes espaciais e temporais utilizados nas relações sociais (RAFFESTIN, 1993).

Para RAFFESTIN (1993), o território é um produto “consumido”, ou um produto vivenciado por aqueles mesmos personagens ou atores sociais que, sem haverem participado de sua elaboração, o utilizam como meio. É então todo o problema da territorialidade que intervém permitindo verificar o caráter simétrico ou dessimétrico das relações de poder. Para FERREIRA (2000), o território constitui um sistema: um conjunto de lugares submetido às normas dinâmicas e, assim, estruturadoras, portanto, arquitetado geograficamente por um ator social sendo que, a cada momento histórico, varia o arranjo desses objetos (conjunto de lugares) sobre o território. Até porque o território é constituído de fixos e fluxos e revela as ações passadas (já congeladas nos objetos) e presentes, isto é, o espaço é sempre histórico. Sua historicidade deriva da conjunção entre as características da materialidade territorial e as características das ações (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

Convém compreender que o território é construído pelos atores sociais e se forma a partir do espaço, ou seja, é o resultado de uma ação racional conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um projeto) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço,

² Rigorosamente falando, o poder não existe; existem sim práticas ou relações de poder; em outras palavras, o poder é uma prática social e, como tal, constituída historicamente (FOUCAULT, 1996).

concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação ou pela posse territorial), o ator “territorializa” o espaço. LEFEVRE citado por RAFFESTIN (1993) mostra muito bem como é o mecanismo da passagem do espaço ao território, “a produção de um espaço físico”, balizado, modificado, transformado pelas redes, circuitos e fluxos que aí se instalam: rodovias, canais, estradas de ferro, circuitos comerciais e bancários, auto-estradas e rotas aéreas etc. O território, nessa perspectiva, é um espaço onde se projetou um trabalho e, por consequência, revela relações marcadas pelo poder (RAFFESTIN, 1993). Mas o que está em jogo não parece ser apenas o território em si, o espaço físico apropriado ou pretendido, mas a territorialidade como exercício de um domínio que se realiza ou se projeta pelas relações sociais de poder (MARIN, 1993).

Em outras palavras, pode-se afirmar que o território é o espaço político por excelência e o campo de ação dos triunfos (RAFFESTIN, 1993). Nesse viés, a expressão território vem sendo muito utilizada, desde o século XIX, por geógrafos, como por exemplo, Frederico RATZEL, preocupado com o papel desempenhado pelo Estado no controle geopolítico do território, e também por Élisée RECLUS, que procurava estabelecer as relações entre classes sociais e espaço ocupado e dominado. Desse modo, o território não é apenas o teatro do jogo econômico: ele torna-se fator condicionante, principalmente, do modo como ele se organiza para a modernidade, constituindo-se numa base comum de operação para todos os atores, mas são, sobretudo, favorecidas as corporações, sejam elas econômicas ou não (SANTOS, 1994).

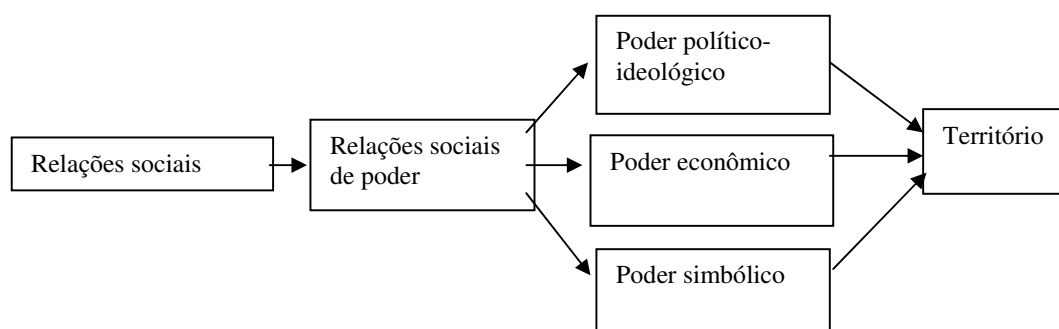
Numa segunda instância, o território pode ser definido pela relação do homem com o meio e com seus símbolos. Estes símbolos são apropriados pelos atores sociais ou por uma classe social dominante que os usa como mecanismos ideológicos para legitimar a identidade territorial. E é por meio destes símbolos (hábitos, traços singulares da sociedade, língua, etc.) que se constrói o discurso regionalista do poder no território. As relações de poder não se limitam somente ao poder³ político, econômico e ideológico, mas também incluem o poder simbólico, de acordo com SOUZA (1995). No poder simbólico, o território assume um caráter ideológico à medida que se torna referência para a construção de mistificações geográficas, sendo por isso um instrumento de manipulação política. Além disso, a cada transformação socioespacial, há exigência de uma “renovação” da ideologia e do universo simbólico. Autores

³ O *poder econômico* utiliza a posse de certos bens socialmente necessários para induzir aqueles que não os possuem a adotar determinados comportamentos, como por exemplo realizar o trabalho. O *poder ideológico* utiliza a posse de certas idéias, valores, doutrinas para influenciar a conduta alheia, induzindo as pessoas a determinados modos de pensar e agir. O *poder político* utiliza a posse dos meios de coerção social (COTRIM, 2001). O *poder simbólico* é condicionado pela representação política ou territorial, pelos valores sociais. Por exemplo, a bandeira nacional, o processo eleitoral quando se elegem os representantes municipais, federais, etc.

como BOURDIEU (1989), CASTRO (1994) e outros fazem essa leitura geográfica a partir do poder simbólico, da representação política e do imaginário social, porém para a abordagem do conceito de região. Em síntese, é a partir das relações sociais que nascem as relações sociais de poder, e a partir destas é que surge o poder político, econômico e simbólico; o território pode ser construído a partir destes tipos de poder. Convém salientar que na presente argumentação teórica, o território é concebido como uma condição espacial geográfica em que há um poder central que manipula o exercício de sua territorialidade.

Para melhor visualizar como se dá a formação do território na forma discutida acima, veja-se o fluxograma nº 01 a seguir.

Fluxograma nº 01. Das relações sociais ao território.



Organizado pelo autor.

2.2 Espaço geográfico

Olivier DOLLFUS, em seu livro *O espaço geográfico* (1975, p. 29), diz que “a ação humana tende a transformar o meio natural em meio geográfico, isto é, em meio moldado pela intervenção do homem no decurso da história”. Para LEFEBVRE (apud SOJA, 1983, p. 53), o espaço é construído e moldado a partir dos elementos naturais e históricos, mas isso tem sido um processo político e ideológico. É um produto construído literalmente por ideologias. O espaço não é isotrópico nem neutro, é um campo de valores, transposição do imaginário no real, mais do que do real no imaginário (SANTOS, et al., 1986, p. 28). Não é um objeto científico afastado da ideologia e da política⁴, está sempre imbuído do fator político e

⁴ A filosofia política parte da análise filosófica da relação entre os cidadãos e a sociedade; as formas de poder e as condições em que estas se exercem; os sistemas de governo e a natureza, a validade e a justificação das decisões políticas. Segundo ARISTÓTELES, o homem é um ser político, que se define por sua vida na sociedade organizada politicamente. Em sua concepção e na tradição clássica em geral, a política como ciência pertence ao

estratégico. Não basta considerar o espaço como simples materialidade, isto é, o domínio da necessidade, mas como teatro obrigatório da ação (SANTOS, 1998), onde o espaço apropriado pressupõe a existência de um sujeito que o domina tornando-o território de um determinado ator social (MORAES, 1996).

A expressão *espaço geográfico* na presente discussão teórica implica e pressupõe a existência de relações sociais de poder dos atores sociais – o poder público e a “burguesia do agronegócio” – sobre este espaço. Explica-se também o uso da expressão pelo fato de que o espaço geográfico está sempre em movimento, é onde há fluxos e se onde geografizam as relações sociais e as atividades humanas de cunho técnico-científico. Mas, além desses elementos, o espaço geográfico é apropriado por agentes, e estes, por sua vez, atuam nesse espaço de acordo com seus interesses econômicos, políticos e culturais: o espaço geográfico é objeto de apropriação e manipulação conforme os interesses dos atores sociais. Portanto, o termo *espaço geográfico* pressupõe a idéia de que esse é território dos agentes sociais. A teorização ora desenvolvida sobre o espaço geográfico da microrregião de Rondonópolis afirma que ele é posse de agentes sociais, existindo aí relações de poder e domínio de alguns atores sociais sobre outros, o que atribui ao espaço geográfico uma outra dimensão, que é chamada de território.

2.3 “Espaço racionalizado”

Teoricamente, o “espaço racionalizado” é, em termos objetivos, um espaço que pode ser manipulado como uma coisa, ressalta SANTOS (1996). Entretanto, convém lembrar que, neste trabalho, o “espaço racionalizado” ou “espaço instrumentalizado” é interpretado e apreendido como uma dimensão social e pensado objetivamente como uma categoria espacial analítica revestida de uma concepção sistêmica e ecológica. Recorde-se, ainda, que a fronteira física e os limites deste “espaço racionalizado” são considerados questionáveis e a escala é tomada como uma estratégia de apreensão da realidade. Os limites deste “espaço racionalizado” vão depender dos interesses geoestratégicos dos atores sociais (CASTRO, 1995).

domínio do conhecimento prático e é de natureza normativa, estabelecendo os critérios de justiça e de bom governo e examina as condições sob as quais o homem pode atingir a felicidade (o bem-estar) na sociedade, em sua existência coletiva (JAPIASSÚ, 1996, p. 215).

A partir desse ponto de vista, quando se define qualquer porção do espaço, deve-se levar em conta a inseparabilidade e a interdependência entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é, o trabalho e a política (SANTOS e SILVEIRA, 2001).

2.4 Processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza

O conceito de processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza parte da idéia de que a ação social racional das políticas públicas de investimento e da “burguesia do agronegócio”, articulada com o conhecimento técnico-científico, objetiva constantemente a busca de instrumentalização, de dominação e domesticação da natureza, transformando-a em um “espaço racional” fértil para a acumulação capitalista.

2.5 Espacialização/espacialidade

Espacialização traduz-se em um momento, é funcional, mutável, circunstancial, produto de uma mudança estrutural ou funcional e como um processo (SANTOS, 1997). Pois, a cada momento histórico, novos planos governamentais por meio de suas políticas públicas de investimento, poderão desenhar novas territorialidades no tempo e no espaço, que poderão ser espacializadas da forma que melhor corresponderem aos interesses dos atores sociais hegemônicos.

A espacialidade, por sua vez, para SOJA (1983), é social e historicamente produzida e tomada pela política e pela ideologia. Determinada historicamente, a espacialidade seria, assim, a expressão material das relações sociais e, por que não dizer, de relações de poder. A espacialidade consistiria em um momento das relações sociais geografizadas, o momento da incidência da sociedade sobre um determinado arranjo espacial (SANTOS, 1997). De acordo com SILVA (2003), a espacialidade é uma característica eminente de qualquer processo social. Ela é uma mediação necessária para a compreensão de uma manifestação histórica, na busca de uma totalidade. A espacialidade expressa um fenômeno social, uma materialidade social, que refletirá e condicionará as ações de um grupo social qualquer. Em suma, a espacialidade pode ser definida como um momento de geografização da prática social sobre o espaço.

2.6 Variáveis independentes e dependentes que atuam no processo de reestruturação do “território microrregional”

Antes de entrar na discussão sobre as variáveis, é necessário deixar claro que a expressão “território microrregional” corresponde a uma escala espacial determinada, que é a microrregião de Rondonópolis, em que os atores detêm o domínio do território. Na presente argumentação teórica, tenta-se convencionar a “burguesia do agronegócio”, a ciência, a técnica, o poder público, o geossistema e a ideologia desenvolvimentista como variáveis⁵ independentes e a urbanização, o território e os impactos ambientais negativos como as variáveis dependentes. O progresso da técnica e da ciência também pode ser entendido como variável independente. HABERMAS (1994) reforça este argumento salientando que a “(...) variável independente, aparece então um progresso quase autônomo da ciência e da técnica, do qual depende de fato a outra variável mais importante do sistema: o crescimento econômico”.

A ação articulada das variáveis independentes no mesmo processo⁶ prepara o terreno para a implantação do Projeto de Modernização, que é conduzido pelo discurso ideológico desenvolvimentista racionalizado linearmente. Este discurso, fruto de uma ideologia desenvolvimentista, constitui, conforme salientado na formulação das hipóteses desta pesquisa, um fator condicionante para a materialização deste projeto na economia regional, sendo a modernização um dos traços característicos do mundo em que vivemos, que se resume à racionalização, sendo que a racionalidade estende-se às situações de emprego possível da técnica e exige, por isso, um tipo de ação que implica dominação quer sobre a natureza, quer sobre a sociedade (HABERMAS, 1994). Numa primeira abordagem, a racionalização corresponde a uma ampliação da esfera das ações (*zweckrational*) na qual o empreendimento econômico e a gestão do Estado pela burocracia são racionais (WEBER, apud ARON, 2000). Logo, pode-se afirmar que as políticas públicas de investimento originadas pela gestão do poder público na microrregião manifestam-se por uma ação racional (*zweckrational*).

Estas variáveis independentes condicionam a manifestação de uma ação economicamente orientada que, de acordo com o sentido que se atribui à mesma, relaciona-se

⁵ Uma variável é o indicador de uma dimensão conceitual que expressa uma variação de menos para mais ou para menos.

⁶ Para ENGELS (1979, p. 35), a mudança de forma do movimento é um *processo* que se realiza sempre. Para SANTOS (1992, p. 50), *processo* pode ser definido como uma ação contínua, desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança.

com a satisfação dos desejos de utilidade (WEBER, apud ARON, 2000). Isso é resultante do pensamento moderno extraído de uma filosofia que se apresenta estruturada no pragmatismo. O centro dessa filosofia é a opinião de que uma idéia, um conceito ou uma teoria nada mais são do que um esquema ou plano de ação, portanto, a verdade é nada mais do que o sucesso da idéia, pois as idéias verdadeiras conduzem a zonas verbais e conceituais proveitosas e a metas sensivelmente úteis; esta concepção, assim, identifica-se como sendo a concepção positivista (HORKHEIMER, 2000).

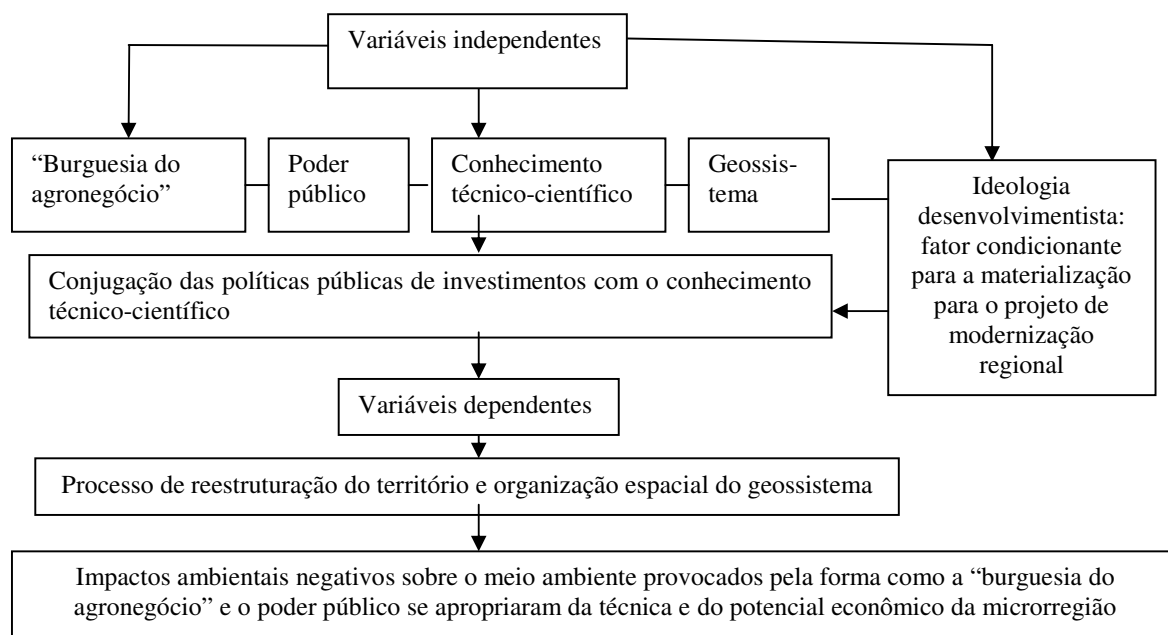
Trazendo essa discussão para a área em estudo, percebe-se que foi graças à conjugação das ações das variáveis independentes que se condicionou o processo de reestruturação e de modernização e, conseqüentemente, a consolidação do crescimento econômico. Por um lado, esse crescimento ocorreu em resposta ao aumento da demanda por produtos agrícolas no mercado interno e externo e, por outro, ao desenvolvimento tecnológico conjugado com políticas públicas de investimentos agrícolas gerais e de desenvolvimento regional. Neste processo, a ideologia desenvolvimentista é tida como a variável independente de maior relevância no desencadeamento do processo de “ideologização” da natureza na microrregião. No desencadeamento do processo de modernização ou de reestruturação do território há uma causalidade que pode identificar quais são as variáveis. Ou seja, é na direção da causalidade que se demonstra qual é a variável independente, que é nada mais nada menos do que aquela variável que controla, e a dependente, aquela que é controlada, de modo que esta última somente sofre modificações se a primeira se alterar. Todavia, vale salientar que a distinção entre tais variáveis ainda está na dependência do bom senso, embora haja várias regras lógicas para se estudar o problema da causalidade, conforme aborda CHRISTOFOLETTI (1979).

Teoricamente, as variáveis políticas públicas, a ideologia desenvolvimentista, o conhecimento técnico-científico se fundamentam no agir político-ideológico, enquanto que a “burguesia do agronegócio” no agir econômico⁷. Em síntese, o condicionamento do projeto de modernização e as manifestações destas variáveis traduzem-se em ações sociais deliberadas pelos atores territorializados na microrregião. Em tal processo, a ciência e a técnica iluminam-se mutuamente: a primeira permite uma “racionalização” da segunda, e esta define o âmbito e a finalidade da primeira, afirma ABRANTES (1998).

⁷ Concretamente, é impossível separar o agir econômico do agir político, como se separassem dois corpos em uma composição química. O agir econômico pode comportar o recurso, aqui ou ali, a meios de força e, por conseguinte, comportar uma dimensão política. Por outro lado, qualquer ação política, isto é, qualquer exercício contínuo de dominação de um ou de alguns homens sobre outros homens, exige um agir econômico, isto é, a posse e a disponibilidade de meios para satisfazer as necessidades, afirma WEBER (apud ARON, 2000, p. 496). Na verdade, WEBER (2001) diz que os vários tipos de ação social aparecem, na prática, mesclados; nenhum é inteiramente puro.

Para melhor visualizar este subitem, veja o fluxograma nº 02 a seguir, que representa a forma como estas variáveis independentes se articulam para construir um projeto empreendedor chamado *projeto de modernização* na microrregião de Rondonópolis-MT.

Fluxograma nº 02. Articulação das variáveis independentes e dependentes

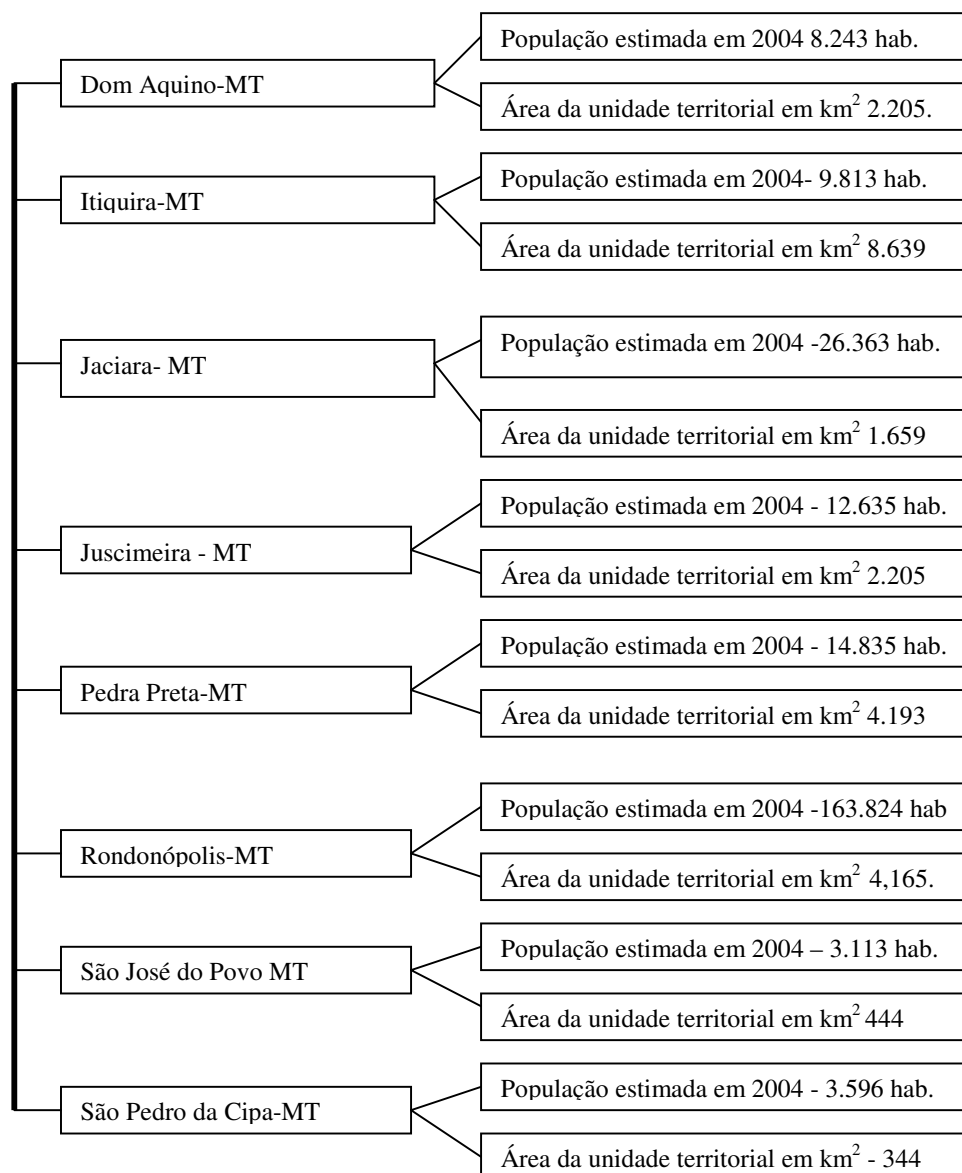


Organizado pelo autor.

2.7 Localização e identificação da microrregião de Rondonópolis-MT

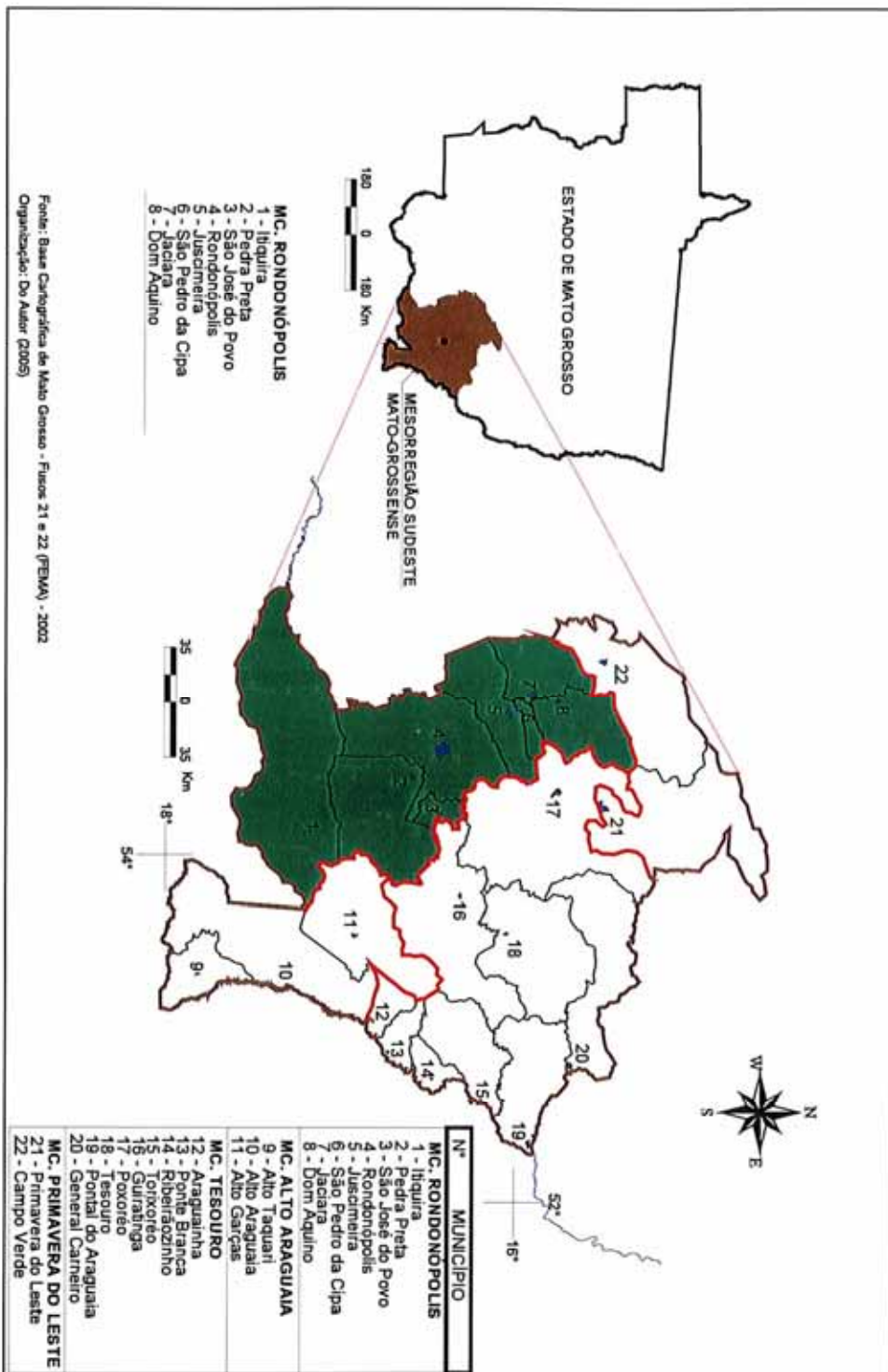
No mapa nº 01 a seguir, pode-se visualizar a microrregião de Rondonópolis-MT. A microrregião está localizada na mesorregião sudeste mato-grossense, como se pode observar nesse mapa. Na figura nº 01 a seguir pode-se visualizar a população estimada em 2004 e a área da unidade territorial em km² por município da microrregião de Rondonópolis, segundo o IBGE.

Figura nº 01. Relação dos municípios da microrregião de Rondonópolis-MT



Fonte: IBGE, 2004. Organizada pelo autor.

MAPA Nº 1 - DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DA MESORREGIÃO SUDESTE MATO-GROSSENSE E SUAS 4 MICROREGIÕES GEográfICAS



UNIDADE II
MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA

CAPÍTULO 3

MODERNIDADE: DOMÍNIO DO HOMEM SOBRE A NATUREZA

O propósito deste capítulo é demonstrar o caráter instrumentalista interno da racionalidade científica que se traduz em tecnologia como forma de controle e dominação social e se desdobra em uma racionalidade política.

O conhecimento científico moderno inaugurou na história do conhecimento um capítulo importante e, cada vez mais, passa por um processo de ampliação no seio da sociedade. Tal conhecimento não é mais eminentemente teológico, pois as verdades produzidas na Idade Média foram questionadas e superadas. Nesse processo, metodologias e técnicas foram aprimoradas para edificar o conhecimento moderno. Novas verdades foram construídas, respaldadas na experimentação ou pela racionalidade moderna. Mas não se faz ciência fora da sociedade, e a construção dessas verdades se relacionou intimamente à construção de uma nova sociedade – a moderna. Até porque é na sociedade moderna que se pressupõem as condições objetivas para a criação da ciência moderna. No entanto, seria ignorância dizer que a ciência nasce a partir da modernidade, já que se estaria ignorando as potencialidades científicas e tecnológicas racionais dos povos que antecederam esse período histórico.

É de se admitir que a ciência tenha encontrado elementos fortes para se firmar em meio à “poeira feudal”. Para a ciência moderna coube romper com a visão de mundo que alimentava as relações político-econômicas feudais. E romper com essa visão significou construir uma séria e profunda crítica à visão aristotélica de mundo que estava na base do pensamento medieval, concepção que fortalecia a relação Deus/homem, difundindo o teocentrismo. Nesse longo processo de ruptura, o homem tornou-se a preocupação central (antropocentrismo). A relação entre Deus e o homem, que era caracterizada pelo teocentrismo medieval, foi substituída pelas relações entre o homem e a natureza. Isto significou, com relação ao conhecimento, a valorização da capacidade do homem de conhecer e transformar a realidade (ANDERRY, 1990).

A construção da ciência moderna envolveu a construção ou reformulação de alguns conceitos, os quais, por sua vez, relacionam-se a métodos e técnicas, portanto, a um repensar da prática científica. Um passo fundamental para a construção da ciência moderna foi dado

por Nicolau Copérnico⁸, que promoveu uma ruptura com a concepção aristotélico-ptolomaica de mundo e com o velho pensamento feudal/medieval. Ruptura esta que seria aprofundada por outros cientistas, culminando com a edificação da ciência experimental e racional.

A construção destes conceitos foi condicionada pela modernização política, a qual se encontra esboçada por ROUANET (1993) e, segundo ele, significa instituir a *dominação legal*. Esta teria como base a racionalização do Estado pela eliminação da anarquia feudal; uma racionalização contra os procedimentos medievais de julgamento e condenação à fogueira; uma racionalização das leis, que objetivava romper com as leis regionais e instituir a lei *universal* (constituída dentro do Estado nacional – o moderno), isto é, a ocidentalização das leis; uma racionalização do sistema fiscal, rompendo com a forma irracional⁹ do antigo regime, no qual a nobreza e o clero eram os centros para onde se canalizavam as riquezas tributárias; uma racionalização administrativa, que se tratava de construir uma administração burocrática racional, cujos membros tivessem na competência o critério para sua admissão.

O Estado moderno organizou de um modo particular a dominação de classe, pois ela corresponde a relações de produção modernas (as capitalistas). Tal correspondência significa que um tipo particular de Estado, o moderno e burguês, corresponde a um tipo particular de relações de produção na medida em que só uma estrutura jurídica e política específica torna possível a reprodução das relações de produção na sociedade moderna.

A nova racionalidade no plano econômico e político seria insuficiente para desenhar o quanto de complexo a sociedade moderna traz em seu interior. A destruição de mitos e dogmas foi de fundamental importância para a construção de um mundo do homem, regido e (re)construído segundo sua imagem, semelhança e aspirações individuais ou coletivas. A construção da modernidade ocidental não se resumiu à racionalidade econômica e política, isto é, ela não estaria completa se não houvesse a construção de novos valores, novas formas de pensar e conceber o mundo.

Poder-se-ia dizer que a racionalidade econômica, política e cultural constituíram a base da moderna civilização ocidental. Essa modernização é fruto de um longo processo que muitos julgam acabado e gritam – *Viva a modernidade!* E mais recentemente, outros reconhecem os

⁸ Nicolau Copérnico foi um sacerdote polonês que escreveu o livro *Revolução das esferas celestes*, em que combatia a teoria geocêntrica (a Terra vista como centro do Universo) e propunha a teoria heliocêntrica, mostrando que a Terra girava em torno do Sol e que este era o centro do nosso sistema planetário. O revolucionário livro de Copérnico foi publicado no ano de sua morte (1543) e escapou, de início, à condenação católica, que viria com a reativação da Inquisição, após o Concílio de Trento (1545-1563). Para a Igreja Católica, o homem é o ser supremo da criação divina e a Terra era o centro do Universo (COTRIM, 2001, 140).

⁹ Irracional para o novo empreendimento científico, pois, humanisticamente, a sociedade feudal não era mais irracional do que a atual.

traços da modernidade no cotidiano: – *Viva a pós-modernidade*¹⁰! Entende-se que essa modernidade, com suas racionalidades, é um grande palco e produto de um longo e complexo processo de *transição*, no qual o novo e o velho travaram conflitos que tiveram pontos importantes no Renascimento do comércio e das cidades, nas grandes navegações e na exploração colonial, nas alterações por que passou o sistema produtivo, a divisão do trabalho, na superação do mundo feudal; enfim, foi dentro desses conflitos que nasceu a modernidade.

No plano homem-natureza, a modernidade surgiu com a revolução científica, quando o homem passou a ter cada vez mais domínio sobre a natureza por meio do conhecimento técnico-científico. Foi quando o saber tornou-se um instrumento de poder e recriou todo um predomínio do homem sobre a natureza. Não restou dúvida alguma de que a superioridade do homem reside no saber, e o que os homens querem aprender da natureza é como aplicá-la para dominar completamente sobre ela e sobre os homens, numa relação em que o saber, que é poder, não conhece limites (HORKHEIMER; ADORNO, 1991).

O fundamental desta análise é perceber que saber e poder se implicam mutuamente: não há relação de poder sem a constituição de um campo de saber, como também, reciprocamente, todo saber constitui novas relações de poder. Todo ponto de exercício do poder é, ao mesmo tempo, um lugar de formação de saber, o que constitui traço característico da modernidade (FOUCAULT, 1996).

CASSETI (1995) traça um raciocínio nessa direção, quando aborda o surgimento do método da ciência moderna com o nascimento da filosofia moderna, a qual tem como representante principal a figura de René DESCARTES, que idealizou as condições necessárias ao desencantamento do mundo; claro, aqui, a inclusão da natureza é fato inquestionável. Aí, sim, o processo de apropriação¹¹ da natureza tem seu limiar consumado e desencadeia todo um

¹⁰ O termo *pós-moderno* se aplica a um grupo de intelectuais que têm como ponto comum a crítica ao projeto da modernidade entendido como o projeto de emancipação humano-social por meio do desenvolvimento da razão. Esses pensadores partem da constatação dos desastres sociais e ambientais a que a sociedade contemporânea chegou: miséria, desigualdades sociais extremas, catástrofes ambientais, guerras, dominação dos países economicamente desenvolvidos sobre os demais e a situação de barbárie que se verifica em algumas regiões do planeta. Assim, com o termo *pós-modernidade*, ou seja, a falência historicamente constatada de que a razão pudesse favorecer a emancipação humana e sem a perspectiva de uma transformação social radical, a filosofia pós-moderna passou a analisar os diversos aspectos da vida social, principalmente aqueles em que se verifica maior racionalização rumo ao controle dos indivíduos, denunciando as formas de opressão que os acompanham em sua vida cotidiana (COTRIM, 2001, p. 226-8).

¹¹ Com a apropriação da natureza não apenas para satisfazer suas necessidades vitais, mas como objeto mercantil, o homem cada vez mais teve o domínio da natureza e o poder de artificializar seu ambiente físico-natural com vistas a atender as suas demandas econômicas e sociais. Para SMITH (1988, p. 77), *em uma economia de troca, a apropriação da natureza cada vez mais é regulada por firmas e instituições sociais e, destarte, os seres humanos começam a produzir mais do que o suficiente para sua subsistência.*

processo de “ideologização” da natureza para legitimar sua apropriação e dominação. CASSETI (1995, p. 417) ainda ressalta que DESCARTES

Utiliza-se do método gnoseológico (conhecimento) da modernidade para se despojar de “todos os vestígios naturais”..., estabelecendo a cisão corpo e alma, no intuito de dominar o mundo, transformando-o em “objeto¹² interno do pensamento”, na forma de sua abstração – as idéias claras e distintas. A cisão corpo e alma tem por objetivo a dominação da natureza interna do homem como forma de legitimação da dominação da natureza externa. Na verdade, DESCARTES conseguiu transformar a natureza em um mundo-objeto. (Grifo nosso).

DESCARTES, considerado um dos fundadores da filosofia moderna e pai do racionalismo moderno, criou uma teoria que se baseou na concepção de natureza cuja divisão fundamental se encontra entre dois domínios separados e independentes: o da mente ou *res cogitans*, “a coisa pensante” e o da matéria ou *res extensa*¹³, “a coisa extensa” (CAPRA, 1982) ou, ainda, que pode ser traduzida como a cisão entre homem e natureza: com a *res extensa* representando o mundo material e a *res cogitans* representando o mundo do pensamento, então coube à natureza participar do mundo da *res extensa* e, ao pensamento, da *res cogitans*. Esse dualismo de DESCARTES implicaria de imediato na sua negação: limparia em vez de bloquear o caminho para o estabelecimento de um universo científico unidimensional, no qual a natureza seria “objetivamente da mente”, isto é, do sujeito. O conceito científico de uma natureza universalmente controlável projetou a natureza como objeto, visto como mero produto material da teoria e da prática, e o mundo-objeto entrou na construção de um universo tecnológico – um universo de instrumentos mentais e físicos, tornando-o um sistema verdadeiramente “hipotético”, dependendo de um sujeito validador e verificador: o homem (MARCUSE, 1973).

A natureza tornou-se objeto da ciência e de manipulação e, a partir daí, DESCARTES criou condições para o desenvolvimento de uma teoria de domínio da natureza. A ciência prática e instrumentalizada começou a ter grande propulsão. Então, dois aspectos seriam extremamente valorizados: a utilidade do conhecimento baseado numa ética voltada a valores

¹² Objetivamente, a natureza é da mente, pode ser imaginada em termos matemáticos e científicos, portanto, manipulada e mensurada.

¹³ A extensão era vista por DESCARTES como a única propriedade dos corpos da qual podemos ter uma idéia clara e distinta. Essa identificação entre matéria e extensão conduziu-o a negar a possibilidade do vazio: onde há extensão, há substância. O mundo cartesiano é, portanto, completamente preenchido: daí a pertinência da expressão *plenum cartesianum* (ABRANTES, 1998).

utilitaristas (principalmente os econômicos) e o antropocentrismo, com grande influência na dinâmica e na estrutura do pensamento da civilização moderna e contemporânea (PINTO, 2001). Acoplados às concepções iluministas¹⁴, basearam-se no fundamento do racionalismo antropocêntrico e na projeção do subjetivo sobre a natureza com pretensão de dissolver os mitos e anular a imaginação, por meio do saber (HORKHEIMER; ADORNO, 1991); verificase que o Iluminismo coincidiu com a instrumentalização total que está por trás do processo de mercantilização da cultura e da sociedade industrial moderna: o reino da “alienação da tecnologia” (ROSSI, 1992).

No século XVIII, os fisiocratas¹⁵ iluministas viam a natureza como fonte direta de valor e concebiam o trabalho agrícola como o único meio de se produzir valor. De RICARDO até MALTHUS e MILL, a natureza foi considerada como um fator externo. A concepção de natureza de SCHMIDT perpassa duas vertentes dialéticas – a exterior, como objeto do trabalho (exterior à sociedade) e a universal, como a unidade da sociedade e da natureza. Na era pré-burguesa, a natureza foi apropriada por meio da agricultura e, na era burguesa, quando os homens foram bem-sucedidos em dominar universalmente a natureza, **técnica**, econômica e **cientificamente**, transformando-a num mundo de máquinas, a natureza se congelou numa abstração, exterior em si mesma aos homens, afirma SHMIDT (apud SMITH, 1988). Aliás, a burguesia em pouco menos de um século de dominação de classe criou forças produtivas mais maciças e colossais do que todas as anteriores gerações juntas, quando submeteu as forças naturais à maquinaria, à aplicação da química, à indústria, à agricultura, à navegação a vapor, aos caminhos de ferro, aos telégrafos elétricos, ao cultivo de partes inteiras do mundo (HABERMAS, 1994).

No período do Renascimento estabeleceu-se o Humanismo, com o propósito de tornar o homem como objeto da filosofia, período também do cartesianismo, quando houve a

¹⁴ O Iluminismo faz parte de um progresso, livrar o homem do feitiço e dissolver os mitos pelo saber, e a técnica é a essência deste saber. O Iluminismo foi uma corrente filosófica de pensamento burguês que tinha como objetivo combater o absolutismo monárquico, o poder da Igreja, a nobreza, que recebia bônus do Estado monárquico e o mercantilismo, que tinha relações feudais. Este paradigma almejava, sobretudo, a liberdade jurídica, econômica, igualdade social, liberdade religiosa, o liberalismo (não intervenção do Estado na economia – ADAM SMITH), a tolerância da Igreja, e os Estados nacionais aderiram a estes pressupostos. Buscou, sobretudo, a razão, o lado racional do homem, o humanismo e não o sobrenatural pregado pela Igreja. Tentou resgatar as idéias dos gregos e romanos da Idade Antiga. MARX coloca na categoria de ideólogos os pensadores franceses e ingleses, representantes iluministas, e procura distinguir o tipo de ideologia que produzem: entre os franceses iluministas, a ideologia é, sobretudo, política e jurídica; entre os ingleses é, sobretudo, econômica e pensamento liberal (CHAUÍ, 1984, p. 33). Dentre os iluministas, temos Montesquieu, Rousseau, Voltaire, Kant, etc. Mas o que aconteceu é que a filosofia do Iluminismo eliminou o dualismo cristão e o mundo da alma em nome da racionalização e da secularização.

¹⁵ Fisiocracia foi uma escola de pensamento econômico na França no século XVIII, tendo em François Quesnay (1694-1774) seu principal representante, que sustentava ser a terra a única verdadeira fonte de riqueza e defendia o liberalismo econômico.

exacerbação da ética antropocêntrica, na qual o homem é o centro de todas as coisas – isto é, tudo que existe no mundo existe em função dele – e que impôs valores até nossos dias;

E nos séculos XVI e XVII, ocorre a mudança de paradigma do organístico (onde a natureza é tratada como algo animado, vivo, na qual as espécies procuram realizar seus fins naturais) para o mecanicismo (onde a natureza é tratada como objeto de especulação, sem vida, seu valor é puramente descritivo, instrumental) tendo, entre outros fatores, a influência copernicana, as descobertas de Galileu e a sistematização cartesiana, como grande sustentação da revolução científica (PINTO, 2001, p. 14).

Percebe-se que, a partir daí, a natureza não é mais vista pelo homem como um objeto encantado, divino, concernente a Deus, como algo material e espiritual, mas como objeto que o homem pode usufruir, explorar, se apossar e dominar. Em outras palavras, o conceito ideológico de natureza adquiriu uma conotação interpretativa de cunho mercantil (SMITH, 1988; CASSETI, 1991), isto é, a ciência moderna proporcionou uma ruptura na existência de uma natureza imaculada, e, sobretudo, a ruptura do humano com a natureza, que ficava cada vez mais presente no discurso teórico dos pensadores da modernidade (PINTO, 2001). Tal fato propiciou o “des-endeusamento” da imagem clássica de natureza, que foi uma pré-condição para o mecanicismo¹⁶ moderno (ABRANTES, 1998).

As condições preestabelecidas pela modernidade fizeram da ciência moderna – ciência e tecnologia – verdadeiros instrumentos que promoveram aquilo que se convencionou chamar de desencantamento do mundo. O que ocorre, na verdade, é que

A ciência moderna se sistematiza a partir do programa iluminista de “desencantamento¹⁷ do mundo” e, por sua vez, ao programa global de produção. Portanto, a ideologia em processo de reprodução pela ciência passa a ter um duplo objetivo: disseminar a alienação como forma de legitimação da apropriação privada da natureza e produzir conhecimento voltado aos interesses do sistema capitalista em desenvolvimento, tendo a hostilização da natureza como argumento de dominação (...), a partir de então, torna-se indispensável buscar as razões ideológicas da externalização da natureza, produzida pelo programa de modernidade do iluminismo, passando

¹⁶ A crença de que todos os fenômenos físicos são manifestações de matéria em movimento – o pressuposto fundamental da imagem mecanicista de natureza – teve um papel central na instauração dos programas que caracterizaram a modernidade científica (ABRANTES, 1998, p.14).

¹⁷Num acontecimento paradoxal, os esforços científicos para estabelecer a objetividade regida da natureza levaram a uma crescente desmaterialização da natureza: a idéia de natureza infinita existindo como tal, essa idéia que temos de abandonar, é o mito da ciência moderna. A ciência começou por destruir o mito Idade Média. E agora a ciência é forçada por sua própria consistência a se aperceber de que meramente criou outro mito em substituição àquele (MARCUSE, 1973). Para SANTOS (2000), no atual mundo globalizado, o conhecimento técnico-científico abre um leque para um novo tipo de mito do mundo por meio da instituição do pensamento único para a consciência universal que é o conhecimento técnico-científico com sua racionalidade superior.

pelas dissimulações ideológicas do domínio da cientificação da técnica¹⁸, até as novas estratégias ideológicas elaboradas (...), momento que o conceito de natureza hostil se converte em natureza virtuosa, sem, contudo, deixar de legitimar os interesses das relações de produção (CASSETI, 1991, p. 418-20).

Com o advento do capitalismo, surgiram também a empresa, o direito e a técnica para se juntarem a uma ideologia racional dando início ao processo de racionalização¹⁹ da vida e da ética na economia. Na análise de WEBER (2001), esse processo de racionalização vinculou-se ao *desencantamento do mundo* conferindo-lhe um aspecto *negativo*: o *racionalismo estrutural*, que entronizaria a razão como demiurgo do universo por meio do paradoxo das conseqüências, a qual se transformou em *razão técnica instrumental* a serviço do capital, criando a jaula de ferro – a burocracia – que enquadraria o chamado homem moderno. De acordo com WEBER (citado por ARON, 2000), nesse “mundo desencantado” não há mais lugar para os encantos das religiões do passado, na natureza explicada pela ciência e manipulada pela tecnologia. Segundo o pensamento de HABERMAS (1994), a racionalização progressiva da sociedade depende da institucionalização do progresso científico e técnico, na medida em que a técnica e a ciência pervagam as esferas institucionais da sociedade e, assim, transformam as próprias instituições e desmoronam as antigas legitimações.

¹⁸ Convém lembrar que, quando pensamos em técnica, não necessariamente estamos relacionando algo a respeito do conhecimento científico. Certamente a técnica surgiu antes mesmo de a humanidade ter a clareza do que seria ciência. A forma como o homem descobriu os “macetes” de como obter o fogo pode ser um exemplo. Tal descoberta não caracterizou uma revolução da ciência do período e sim o aparecimento de um instrumento técnico capaz de transformar as substâncias comburentes na presença do oxigênio em fogo. O mesmo pode-se dizer acerca da Pedra Lascada (período paleolítico) e da Pedra Polida (período neolítico): simplesmente se constituíram artifícios técnicos que o homem conseguiu para suprir suas necessidades num meio físico-social extremamente rudimentar. Entretanto, pode-se admitir que a técnica é um elemento vinculado tanto ao homem da Pedra Lascada como ao homem do período da sociedade do conhecimento e da ciência moderna. Mas, quando se fala da cientificação da técnica nesta argumentação teórica, isso equivale dizer que tal fato ocorreu a partir do momento em que o conhecimento científico se apropriou da técnica como instrumento do saber. A cientificação da técnica é a evolução das técnicas, a introdução de novas técnicas e a velocidade do progresso técnico. Mas esta nova técnica brota da ciência; a introdução desta técnica no mundo prático da vida, entre os sujeitos agentes, exige uma reflexão científica. Afinal de contas, na modernidade, a técnica é a disposição cientificamente racionalizada sobre processos objetivados (HABERMAS, 1994, p. 72-101). Segundo Rui MOREIRA, o ser humano já nasce criando técnica, isto é, formas práticas de disciplinar a maneira de o homem lidar com o mundo que o rodeia. A origem da técnica é a combinação que se dá, em contato com mundo para transformá-lo, entre o pensar e o agir e materializa o pensamento pelo ato prático.

¹⁹ Para WEBER (apud HABERMAS, 1994, p. 45), *racionalização significa ampliação das esferas sociais, que ficam submetidas aos critérios da decisão racional. A isto corresponde a industrialização do trabalho social com a conseqüência de que os critérios da ação instrumental penetram também noutros âmbitos da vida (urbanização das formas de existência, tecnificação do tráfego e da comunicação).*

Para conduzir a dominação²⁰ sobre a natureza, nada melhor do que a ciência e a técnica como instrumentos para o homem efetivar seus projetos e desejos e adequar a materialidade ao seu trabalho. Para SANTOS (1998), quando estes instrumentos tomam uma dimensão geográfica, surge aquilo que ele convencionou chamar de psicosfera, que se traduz no reino das idéias, crenças e paixões, e o lugar da produção, que também faz parte desse meio ambiente, fornece regras à racionalidade ou estimula o imaginário social. Tanto a ciência como as técnicas vêm ao mundo social com toda uma racionalidade, cuja disposição é consolidar os ideais e desejos do homem. E esta racionalidade da ciência e da técnica já é, na sua iminência, uma racionalidade do dispor, uma racionalidade da dominação (HABERMAS, 1994). Em última análise, a técnica é a grande banalidade e o grande enigma, e é como enigma que ela comanda nossa vida, impõe-nos relações, modela nosso espaço geográfico e, acima de tudo, administra nossas relações com este espaço (SANTOS, 1998).

A racionalidade e a manipulação técnico-científica estão fundidas em novas formas de controle social, e nessa fusão o progresso técnico, levado a todo um sistema de dominação e coordenação, cria formas de vida (de poder) que se cristalizam no interior de uma sociedade na qual o homem fica, cada vez mais, à mercê da racionalidade tecnológica. Não se pode, também, esquecer que a natureza, cientificamente compreendida e dominada, reaparece no aparato técnico da produção que mantém e aprimora a vida dos indivíduos, enquanto os subordina à racionalidade da sociedade tecnológica (MARCUSE, 1973).

Essa racionalidade praticamente nasceu no início do século XVIII. O mecanicismo do pensamento cartesiano, assim como o empirismo lógico de BACON, encontraram em Isaac NEWTON toda a corroboração físico-matemática necessária para que se pensasse no funcionamento do universo como uma máquina, ou seja, como um todo regido por padrões lineares de ações e reações que se repetem sempre, daí o padrão matemático do pensamento de DESCARTES. Para este pensador, o universo era uma máquina, a natureza funcionava de acordo com as leis mecânicas e tudo no mundo material poderia ser explicado em função da

²⁰ Jürgen HABERMAS, em *Técnica e ciência como "ideologia"*, salienta que tanto a ciência como a técnica constituem fatores racionalizados e objetivados que, dentro de um prisma ideológico, convertem-se em um projeto de dominação no seio da sociedade. WEBER aborda três tipos de dominação: a tradicional, a carismática e a legal ou burocrática. A dominação burocrática consiste na competência do ator de comandar, restabelecer o domínio. Talvez a burocrática se enquadraria com mais eficácia na discussão de HABERMAS. A ciência exige também a competência para legislar o conhecimento, os fatos. A universidade tem a competência de institucionalizar laudos, normas do conhecimento científico, estabelecer a verdade dos fatos. Os teóricos do século XIX e XX viam a ciência como algo libertador do homem. MARX já dizia que, com a técnica, o homem vai pescar na manhã, caçar à tarde e ter entretenimento à noite, pois, com a técnica, o homem terá mais tempo livre.

organização e do movimento de suas partes, conforme os ensinamentos encontrados em VICENTE; PEREZ FILHO (2003).

Os referidos autores ainda enfatizam que, por meio do reconhecimento da lei da gravidade, NEWTON criou o método de cálculo diferencial, que estabelece postulados sobre o movimento dos corpos, demonstrando ser amplamente aplicáveis para todo o universo. Decifra, assim, os mecanismos de ação e reação gerais e absolutos da relação mecânica existente entre elementos distintos em escalas diferentes. A sistematização dos conceitos de pensadores como COPÉRNICO, GALILEU, BACON, KEPLER e DESCARTES, por intermédio da síntese físico-matemática de NEWTON, sedimenta de vez o paradigma do universo mecânico nas ciências como um todo, indo das ciências de base como a Física e a Matemática até as biológicas e humanas, influenciando de maneira contundente e inovadora a busca do conhecimento até os dias de hoje. A ciência proposta por esses pensadores avança da concepção de compreender para a de prever e conseqüentemente, dominar o ambiente, aspecto que fica nítido nessa tentativa de formulação de leis amplamente aplicáveis aos mais diversos fenômenos.

3.1 Ciência e técnica: um poder

A palavra “moderno”, antes de definir uma característica tecnológica, socioeconômica e cultural dos tempos atuais, tem um significado mais antigo, como predicado de tempo. Origina-se etimologicamente do latim *hodiernus*, que significa “dos nossos dias, recente, atual, hodierno”. Mas, atualmente, a modernização passou a significar controle tecnológico, que por sua vez adquiriu o significado de poder²¹ de usar técnicas de última geração, independentemente de seu produto ser ou não do interesse social. Em conseqüência, em vez de ser um instrumento de realização dos objetivos sociais, as técnicas passaram a ser instrumentos para dominar a sociedade, posta a serviço do avanço técnico. A compreensão do problema da relação entre avanço técnico e modernização deve estar voltada ao poder de controlar as técnicas, no sentido de usá-las conforme interesses e propósitos definidos pela sociedade na busca de realizar seus desejos e no sentido de conhecer os detalhes de engenharia

²¹ Para Michel FOUCAULT, o poder é a normalização e o conjunto da sociedade que colocam constantemente em ação este mecanismo e que, portanto, produz cada vez mais a separação entre o normal e o anormal, o sadio e o patológico. O poder não é um discurso proferido do alto de uma tribuna; ele é um conjunto de enunciados produzidos de maneira autônoma em todas as instituições e que são tanto mais eficazes quanto menos apelam para uma vontade soberana e mais para a observação objetiva, também para a ciência (TOURAINÉ, 2002, p. 174). Essa observação objetiva é que proporciona significativamente um caráter de poder às ciências.

necessários para transformar os recursos disponíveis em bens e serviços. No caso, o primeiro controle é político, o segundo é técnico, de acordo com BUARQUE (1990).

Esta afirmação liga-se ao fato de que o poder da ciência moderna não conhece limites, principalmente quando passa a atuar diretamente no setor do processo produtivo²². Nesse ponto, convém lembrar que o conhecimento técnico-científico transforma-se na força produtiva e, desta forma, perde o sentido a aplicação da teoria marxista do valor trabalho; o progresso técnico e científico geram uma forma de mais-valia²³ diferente daquela considerada por MARX. A força de trabalho humana tem cada vez menos importância no processo produtivo; isto significa dizer que o operariado deixou de ser uma força privilegiada da transformação social. As forças produtivas se tornaram dependentes deste progresso, o qual assume funções legitimadoras da dominação e do poder no processo de acumulação (HABERMAS, 1994). Entretanto, vale salientar que, segundo MARX, o modo de produção social é o valor histórico e não a técnica. Já para MARCUSE (1973), quando a técnica torna-se a força universal de produção material, projeta uma totalidade histórica, um mundo.

A revolução tecnológica, a mecanização e a automatização estão reduzindo cada vez mais a quantidade e a intensidade da energia física consumida no trabalho humano. Esta evolução tem grande impacto sobre o conceito marxista de trabalhador (proletário), segundo o qual o proletário é, primordialmente, o trabalhador braçal que gasta e esgota sua energia física no processo de trabalhar, inclusive aquele que trabalha com máquinas (MARCUSE, 1973). Contudo, as transformações tecnológicas tendem a acabar com a máquina como instrumento individual de produção. Para MARX, a máquina jamais cria valor, meramente transferindo o seu próprio valor para o produto, enquanto a mais-valia continua sendo resultado da exploração do trabalho.

Em *O Capital*, MARX expõe a lógica do modo de produção capitalista, pela qual a força de trabalho é transformada em uma mercadoria com dupla face: por um lado, é uma mercadoria como outra qualquer, paga pelo salário; por outro lado, é a única mercadoria que produz valor, ou seja, que reproduz o capital (COTRIM, 2001). Entretanto, na sociedade

²² Segundo VLACH (1991), desde 1875 a ciência já era considerada a principal força produtiva.

²³ A mais-valia se origina do capital e este cristaliza-se da mais-valia. A aplicação da mais-valia como capital ou conversão de mais-valia em capital é o que se chama de acumulação de capital. MARX chama de mais-valia absoluta a produzida pelo prolongamento do dia de trabalho e de mais-valia relativa a decorrente da contração do tempo de trabalho socialmente necessário e da correspondente alteração na relação quantitativa entre ambas as partes componentes da jornada de trabalho. Para que haja mais-valia relativa é necessário aumentar a produtividade do trabalho, revolucionar as condições de trabalho, ou ela é resultante da aplicação de técnicas mais avançadas a fim de que o tempo necessário de trabalho para fabricar um determinado produto diminua, isto é, o tempo de trabalho necessário para que o trabalhador crie um valor equivalente ao de sua força de trabalho diminua. (Texto extraído das p. 365, 366 e 677 de MARX, 2002)

moderna, todo esse contexto do modo de produção e sua relação com a força de trabalho adquirem uma nova configuração, isto é, a automatização parece alterar qualitativamente a relação entre trabalho morto e trabalho vivo, com tendência para um ponto em que a produtividade é determinada pelas máquinas²⁴ e não pelo rendimento individual. A automatização em seu sentido mais amplo significa, com efeito, o fim da medição do trabalho. Com a automatização não se pode medir o rendimento de um homem em separado, tem-se de medir simplesmente a utilização do equipamento (MARCUSE, 1973). Portanto, no atual estágio capitalista, o capital constante sobrepõe-se ao capital variável, ou seja, hoje há uma alteração na composição orgânica do capital por meio da substituição do capital variável pelo capital constante, da mão-de-obra pela máquina, para extrair mais-valia.

Embora o significado da industrialização não tenha surgido com a criação de fábricas, surgiu da mensuração do trabalho. É quando o trabalho pode ser medido, quando se pode prender o homem ao trabalho, quando se pode atrelar e medir o seu rendimento em termo de uma só peça, pagando-lhe por peça ou por hora, que se tem a industrialização moderna. Entretanto, com a revolução tecnológica a força de trabalho humana aos poucos está sendo substituída pela robótica, está-se aniquilando esse tipo de relação, isto é, aos poucos o modo de produção capitalista foi substituindo a força de trabalho humana pela máquina. Vale salientar que o que está em jogo nas transformações tecnológicas não é apenas o sistema de pagamento ou a relação do trabalhador com outras classes e a organização do trabalho. O que está em jogo é a compatibilidade do progresso técnico com as próprias instituições criadas pela industrialização (MARCUSE, 1973).

Atualmente, o progresso técnico-científico como um componente das forças produtivas submetido a controle tornou-se o fundamento da legitimação. Essa nova forma de legitimação fez perder-se a velha forma de ideologia (por exemplo, a marxiana) e, assim, cria-se, uma perspectiva na qual a evolução do sistema social parece estar determinada pela lógica do progresso técnico-científico. Noutros tempos, era o poder social que estava imediatamente na base da relação entre capitalistas e assalariados, e hoje são as condições estruturais que definem *previamente* as tarefas da manutenção do sistema (HABERMAS, 1994).

Este poder pressupõe a eficácia de dominação eternizada e ampliada não só mediante a tecnologia, mas como tecnologia, que via de regra proporciona a grande legitimação ao poder político expansivo, que assume em si todas as esferas da cultura (HABERMAS, 1994). Deste modo, a ciência moderna identifica-se com uma forma de imperialismo, nasce e se desenvolve

²⁴ A máquina é a “personificação” do poder de trabalho humano por meio do trabalho pregresso (trabalho morto ou trabalho realizado anteriormente) que preserva e determina o trabalho vivo.

por um ímpio desejo de domínio, seus métodos e suas categorias são frutos da pecaminosa insaciabilidade da espécie humana (ROSSI, 1992). Outrora, a teoria podia converter-se num poder prático mediante a sua estruturação; em contrapartida, atualmente, é de admitir-se que teorias, sem estarem expressamente referidas à interação que desenvolvem os homens no seu cotidiano, podem, no entanto, transformar-se em poder técnico (HABERMAS, 1994). A partir daí, a tarefa é técnica e, como uma tarefa verdadeiramente técnica, possibilita a redução da labuta física e mental.

A transformação do saber técnico em consciência não se exerceu só na ordem de grandeza, o seu conteúdo já não se reduz às técnicas pragmaticamente apreendidas dos ofícios clássicos. Assumi, também, a forma de informações científicas que podem transformar-se em tecnologias dando eficiência às faculdades humanas expostas a um raciocínio que procura, sobretudo, soluções meramente técnicas ou racionais para as dificuldades da vida material, desprezando os aspectos humanos e sociais, num processo em que a solução de tarefas técnicas não está referida à discussão pública. A ciência e a técnica se estabelecem como estrutura de poder, impondo seus conceitos, modelos e teorias a ponto de suprimir costumes, tradições religiosas, valores do senso comum e até mesmo o pensamento filosófico clássico²⁵. Não se pode, ainda, esquecer que, com as novas técnicas e a criação de novas “necessidades”²⁶, podem formar-se novos sistemas de valores (HABERMAS, 1994).

3.2 Ciência e técnica: dominação ideológica

Nas sociedades marcadas pela alienação e por ideologias desenvolve-se a chamada *razão instrumental*, expressão criada por filósofos da Escola de Frankfurt, notadamente Theodor ADORNO, para se referir a uma razão que se torna instrumento para se atingir algum fim. É um tipo de razão que se preocupa em mensurar as atividades humanas: as utilidades e os resultados. Para HABERMAS, na sociedade contemporânea todo processo de produção material é regido pela lógica da razão instrumental em que o avanço tecnológico é colocado a serviço da reprodução da lógica capitalista. Segundo ADORNO e HORKHEIMER, a razão iluminista, que visava à emancipação humana e dos indivíduos e ao progresso social, terminou

²⁵ A filosofia clássica não tinha uma preocupação insaciável com a instrumentalização do saber como poder, principalmente do homem sobre a natureza.

²⁶ Na sociedade consumista, freqüentemente criam-se novas necessidades, como a do telefone celular, do carro novo, etc.

por levar a uma dominação das pessoas em virtude do desenvolvimento tecnológico-industrial que busca sempre a dominação, tanto da natureza quanto do homem (COTRIM, 2001).

À medida que a razão torna-se instrumental, a ciência vai deixando de ser uma forma de acesso aos conhecimentos verdadeiros para se tornar um instrumento de dominação, de poder e exploração porque passa a ser sustentada pela ideologia cientificista²⁷: no fundo, transforma-se num poder político. A noção de razão instrumental compreende a transformação da ciência e da teoria científica em ideologia, e esta ideologia encontra-se na própria ciência quando esta é concebida como instrumento de dominação. Pode-se citar o exemplo da teoria darwiniana, que se converteu em teoria evolucionista de cunho político-ideológico, primeiro porque generalizou para toda a realidade os resultados obtidos num campo particular de conhecimento específico e, em segundo lugar, porque tomou conceitos referentes a fatos naturais e os converteu em fatos sociais, como se não houvesse diferença entre os fatos sociais e naturais (CHAUÍ, 2002).

ADORNO e HORKHEIMER fizeram duras críticas ao projeto iluminista da modernidade, que teria desembocado na “razão instrumental”, uma racionalidade que burocratiza e dirige as vidas e as consciências dos indivíduos. Elaboraram o conceito de *indústria cultural* para referir-se à banalização comercial da cultura pelos meios de comunicação de massa: rádio, televisão, revistas, jornais (atualmente tem-se a Internet) para designar a indústria da diversão vulgar veiculada pela comunicação de massa, pelas quais se obteria a homogeneização e massificação do comportamento dos indivíduos. MARCUSE também faz uma crítica teórica a respeito da ideologia da sociedade industrial salientando que a perpetuação do desenvolvimento tecnocientífico a serviço da dominação e da homogeneização dos indivíduos acaba criando o que ele chamou de “homem unidimensional”, incapaz de criticar a realidade (COTRIM, 2001). O pensamento unidimensional é sistematicamente promovido pelos elaboradores da política e seus provisionadores de informação em massa, de acordo com MARCUSE (1973). Neste cenário, os produtos doutrina e manipulam uma falsa consciência à disposição dos indivíduos, que deixa de ser publicidade e torna-se um estilo de vida. Por outro lado, na civilização industrial moderna se estabelece uma sociedade unidimensional, como quer MARCUSE (1973), ou uma sociedade do pensamento único, como diz Milton SANTOS?

²⁷ Cientificismo é a crença infundada de que a ciência pode e deve conhecer tudo, que de fato conhece tudo e é a explicação causal das leis da realidade tal como esta é em si mesma e a crença no progresso e na evolução dos conhecimentos que, um dia, explicarão totalmente a realidade e permitirão manipular tecnicamente seus limites para a ação humana (CHAUÍ, 2002, p. 117). As idéias de progresso técnico e neutralidade científica pertencem ao campo da ideologia cientificista.

Partindo da linha de raciocínio suscitada pelo pensamento de MARCUSE, é oportuno indagar: até que ponto a ciência e a técnica, na forma de uma consciência positivista imperante e articulada como consciência tecnocrática, começam a assumir o valor posicional de uma ideologia? HORKHEIMER, MARCUSE e ADORNO respondem a essa indagação. MARCUSE argumenta levantando a tese de que a técnica e a ciência tornam-se elas próprias ideológicas. MARX considera fazer história com vontade e consciência, como tarefa de uma dominação prática dos processos da evolução social. Mas outros entendem isso como tarefa técnica, ou seja, querem reconstruir a sociedade segundo o modelo dos sistemas auto-regulados da ação racional dirigida a fins, como é o caso de Max WEBER e HABERMAS. Porém uma coisa é certa: o progresso técnico forçou uma reorganização das instituições de certos setores da sociedade moderna, e há autores que reconhecem a autonomização da técnica e o seu poder instrumental, que adquire poder em potencial a ponto de formar conceitos político-ideológicos e proporcionar condições favoráveis à reprodução capitalista, como sinaliza HABERMAS (1994).

O conceito de razão técnico-científica talvez seja em si mesmo ideologia; não só a sua aplicação, mas já a própria técnica é dominação metódica, científica, calculada e calculante sobre a natureza e o homem, tendo em vista que a razão técnica de um sistema social de ação racional dirigida a fins (ação racional teleológica, instrumental ou estratégica) não abandona o seu conteúdo político-ideológico. Na teoria de HORKHEIMER, ADORNO, HABERMAS, MARCUSE e até Max WEBER, trabalha-se com a tese de que a ciência e a técnica se tornam elas próprias ideológicas, a ponto de intervir na consciência de seus portadores dando consistência a uma consciência tecnocrática que faz da ciência um feitiço, mais irresistível e de maior alcance do que a ideologia tradicional (interpretações místicas, religiosas e metafísicas). MARCUSE argumenta neste particular, salientando que, fundamentalmente, a técnica e a ciência cumprem na atualidade a função de legitimar a dominação. Sendo assim, surgem as ideologias derivadas do conhecimento científico e substituem as legitimações de dominação tradicional ao apresentarem-se com a pretensão de ciência moderna. Neste sentido, a ciência e a técnica adotam o papel de uma ideologia, que pode despolitizar as massas, isto é, surge uma *indústria cultural* que homogeneíza e massifica o comportamento dos indivíduos (HABERMAS, 1994).

Nesse processo de substituição da legitimação tradicional por uma científica, há uma despolitização das massas da população, acionada por esta consciência tecnocrática, que é uma projeção dos homens em categorias da ação instrumental, cujos modelos coisificados das ciências transmigram para um mundo sociocultural da vida e obtêm, aí, um *poder objetivo*.

Surge também uma outra dimensão da consciência tecnocrática, que é a consolidação da ideologia consumista e a alienação²⁸ da cultura, na qual o conhecimento técnico-científico, ideologicamente, preocupa-se com soluções técnicas não colocadas para a discussão da opinião pública, que se opõem à solução racional humanisticamente e baseada na práxis social transformadora. O núcleo ideológico da consciência tecnocrática é a eliminação dessa diferença entre práxis e técnica, condicionada pela nova constelação de caráter científico que consiste numa reorganização das instituições forçada pelo progresso técnico e numa política dirigida em relação às tarefas técnicas e aos sistemas autonomizados da ação racional dirigida a fins (HABERMAS, 1994).

A consciência tecnocrática faz também desaparecer o interesse prático filosófico, ou seja, viola a forma da socialização do conhecimento filosófico, da manutenção de uma intersubjetividade²⁹ da compreensão crítica da realidade. A discussão teórica filosófica é violada pelos interesses do poder técnico. A sociedade industrial, assim, tem de imunizar-se, por meio da despolíticação das massas da população, contra a impugnação da sua ideologia tecnocrática, administrada por meio da manutenção do sistema da opinião pública conduzida pelos meios de comunicação (HABERMAS, 1994).

Contudo, HABERMAS, para entender melhor essa racionalidade ideológica do conhecimento científico e da consciência tecnocrática, procurou em sua teoria da sociedade discutir teoricamente o quadro institucional e os subsistemas de ação instrumental da nova sociedade, tendo como ponto de partida a identificação da racionalidade comunicativa, que se manifesta num processo comunicativo em que os participantes buscam chegar a um entendimento sobre fatos, normas ou vivências. Isto significa que o conceito de racionalidade comunicativa se vincula a três mundos: um *objetivo*, de fatos ou acontecimentos; um *social*, de normas e solidariedades; e um mundo *subjetivo*, de sentimentos e emoções. Essa racionalidade comunicativa acontece no mundo vivido por meio de componentes estruturais como a cultura, que é o estoque de saber da comunidade o qual apresenta conteúdos semânticos que se abastecem dos modelos interpretativos necessários ao processo comunicativo; a sociedade, que é composta dos ordenamentos legítimos; e a personalidade, que é o conjunto de competências que qualificam o sujeito para participar das interações e que permitem a esse

²⁸ Para LUKÁCS (2003), o trabalhador torna-se cada vez mais exterior ao processo de trabalho e perde seu caráter ativo colocando-se numa posição de submissão à máquina, sendo que o fator tempo e a racionalização da organização científica do processo do trabalho é tudo. Este autor discute a ideologia alienante burguesa no interior das relações mercantis do modo de produção capitalista, salientando que a relação mercantil é uma das formas de alienar as pessoas. Mas essa alienação também acontece no seio da cultura, quando condiciona a consciência dos indivíduos a se adaptar a uma cultura de massa.

²⁹ Relativa a fenômenos individuais e subjetivos que são socialmente produzidos por meio do auto-reconhecimento de cada sujeito em cada um dos outros.

sujeito construir sua identidade (ROUANET, 1987, p. 161). Quanto aos subsistemas de ação, estes são o Estado e o sistema econômico, na teoria de HABERMAS.

Para este autor, a racionalidade comunicativa se materializa mediante dois processos, que são o trabalho e a interação e que condicionam a autoformação do homem em sociedade ou o desenvolvimento da cultura humana. Todo trabalho é conduzido em um contexto social, portanto é comunicativo e permanece como atividade intrinsecamente social entre outros tipos de atividades ou formas de instituição, e é como atividade social, como as atividades produtivas socialmente organizadas, que os seres humanos interagem criativamente com a natureza material (GIDDENS, 1997). O trabalho foi equacionado como “ação racional por motivos”. A escolha racional é uma questão de decisão entre estratégias de ação, de acordo com o caminho mais eficiente de realização das metas (esta idéia é também de Max WEBER). Uma ação instrumental que segue regras técnicas é uma ação estratégica de caráter social que busca exercer uma influência sobre outros participantes (ROUANET, 1987). A ação comunicativa é governada por normas consensuais interligadas, que definem expectativas recíprocas sobre o comportamento e têm que ser entendidas e reconhecidas, pelo menos, por dois dos sujeitos da ação. Nesse processo, a ação comunicativa tem que ser mútua, isto é, tem que haver no mínimo dois tipos de ação. No Estado e no sistema econômico, prevalece a ação racional orientada por motivos. A interação se organiza por meios de normas consensuais que não têm nenhuma conexão lógica com o processo causal que envolve as transações com a natureza. Isto é, a interação é apenas uma variável dependente no processo. Para HABERMAS, o trabalho é equivalente a um elemento analítico da ação, e, ao mesmo tempo, o autor o vê no sentido de “trabalho social”; o mesmo pode-se dizer da interação, vista tanto como elemento analítico quanto como um tipo substantivo, oposto à ação solitária ou “monológica” (GIDDENS, 1997).

Tanto o trabalho social como a interação se materializam e manifestam no mundo vivido, e pode ocorrer uma dominação resultante da colonização do mundo vivido, seja pelo sistema político (burocratização), seja pelo sistema econômico (monetarização), por meio da razão científica. As esferas autonomizadas de ação instrumental incluem a economia e o Estado, a economia capitalista, dirigida pelo “dinheiro”, e o Estado weberiano burocrático, essencialmente administrativo, regido pelo “poder”, afirma HABERMAS. É nesse terreno coagido pelo sistema econômico e político que se dá o fenômeno de reificação e alienação, tanto na cultura como nas relações mercantis, descrito por LUKÁCS, ADORNO, MARCUSE, FOUCAULT, WEBER (ROUANET, 1987).

Em síntese, para HAMBERMAS e MARCUSE, a ideologia dominante do tempo presente é a ideologia científico-tecnológica, sem esquecer que a sociedade industrial moderna (e as sociedades que almejam essa meta) substituiu as legitimações tradicionais e as crenças de base utilizadas no exercício do poder estatal por uma ideologia da ciência e da tecnologia. O Estado moderno não é mais um Estado destinado a representar os interesses de uma classe opositora, mas a eliminar as disfunções do sistema industrial e econômico (GILES, 1985, p. 93).

Trazendo essa discussão para a filosofia grega, percebe-se que a razão, nesta filosofia, é a faculdade cognitiva de distinguir o que é verdadeiro e o que é falso. Em outras palavras, na filosofia grega, o filósofo analisa a situação humana e submete a experiência ao seu julgamento crítico: o julgamento de valores. O pensamento científico teve que romper essa união do julgamento do valor com a análise, porque para o conhecimento científico tornou-se cada vez mais claro que os valores filosóficos não guiavam a organização da sociedade nem a transformação da natureza, eles eram irrealis e ineficazes. As abstrações científicas provaram sua veracidade na conquista e na transformação reais da natureza, enquanto as abstrações filosóficas não o fizeram, por isso, foram consideradas metafísicas. Em outras palavras, o pensamento científico continuou sendo aplicável a uma realidade cada vez mais poderosa e universal. Idéias antes metafísicas de libertação tornam-se objetivas na ciência. Esse acontecimento confronta a ciência com a tarefa desagradável de se tornar política e reorganizar a consciência científica como consciência política e o empreendimento científico como empreendimento político, pois a transformação de valores em necessidades, de causas finais em possibilidades é a nova fase da conquista das forças opressivas tanto da sociedade como da natureza, de acordo com MARCUSE (1973).

Isso faz com que a racionalidade tecnológica revele seu caráter político ao se tornar o grande veículo de melhor dominação, criando um universo totalitário no qual sociedade e natureza, corpo e mente são mantidos num constante estado de permanência para a defesa desse universo. Por outro lado, a exploração do homem e da natureza tornou-se cada vez mais científica e racional, sendo a racionalidade e a manipulação técnico-científica fundadas em novas formas de controle social. Deste modo se estabelece uma sociedade tecnológica que permeia a consciência geral e a crítica, transformando a racionalidade tecnológica em um instrumento político destrutivo dos valores tradicionais (MARCUSE, 1973). A nova direção do progresso técnico seria a evolução quantitativa da racionalidade (científica e tecnológica) existente. Nesse processo, surge uma nova idéia de razão teórica e prática, que é promover a

arte da vida, ou seja, a razão é a direção do ataque ao ambiente que resulta do impulso tríplice: a) de viver, b) de viver bem, c) de viver melhor (MARCUSE, 1973).

Esta conquista tecnológica e política da civilização industrial traduz-se numa razão legitimada que enfraquece a racionalidade do protesto. A razão técnica e prática transformam o progresso científico e técnico em instrumento de dominação, até porque o progresso científico não é um termo neutro, é definido pelas possibilidades de melhorar a condição humana, portanto, estará em sintonia com o desenvolvimento das condições sociais, o que implica a sua tradução em interesses.

Na sociedade moderna, pode-se afirmar que por detrás deste interesse sempre há uma intenção política e, ao mesmo tempo, os interesses que guiam o conhecimento constituem-se no meio do trabalho, a linguagem e dominação dentro do processo de racionalização, sendo o conhecimento e o interesse inseparáveis. Atualmente, os interesses têm de impor-se tanto por meio de ações como de negociações ligadas à racionalidade comunicativa como sinaliza HABERNAS ou pela direção do conhecimento técnico-científico. A direção do progresso técnico é hoje determinada por interesses sociais, ao mesmo tempo em que a produção do conhecimento é motivada e realizada pelos interesses do modo de produção capitalista. Com as novas técnicas e a partir da transformação de situações em interesses³⁰, podem formar-se novos sistemas de valores, e a orientação desses valores é delegada por meio da tradição de uma prova, isto é, pragmática de verificação (HABERMAS, 1994). E todas as proposições que invocam a verdade devem ser verificáveis e permanecer dentro do universo da experiência do possível (MARCUSE, 1973). A ciência moderna como um saber tecnicamente utilizável é um dos aspectos da ideologia.

Em síntese, vale salientar que a ideologia racionalista e, atualmente, a cientificista fazem da Razão o sujeito da história, esquecendo-se de que a idéia de razão e de ciência é determinada por aquilo que numa sociedade é entendido como racional e como irracional, e que a idéia de racionalidade é determinada pela forma das relações sociais (CHAUÍ, 1984). Os desdobramentos desta ideologia fizeram-se presentes na formação territorial da microrregião de Rondonópolis por meio da articulação desta ideologia do conhecimento técnico-científico com a ideologia desenvolvimentista e as políticas públicas de investimento.

³⁰ JAPIASSÚ (1996) enfatiza que KANT vê o interesse como aquilo que faz com que a razão seja “prática”, constituindo assim uma determinação da vontade como aquilo que nos move a realizar algo. Para HABERMAS, o conhecimento humano é sempre dirigido por um interesse e constitui a mediação entre a teoria e a prática, entre os contextos espontâneos da ação instrumental e comunicativa.

3.3 Conhecimento técnico-científico: um projeto histórico ou um projeto político-ideológico?

No plano político-ideológico, o conhecimento técnico-científico vem ao mundo social impregnado de valores, que podem estar a serviço de um determinado grupo social ou do sistema de produção, com vistas a formar paradigmas tais como o Renascimento, o Iluminismo, o Antropocentrismo, o Humanismo, a Revolução Francesa e, mais recentemente, o paradigma da Globalização, que parece ser mais um projeto político do que econômico. Estes paradigmas parecem verdadeiros *projetos sociais* frutos de um projeto científico arquitetado ou não pela comunidade científica, mas que é constituído pelo processo histórico³¹ e permite trazer ao cotidiano político-social novas formas de pensar. Será que estes paradigmas surgem por uma mera revolução da ciência? Ou eles vêm instituídos racionalmente ao mundo social para dar respaldo a uma determinada sociedade? Parece que eles são instituídos para instrumentalizar e viabilizar os anseios de determinados atores sociais com vistas a criar um projeto de mundo-objeto.

Segundo TOURAINE (2002), NIETZSCHE concentra sua crítica sobre os filósofos do sujeito e em primeiro lugar sobre o *cogito* de DESCARTES. Ele diz “eu penso”, e aqui o sujeito determina o verbo: há um “eu” que pensa. Os modernos pensam o inverso: “penso”, determinante; “eu”, determinado. “Eu” seria então uma síntese realizada pelo próprio pensamento. Essa crítica de NIETZSCHE aos filósofos modernos é uma posição teórica que deve ser respeitada, porque os promotores da razão moderna partem do pressuposto de que eles não somente pensam, pelo contrário, eles pensam, mas também determinam a situação.

No século XVIII, na França, a Revolução Francesa, por exemplo, destacou-se por sua apropriação ideológica do conhecimento científico para legitimar concepções de homem e de sociedade, quando a imagem de natureza e de ciência se confrontou, ao longo desse século, com a apropriação ideológica pelos diversos atores políticos e intelectuais. Período em que os iluministas franceses identificaram na ciência, especificamente na física newtoniana, não só uma luta ideológica contra a metafísica e os valores da Igreja, mas também no sentido de elaborar de um projeto de reestruturação da sociedade e da cultura conforme a razão, visando a consolidar o modo de produção capitalista (ABRANTES, 1998).

³¹ O aspecto histórico jamais pode ser eliminado.

De acordo com CHAUI (citada por PINTO, 2001), à medida que a razão se torna instrumental, a ciência vai deixando de ser uma forma de acesso aos conhecimentos verdadeiros para tornar-se um instrumento de dominação, constituindo a si mesma em *aspectos de um projeto*, e neste sentido a ciência sofre um processo de ideologização a serviço da sociedade capitalista. Um dos grandes legados do paradigma racional instrumental está na crença de que a ciência e a técnica moderna e contemporânea constituem-se na figura máxima do progresso; os modelos clássicos de desenvolvimento têm como base a crença na razão, no conhecimento técnico-científico como instrumento essencial para se conhecer a natureza e colocá-la a serviço do homem, na convicção de que a civilização ocidental é superior às demais.

Filosoficamente, esta condição social do homem moderno dá origem a um projeto que se torna operante nas instituições e nas relações sociais, com tendência a cristalizar e a determinar o desenvolvimento da sociedade como um todo. O termo “projeto” acentua o elemento de liberdade e responsabilidade na determinação histórica, que liga autonomia e contingência. Assim, ao pensar, o filósofo pensa de uma determinada posição em sua sociedade e o faz usando o material transmitido e utilizado por essa sociedade, mas, ao fazê-lo, ele pensa dentro de um universo comum de fatos e possibilidades no qual o projeto resulta de uma escolha determinada, da captura de uma dentre outras maneiras de compreender, organizar e transformar a realidade, para a estruturação de um projeto histórico que realiza determinadas possibilidades, não somente possibilidades formais, mas as que compreendem modos de existência humana. E, se o pensamento parte de condições históricas que continuam operando numa abstração, haverá alguma base objetiva sobre a qual possa ser feita a distinção entre várias possibilidades projetadas pelo pensamento (MARCUSE, 1973).

É por meio de agentes e de pesquisadores de camadas individuais da experiência, de diferentes “projetos” que guiam os modos de pensar os empreendimentos para a Ciência e a Filosofia, na interação entre o sujeito e o mundo que se dá a constituição da validade objetiva de um projeto universal. A objetividade deste projeto universal é que vai consolidar o projeto filosófico, fomentado entre os filósofos e cientistas, que se torna um dos condicionamentos para a formação do projeto histórico no qual há possibilidades de consolidação ou não.

Se for filosófico, pode-se tornar ideológico, portanto, político. Em suma, o projeto filosófico cria as condições político-ideológicas para as possibilidades e, em consequência, o desenvolvimento social do projeto no qual as possibilidades são projetadas pelo pensamento, com o intuito de entender e modificar o homem e a natureza, define o terreno para a sua validade objetiva. É objetiva em virtude da matéria oposta ao sujeito que apreende e

compreende e da estrutura da sociedade específica na qual ocorre o desenvolvimento dos conceitos filosóficos. Essa estrutura é comum a todos os sujeitos no respectivo universo, e a objetividade aparece sob um horizonte histórico, que é, sem dúvida, mutável (MARCUSE, 1973).

Para MARCUSE (1973), os critérios para a verdade objetiva³² podem ser formulados por meio do projeto transcendente³³, no caso o do conhecimento técnico-científico, que deve estar em harmonia com as possibilidades reais abertas ao nível da cultura material e intelectual alcançado com o poder de falsificar a totalidade existente. E este projeto deve demonstrar a sua própria racionalidade superior no tríplice sentido de que ele ofereça a perspectiva de preservar e melhorar as realizações produtivas da civilização; defina a totalidade estabelecida em sua própria estrutura, suas tendências básicas, suas relações; e que sua realização ofereça maior possibilidade de amnésia da consciência crítica, dentro do arcabouço de instituições que oferecem livre desenvolvimento das necessidades e faculdades humanas objetivadas.

A racionalidade deste projeto é tecnológica e revestida de um mundo-objeto (incluindo os sujeitos) que é experimentado como um mundo *instrumental*, ou melhor, o projeto político-ideológico tenta buscar esse mundo instrumental. O contexto tecnológico predefine a forma na qual os objetos aparecem. O mundo-objeto é, assim, o mundo de um projeto histórico específico, jamais sendo acessível fora do projeto histórico que organiza a matéria, sendo a organização da matéria, a um só tempo, um empreendimento teórico e prático baseado na racionalidade da *razão*. Neste contexto, a noção de racionalidade contém um julgamento de valor, o que significa afirmar que o próprio conceito de razão se origina desse julgamento de valor e que o conceito de verdade não pode ser divorciado do valor da razão (MARCUSE, 1973).

Ao se desdobrar, o projeto molda todo o universo da palavra e da ação, e, ao mesmo tempo, a cultura intelectual, a política e a economia se fundem num sistema onipresente que engolfa ou rejeita todas as outras alternativas. O potencial de produtividade e crescimento deste sistema estabiliza a sociedade e constrói uma estrutura de dominação sobre o homem e a natureza por meio dos vetores técnico-científicos, que são nada mais nada menos do que o projeto técnico-científico. E na construção do projeto técnico-científico não há uma ordem

³² A veracidade da teoria e da prática é uma condição objetiva do pensamento ocidental.

³³ Na visão kantiana, transcendental refere-se às condições de possibilidade de todo conhecimento na experiência. Em outras palavras, trata-se da questão da necessidade do exame das condições de possibilidade da experiência, já que o mundo da experiência depende essencialmente da estrutura da consciência humana. (Texto tirado do dicionário de filosofia de Hilton JAPIASSÚ, 1996). No presente trabalho, o projeto transcendente é o projeto do conhecimento técnico-científico cuja racionalidade pode transbordar além da experiência vivida e enraizar-se na cultura superior (MARCUSE) e depois chegar até a cultura popular em forma de estilos de vida.

científica puramente racional, ele é permeado por um conteúdo político-ideológico e dotado de uma racionalidade tecnológica que compreende uma coordenação política e intelectual. HABERMAS (1994) raciocina nessa direção quando toca no aspecto político do conhecimento técnico-científico salientando que o *a priori tecnológico* é um *a priori político*.

Seguindo essa linha de raciocínio, é coerente afirmar que o projeto técnico-científico constitui um agente condicionante com uma racionalidade político-ideológica quando o assunto em pauta é legitimar uma postura política de dominação sobre a natureza ou contribuir para a formulação de um projeto racional instrumental, com vistas a conhecer a natureza e construir um novo modelo civilizatório (HABERMAS, 1994). Nesse processo, o conhecimento técnico-científico é constituído de técnicas e políticas, as quais *prejulgam* as possibilidades da razão e da liberdade humana³⁴.

Este projeto racional instrumental leva a um projeto social dentro de um universo científico³⁵, que é, entre outras coisas, uma prática social concreta preservada no desenvolvimento do empreendimento científico. E este, por sua vez, para adquirir consistência, impõe a sua validade objetiva, sendo o fator científico o único que atribui tal validade e que valida as suas hipóteses. Assim, trata-se de um empreendimento verdadeiramente “hipotético”, que depende dos pensadores e cientistas que validam e verificam o caráter hipotético deste empreendimento. Tal projeto faz parte de uma sociedade industrial que organiza a vida de seus membros e compreende uma escolha entre alternativas históricas determinadas pela cultura material e intelectual herdada, e tal escolha resulta do jogo dos interesses dominantes. A liberdade de escolha antevê maneiras específicas de utilizar o homem e a natureza e rejeita outras maneiras. É um “projeto” de realização que se torna operante nas instituições, cujos valores básicos tendem a tornar-se exclusivos e determinantes do desenvolvimento da sociedade (seu crescimento econômico inclusive) como um todo. A sociedade industrial desenvolvida é fruto deste projeto. No seio desta sociedade, o aparato técnico impõe suas exigências econômicas e políticas para a robotização do trabalho, e seu poder político se afirma por meio dos seus poderes sobre o processo mecânico e sobre a organização técnica do aparato, de acordo com MARCUSE (1973).

Do exposto acima, podem-se extrair algumas premissas. Primeira, o conceito científico de uma natureza universalmente controlada projetou a natureza como um “mundo-objeto”.

³⁴ O conhecimento técnico-científico, de uma forma de outra, oferece ao homem a liberdade de escolha, de optar pela melhor alternativa que venha ao encontro de suas aspirações.

³⁵ Este universo científico não são apenas as proposições específicas sobre a estrutura da matéria, energia, sua inter-relação etc., mas a projeção da natureza como matéria quantificável, como orientação da apreciação hipotética e a expressão lógico-matemática: a construção de sua objetividade.

Segunda, convém lembrar que o raciocínio levantado acima, referente ao fato de o projeto técnico-científico constituir um agente condicionante político-ideológico, é interpretado do ponto de vista filosófico, no qual há um conjunto articulado de idéias, valores e opiniões que reforçam e expressam as relações que conferem unidade a determinado grupo social (classe, partido político etc.), seja qual for o grau de consciência que seus portadores tenham. Para exemplificar de forma mais cristalina este argumento, pode-se citar o processo de reestruturação do “território microrregional” (este assunto será visto em capítulos posteriores), adotado pelo poder público conjugado com a “burguesia do agronegócio” por intermédio de um projeto de modernização e do conhecimento técnico-científico, com vistas a consolidar um “espaço instrumentalizado” para viabilizar a acumulação³⁶ capitalista. Isto é, este projeto de modernização trouxe a técnica e a ciência para a microrregião, com uma racionalidade, que foi a de dominar a natureza – o cerrado, tudo arquitetado e racionalmente construído por um grupo social: o poder público e a “burguesia do agronegócio”.

Terceira, é como diz NASCIMENTO (1999): a modernidade é a perpétua construção do projeto de si mesma e, assim, a mudança³⁷, e esta é a sua forma de ser. Entretanto, para mudá-la, a modernidade precisa estar de acordo com a história, e sua herança histórica atua como opressão sobre o indivíduo, sendo toda obra de civilização em si também uma obra de

³⁶ Acumulação é o processo pelo qual parte do excedente econômico é convertida em novo capital, levando a economia inteira a aumentar sua capacidade produtiva. O processo de acumulação está ligado, por definição, à necessidade de expandir a base da produção em si. Pela tradição keynesiana as decisões que fazem o processo avançar dependem de indivíduos e são determinadas por dois fatores: o rendimento marginal do capital investido e a taxa de juros. O investidor isolado deve avaliar o funcionamento destas duas determinantes e fazer seus investimentos de acordo com isto. A acumulação do capital requer perspectivas sempre crescentes de expansão futura. O problema, para os keynesianos, é que o processo, em seu todo, caracteriza-se por uma tendência interna para a diminuição das taxas de rendimento marginal para o capital novo – e esta é a razão básica por trás da idéia de intervenção governamental na economia para impedir a inflação e a recessão. Para manter uma economia saudável, é preciso que entrem investimentos no sistema num ritmo compatível com a elevação da demanda social. Qualquer desequilíbrio entre as taxas de investimento e a soma da demanda global de bens e serviços terá de ser enfrentado e disciplinado pela intervenção estatal, a fim de assegurar a sobrevivência do modo de produção capitalista. Já na tradição marxista o processo de acumulação é dirigido para a geração de mais acumulação e lucros para os proprietários do capital: a expansão do capital é o elemento básico que determina todo o processo de acumulação. A natureza da economia capitalista faz da competição entre os proprietários privados dos meios de produção seu componente íntimo. Esta competitividade vem a ser um processo duplo, que afeta os estágios subseqüentes do desenvolvimento dos meios de produção: elimina a competitividade que implica a manipulação de situações que exigem crescimento em diferentes níveis da atividade econômica; acumulação contínua do capital como meio de assegurar a extração de mais-valia. (...) a orientação marxista vê a absorção de inovações tecnológicas – a substituição dos trabalhadores pela aparelhagem técnica, aumentando assim a composição orgânica do capital – como a solução freqüentemente adotada pelo capitalista. Marx denomina esta solução a passagem da “acumulação extensiva” para a “acumulação intensiva” (SCHMIDT, 1983, p. 27-28).

³⁷ DRUCKER (1998) aborda as constantes mudanças da atual sociedade, a qual ele qualifica de *sociedade do conhecimento*. GIDDENS (1990) trata das constantes rupturas da modernidade como sendo uma das suas dimensões onipresentes. Aliás, a sociedade é na sua essência caracterizada incondicionalmente pela mudança. MARX e ENGELS (1996, p.11) argumentam nessa direção enfatizando que *As relações rígidas e enferrujadas, com suas representações e concepções tradicionais, são dissolvidas, e as mais recentes tornam-se antiquadas antes que se consolidem. Tudo o que era sólido se desmancha no ar, tudo que era sagrado é profanado, e as pessoas são finalmente forçadas a encarar com serenidade sua posição social e suas relações recíprocas.*

barbárie. Nesse caso, a técnica seria o veículo da barbárie moderna, o reordenamento do mundo pelo burguês (MORAES, 1996).

Quarta, para FAORO (1994), modernidade distingue-se de modernização. Segundo ele, a primeira decorre de um movimento espontâneo da sociedade, da economia, capaz de modificar o papel dos atores sociais e de revitalizar a vida social, econômica, cultural e política dos indivíduos, grupos e classes sociais. A segunda é uma reforma do alto, implementada por um grupo ou classe dirigente que procura adequar a sociedade vista como atrasada ao modelo dos países avançados. A modernização chega à sociedade por meio de um grupo condutor que, privilegiando-se, privilegia os setores dominantes. Geralmente, essa modernização é articulada politicamente a partir de cima. O processo de reestruturação do território da microrregião de Rondonópolis-MT constitui uma das dimensões desta modernização. O projeto de modernização na microrregião representa uma territorialidade do capital agropecuário (um exercício da territorialidade) de uma das temporalidades universalizadas do modo de produção capitalista na atual fase histórica rondonopolitana.

Quinta, o conhecimento técnico-científico é um projeto histórico porque é materializado e objetivado no decorrer do processo histórico, mas, ao mesmo tempo, é um projeto político-ideológico quando vem ao mundo social com uma racionalidade de dominação do homem sobre o homem e sobre a natureza, principalmente quando se trata de atender interesses dos atores sociais articuladores da política. É justo que se saiba que as teorias que propagam o conhecimento científico, tais como a de MARX, DESCARTES, COMTE, ROUSSEAU, SMITH, MALTHUS, KEYNES etc. se transformam em empreendimentos teórico-científicos recheados de aspirações e desejos e, por que não dizer, de interesses que, no mundo do cotidiano social, historicamente, adquirem um conteúdo de cunho político-ideológico e impregnam nas relações sociais e na cultura transformando-se em valores sociais, às vezes se colocando como a verdade inquestionável. Como por exemplo, podem-se mencionar os marxistas radicais, que são verdadeiros militantes e não críticos do conhecimento, o que não tem muito a ver com o teórico crítico Karl MARX. Por outro lado, vale lembrar que os valores ligados às alternativas (escolha de um projeto) tornam-se fatos sociais quando estas são transformadas em realidade pela prática histórica (MARCUSE, 1973).

Sexta, o projeto de modernização na microrregião de Rondonópolis (que será tratado teoricamente mais adiante), a partir de 1970, é transcendente e reestrutura suas bases produtivas para dar respaldo à acumulação capitalista. O termo transcendente é usado na discussão teórica no sentido empírico, designando tendências na teoria e na prática que,

segundo MARCUSE (1973), numa dada sociedade, “ultrapassam” o universo estabelecido do discurso e da ação no que concerne às suas alternativas históricas (possibilidades reais). Nesse processo, as possibilidades têm de estar ao alcance da respectiva sociedade e devem ser metas definíveis da prática.

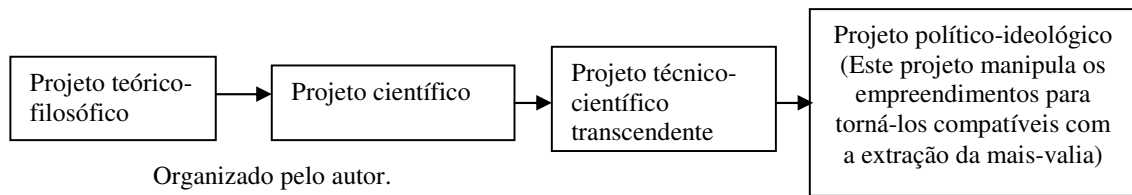
Sétima, através da história, o homem realiza continuamente um ato reflexivo junto à realidade, que pode ser notado em diversas instâncias, desde a arte, passando pelas relações sociais, econômicas e culturais, até a referida ciência. A esse conjunto de correntes de pensamento ele estabeleceu parâmetros e critérios para a busca do conhecimento dentro de uma determinada época, que podem ser denominados de correntes filosóficas. A sua materialização no seio do senso comum na sociedade, na presente argumentação teórica, convencionou-se chamar de ideologia. Esta ideologia é em cada período da história fruto da reflexão filosófica do homem sobre o meio e a sociedade (VICENTE; PEREZ FILHO, 2003).

Oitava, na era tecnológica avançada, a técnica pode ser um elo entre o homem enquanto produtor ou grupo econômico, ou seja, produtor da técnica e o homem como ser social consumidor ou sujeito de consciência manipulada pela racionalidade da técnica. Isto é, por meio da técnica pode-se “artificializar” determinadas condições que propiciem novas demandas sociais de consumo, as quais podem ser convencionalmente chamadas de necessidades, criadas pelo uso racional da técnica. A esse respeito, SANTOS (2000) enfatiza que, atualmente, as empresas hegemônicas produzem o consumidor antes mesmo de produzir os produtos. Assim, um dado essencial para o entendimento do consumo é que a produção do consumidor, hoje, precede a produção dos bens e dos serviços, o que acaba criando uma autonomia da produção e o conseqüente despotismo do consumo³⁸. Daí, o império da informação e da publicidade. Nestas circunstâncias, o acontecer da “artificialização” tem sua materialidade na interação entre a empresa e o mercado consumidor, não esquecendo que, antes mesmo desta materialidade interativa, primeiramente, determinados condicionamentos (a propaganda do consumismo sobre a consciência coletiva) já teriam que ser criados pela técnica para se viabilizar tal materialidade. Este processo de “artificialização”, que é transformado, em determinadas situações, em artefatos úteis para a extração da mais-valia, também ocorre no território (este assunto será discutido mais a frente).

O fluxograma nº 03 a seguir permite uma visualização sucinta do exposto acima. As etapas de cada projeto são materializadas e instituídas através do tempo histórico.

³⁸ No período do pós-modernismo, a imagem (do corpo humano, principalmente) talvez seja um dos objetos mais relevantes que proporciam a propaganda do consumismo, enfatiza HARVEY (1992).

Fluxograma nº 03. Etapas do projeto teórico-filosófico ao projeto político-ideológico



3.4 Irracionalidade do conhecimento técnico-científico

O projeto técnico-científico é fruto do raciocínio, do intelecto, do pensamento filosófico, do ato de pensar dos cientistas e dos filósofos. Mas ele toma dimensões mais concretas quando é construído por instituições de pesquisa e outras instituições sociais da sociedade organizada como os Estados Nacionais, as multinacionais etc. Estas instituições juntamente com os pensadores e cientistas filósofos fazem com que cada vez mais o projeto técnico-científico se abasteça na racionalidade da Razão para sua própria essência, isto é, a sua objetividade³⁹. Na busca insaciável desta objetividade, os empreendimentos científicos têm uma preocupação excessiva com o objeto e colocam em segundo plano o “Ser”, o “Sujeito”, o “ser social”. A partir desse pressuposto, o conhecimento científico passa a ter uma outra dimensão, que se caracteriza pela irracionalidade. Esta dimensão é denominada por alguns autores de “reificação do ser”. Na argumentação teórica a seguir será abordado este termo principalmente na concepção de MARX, ROSSI, LUKÁCS e de representantes da Escola de Frankfurt.

LUKÁCS (2003) parte da análise do fenômeno de reificação dentro do contexto da mercadoria como uma das manifestações vitais do sistema capitalista que se evidencia nas relações mercantis e constitui uma das formas de objetividade e subjetividade na sociedade burguesa. Nestas circunstâncias, o fenômeno de reificação que se manifesta na mercadoria se baseia no fato de que uma relação entre pessoas toma o caráter de uma coisa, ou de uma “objetividade fantasmagórica” que, em sua legalidade própria, aparentemente racional, oculta todo traço de sua essência fundamental, ou seja, oculta as relações sociais (a relação entre os homens tende a negar a divisão de classe da sociedade capitalista). O referido autor parte do pressuposto de que nas análises econômicas de MARX, por um lado, os problemas

³⁹ Qualidade do que é objetivo. Caráter da atitude, ou do procedimento, que é, ou pretende ser, estritamente adequado às circunstâncias. Existência real daquilo que se concebeu no espírito; existência dos objetos fora do sujeito.

fundamentais resultam do caráter fetichista da mercadoria como forma de objetividade e, por outro, do comportamento do sujeito submetido aos princípios da reificação. As formas reificantes tomam dimensões maiores a partir do capitalismo moderno. Este processo de reificação surge da relação mercantil, que adquire uma importância decisiva, tanto para o desenvolvimento objetivo da sociedade quanto para a atitude dos homens a seu respeito, para a submissão de sua consciência às formas reificantes. Estas formas desenvolvem vetores mercantis em forma de dominação efetiva sobre a sociedade.

A reificação se evidencia no processo de alienação⁴⁰ no momento em que a característica de ser uma “coisa” se torna típica da realidade objetiva. No processo de fetichização, as formas que convertem os produtos do trabalho em mercadorias, o que constitui os princípios da circulação das mercadorias, já possuem a consistência de formas naturais da vida social, antes de os homens se empenharem em apreendê-las. A economia política analisou essas questões de maneira incompleta, bem como seu valor e sua magnitude, e descobriu o conteúdo que ocultam, mas nunca se perguntou por que ocultam esse conteúdo, por que o trabalho é representado pelo valor do produto do trabalho e da duração do tempo de trabalho e pela magnitude desse valor, conforme MARX. A forma social em que o processo de produção domina o homem e não o homem o processo de produção é considerada pela consciência burguesa uma necessidade tão natural quanto o próprio trabalho produtivo.

A polêmica monótona e estulta sobre o papel da natureza na criação do valor-de-troca, além de outros fatores, demonstra que uma parte dos economistas está iludida pelo fetichismo dominante no mundo das mercadorias ou pela aparência material que encobre as características sociais do trabalho. Sendo o valor-de-troca uma determinada maneira social que exprime o trabalho empregado numa coisa, não pode conter mais elementos materiais da natureza do que uma cotação de câmbio. A mercadoria é o componente mais geral e mais elementar da produção burguesa, razão por que surgiu nos primórdios desta, embora não assumisse a maneira dominante e característica de hoje em dia. Pela mesma razão, parece ainda relativamente fácil penetrar em seus atributos fetichistas (MARX, 2002). O trabalho é o

⁴⁰ O processo de alienação caracteriza-se no momento em que a característica de ser uma "coisa" torna-se típica da realidade objetiva. A alienação é um processo ligado essencialmente à ação, à consciência e à situação dos homens e pelo qual se oculta ou se falsifica esta ligação, de modo que apareça o processo (e seus produtos) como indiferente, independente ou superior aos homens. Segundo Hegel, é o processo essencial à consciência e pelo qual ao observador ingênuo o mundo parece constituído de coisas independentes umas das outras e indiferentes à consciência. A independência e indiferença serão negadas pelo conhecimento filosófico. Para MARX é a situação resultante dos fatores materiais dominantes da sociedade, e por eles caracterizada, sobretudo no sistema capitalista, em que o trabalho do homem se processa de modo que produza coisas que imediatamente são separadas dos interesses e do alcance de quem as produziu, para se transformarem, indistintamente, em mercadorias. (Texto extraído do dicionário Aurélio Século XXI)

que produz riqueza. A mercadoria, para MARX, é apenas a materialização do trabalho social. O diamante do ponto de vista físico-químico não tem valor, mas socialmente é valioso.

A sociedade burguesa, para desencadear o processo de alienação nas relações mercantis, apropriou-se do conhecimento técnico-científico como um dos condicionamentos históricos para a materialização da reificação no mundo comercial. A organização científica do mundo do trabalho pela qual o capital controla as relações de produção constitui uma das dimensões deste condicionamento. O fenômeno de reificação passa também a atuar no seio do conhecimento técnico-científico, e aí, sim, nasce o caráter irracional do conhecimento científico. Mas, de que depende a cisão entre o racional e o irracional? As causas não partem da sociedade e das relações sociais. A partir deste pressuposto, ainda se pode afirmar que os vetores, tanto o racional quanto o irracional, nascem no exercício intelectual e na pesquisa científica, mas se materializam no seio da sociedade por meio das relações sociais e se reabastecem na eficácia e na utilidade do processo puramente intelectual da ciência que transforma o homem numa unidade abstrata, na pretensão do homem em compreender a si próprio abstraído a própria subjetividade. A ciência reifica as coisas em objetividade e falsifica o Ser. A reificação pela ciência está ligada ao empreendimento científico como tal, no pressuposto de que ciência é aquilo que aliena, desumaniza o homem.

Se a teoria tem por si mesma uma função coisificante ou reificante, então se pode fazer o seguinte questionamento: Será que aos chamados fundadores do pensamento moderno e aos maiores teóricos da revolução científica pode ser atribuída a responsabilidade pelo fenômeno de reificação?! Responder “sim” talvez seja uma postura equivocada, porque os pensadores como GALILEU, DESCARTES, NEWTON etc. são teóricos que não podem ser responsabilizados pela fetichização da ciência e, sim, os atores que se apropriaram de suas teorias para instrumentalizá-las para seus projetos e aspirações⁴¹ (ROSSI, 1992). Ou para instrumentalizá-las para o exercício da mais-valia.

⁴¹ Para reforçar esse raciocínio, têm-se os filósofos cristãos que herdaram alguns elementos da filosofia grega para implantar seu projeto político-filosófico catolicista. Por exemplo, a purificação da alma da filosofia de Platão, que foi reconfigurada por Santo Agostinho (séc. III) e a imortalidade da alma, que também é retrabalhada por Agostinho. Da ética aristotélica, Santo Tomás de Aquino (séc. XIII) recuperou a idéia de felicidade como fim último dos homens, mas cristianizou essa noção quando identificou Deus como fonte de felicidade. Entretanto, a ética cristã diferencia-se da grega por 2 motivos: a ética cristã abandonou a idéia de que a razão é que alcança a perfeição e centrou a busca dessa perfeição moral no amor e na boa vontade; isolou o indivíduo de sua condição social e atribuiu à subjetividade algo fundamental para que o indivíduo possa decidir sua relação com Deus. Enquanto para Platão e Aristóteles a liberdade era concebida como uma capacidade do indivíduo entendido como cidadão, ou seja, do indivíduo que faz parte da vida política, a ética cristã passou a conceber a liberdade não mais no terreno da vida política, mas na relação interior de cada um com Deus (COTRIM, 2001, p. 273-4). Na verdade, estes atores cristãos apossaram-se das teorias gregas para instrumentalizar seus empreendimentos religiosos.

O irracionalismo dos séculos XIX e XX não é a expressão de uma sociedade determinada, mas um produto da razão independente do homem cartesiano, que teria gerado conjuntamente a racionalização e o irracionalismo. Contemporaneamente, os controles tecnológicos parecem ser a própria “personificação” da razão para o bem de todos os grupos e interesses sociais, a tal ponto que a contradição parece irracional e toda ação contrária parece impossível, afirma ROSSI (1992). HORKHEIMER e ADORNO, em *A dialética do Iluminismo*, afirmam que aquilo que, no início, visava a emancipar o homem do irracional, acabou por decretar a irracionalidade da emancipação. A razão iluminista, que na origem criticava os valores existentes e propunha projetos alternativos de vida, acabou se transformando exclusivamente na razão instrumental, cuja única função é a adequação técnica de meios a fins e é incapaz de transcender a ordem constituída: a irracionalidade da própria ciência no seio do capitalismo (ROUANET, 1987). Para TOURAINE (2002), é preciso opor aos mecanismos dos interesses a vontade geral e, sobretudo, a volta à natureza, isto é, reencontrar a aliança do homem com a natureza, e que o espírito das luzes não fique enclausurado no domínio do pensamento científico. É preciso que ele penetre na vida social.

Na sociedade industrial avançada a racionalidade técnica está “personificada” no uso irracional da técnica, no aparato produtivo. A transformação social foi contida por essa racionalidade, e o irracional, proveniente da falsa consciência e da incapacidade socialmente condicionada de conhecer o irracional sedimentado no inconsciente, tenta sabotar a objetividade do pensamento crítico.

De acordo com ROUANET (1987), há dois tipos de razão: uma cativa, que é a coação externa que age por meio dos mecanismos que regulam nossa vida pulsional (estrutura emocional), e outra, a verdadeira, que é consciente dos seus limites, percebe o espaço irracional em que se move e pode, portanto, libertar-se do irracional e identifica e critica a irracionalidade presente no próprio sujeito cognitivo. A razão cativa faz parte de uma racionalidade que se alimenta do irracionalismo baseado num pensamento unilateral do crescer, crescer, progredir, progredir... de forma linear. Esta visão do conhecimento científico constitui uma dimensão irracional. O carácter irracional discutido nesta tese parte do pressuposto de que o irracional é a doutrina que nega o valor da razão humana, baseada numa racionalidade que não é capaz de fazer autocríticas.

Na verdade, a sociedade seria racional e livre desde que fosse organizada, mantida e reproduzida por um sujeito histórico que atendesse os interesses sociais e a adequação do homem como ser biológico no seio do geossistema. Mas, infelizmente, na atual fase do desenvolvimento das sociedades industriais avançadas, tanto o sistema material como o

cultural negam essa exigência, em virtude de a racionalidade estabelecida cada vez mais tornar-se irracional no tempo e no espaço, ao ser apropriada por um ator social que a executa à luz de seus interesses. Até porque a sociedade industrial é irracional, sua produtividade é destruidora do livre desenvolvimento das necessidades e das faculdades humanas e impõe condições de existência. Convém lembrar, ainda, que a razão não é o único caminho para se buscar o bem comum de todos os grupos e os interesses sociais. Há também os condicionamentos sociopolíticos que podem proporcionar esta busca.

A tecnologia e a ciência tornam-se irracionais quando o êxito de seus esforços cria novas dimensões de realização humana e se desdobra em contradição no seio da civilização, devido ao caráter irracional de sua racionalidade. Na sociedade em que há esforço intelectual, supõe-se que existam possibilidades específicas de melhorar a vida humana e meios específicos de realizar essas possibilidades. E aí, sim, o pensamento crítico e a filosofia entram na luta por definir o caráter irracional da racionalidade estabelecida e também as tendências que fazem com que essa racionalidade gere sua própria transformação na busca de outra mais humana (MARCUSE, 1973). Entretanto, a sabedoria da antiga filosofia e a capacidade do pensamento crítico de construir uma teoria humanisticamente racional, são dificultadas devido ao fato de a natureza do empreendimento científico estar baseada no ato de progredir, progredir... ao sem fim, ao jamais terminado.

Neste rumo, a ciência está sempre buscando novas descobertas. Verifica-se que, nas últimas décadas, o volume do conhecimento humano dobra a cada 10 anos, abrindo uma nova era da ciência, sustentada por três revoluções: a da física quântica, a dos computadores e da biogenética. Estas áreas do conhecimento constituem novos instrumentos de fetichização e reificação do homem. Para WEBER, não se pode trabalhar cientificamente sem esperar que outros nos ultrapassem no futuro. Isso significa dizer que o conhecimento crítico não encontra um terreno mais firme sobre a razão estabelecida porque, antes mesmo que o conhecimento crítico ou a razão crítica consigam compreender o caráter irracional do conhecimento técnico-científico para questioná-lo, este busca novas formas de dominação, como as atuais que deságuam na biociência.

3.5 Reflexões finais do capítulo

A argumentação teórica deste capítulo levanta uma discussão numa perspectiva teórica da Escola de Frankfurt (MARCUSE, HABERMAS, HORKHEIMER), segundo a qual, na atual sociedade, há uma cultura superior que está sempre em contradição com a realidade social, pois somente uma minoria privilegiada goza de suas bênçãos. E essa cultura superior é transformada numa cultura popular que se torna uma das dimensões ideológicas da cultura gerando uma homogeneização do comportamento dos indivíduos por meio da crescente satisfação das necessidades. Nesse processo, tudo que é oferecido é pré-condicionado por intermédio da indústria da propaganda, na qual a linguagem política tende a tornar-se a da propaganda comercial quando toda propaganda comercial deixa de ser uma publicidade para ser um estilo de vida.

Entretanto, vale salientar que a idéia de que a sociedade se torna uma grande fábrica e que o consumidor é tão controlado e manipulado como o trabalhador é um tema moralista que um teórico crítico não pode aceitar, considera TOURAINE (2002). Há outras condicionantes de poder que podem combater essa fabricação mecânica de consumidores. Mas há de se convir com os teóricos da Escola de Frankfurt, porque numa sociedade dominada pela produção, pelo consumo e pela comunicação de massa tende-se a reduzir os indivíduos e submetê-los a regras. A referida escola se opunha à opressão do capitalismo, porém há um mal-entendido no que diz respeito à crítica social e à crítica cultural, pois a primeira está ausente enquanto a segunda é onipresente no pensamento de seus representantes.

De acordo com MARCUSE, a sociedade unidimensional sobrepõe-se às demais e passa a condicionar uma cultura artificial em que a razão cultural é manipulada; essa cultura artificial passa, então, a vigorar, e a doutrina do comportamento dos indivíduos é estruturada pelo pensamento unidimensional, o qual é sistematicamente promovido pelos elaboradores da política e seus provedores da informação de massa. Nesse processo, surge uma cultura unidimensional, fruto da cultura superior que se torna popular. HORKHEIMER, ADORNO e MARCUSE descreveram os mecanismos da unidimensionalização das consciências, a moldagem do indivíduo pela publicidade e pela indústria cultural, a erotização do mundo das mercadorias, o confisco da psicologia individual pela alienação repressiva e pelos mecanismos que caracterizam a fetichização integral do mundo da cultura e sua subordinação absoluta ao valor de troca (ROUANET, 1987, p. 259).

Além do mais, todos os filósofos da Escola de Frankfurt vêem na cultura de massa um instrumento de repressão e não de sublimação⁴²; portanto, de escravização. Mas a verdade é que não se pode ver a cultura de massa como o único mecanismo ou instrumento de repressão, da mesma forma que não há uma sociedade unidimensional tão evidente como coloca MARCUSE. Há as injunções de outras forças sociais como as ONGs, sindicatos, Estados nacionais como os países mulçumanos etc., o Oriente Médio, que não aceitam tão cordialmente assim a sociedade unidimensional ocidental.

Estes pensadores também colocaram o conhecimento técnico-científico como uma determinante do processo histórico, inclusive MARCUSE considera que a Razão se transformou num ser histórico na sociedade industrial avançada. Mas para uma condicionante se transformar num sujeito histórico terá que estar revestida de poder político e social. E tal poder é mais concreto quando emanado dos atores sociais e da luta de classes como é na visão de MARX. Segundo ele, é da práxis⁴³ social que emana o poder de transformação social e toda a existência social. Para GIDDENS (1997), MARCUSE subestimou o significado das lutas para universalizar os direitos e liberdades que anteriormente se constituíam em privilégio efetivo de poucos. A Escola de Frankfurt parte da separação que ela constata entre a práxis e o pensamento, entre a ação política e a filosofia. HORKHEIMER e seus amigos rejeitam tanto o reformismo social-democrata quanto o poder bolchevique na ex-União Soviética. Não reconhecendo mais nenhum ator histórico, nem o proletariado, como queria LUKÁCS, eles inauguraram uma crítica total da sociedade moderna e, sobretudo, de sua cultura. Na visão de MARCUSE, a destruição e o esvaziamento do movimento operário tinham criado um vácuo imenso no cenário social e, na atual sociedade ocidental, a classe operária não poderia continuar sendo considerada o veículo da transformação histórica. A classe operária tinha deixado de ser a “negação material” da ordem industrial avançada vigente, convertendo-se ao contrário em parte integrante daquela ordem. Ainda para MARCUSE, o poder político foi incorporado ao aparato produtivo. Para os integrantes da Escola de Frankfurt, como HORKHEIMER, por exemplo, a palavra “razão” durante muito tempo significou a atividade de conhecimento e de assimilação das idéias eternas a serviço dos homens. Hoje em dia, ao contrário, não é somente o papel, mas é o trabalho essencial da razão encontrar meio a serviço dos fins que cada um adota em um dado momento (TOURAINÉ, 2002). Mas se a luta de

⁴² Processo inconsciente que consiste em desviar a energia da libido para novos objetos, de caráter útil. MARCUSE trabalha com alguns conceitos da psicanálise para entender a atual sociedade. Sublimação é a mediação entre o consciente e o inconsciente.

⁴³ O materialismo marxista não considera a realidade sob a forma de objeto, mas do ponto de vista da práxis transformadora.

classes foi desestruturada, ainda há a dialética social ou conflitos sociais entre o rico e o pobre e entre os países ricos e os países pobres; além do mais, sempre houve e haverá um embate político entre estas esferas dialéticas.

Nesse marasmo de pessimismo, pode-se perguntar: Deve-se admitir que os trabalhadores, os colonizados, os pobres sem defesa em geral não podem ter esperança? Os atores não podem ter sua própria história para que os intelectuais possam auxiliá-los? Os intelectuais revolucionários falaram excessivamente em nome dos povos considerados alienados. Mas será que estes povos são tão alienados a ponto de serem incapazes de mobilizar movimentos sociais que representem seus interesses, como sinaliza TOURAINE (2002)? Se de fato os trabalhadores e os povos não passam de vítimas, a democracia é impossível? É necessário compreender e agir. Aí, sim, é a vez de os intelectuais entrarem em cena com sua postura política crítica. Neste “mundo cão”, os intelectuais devem ajudar a emergência do Sujeito, aumentando a vontade e a capacidade dos indivíduos de serem atores de sua própria vida.

Para MARCUSE, a tese central do *O homem unidimensional* é que não existe mais oposição entre a vida privada e a vida pública, entre as necessidades sociais e as necessidades individuais porque a racionalidade técnica limita as pretensões de cada tendência cultural a dominar e as impede de se transformarem em forças sociais na conquista da hegemonia política. A tecnologia permite instituir formas de controle e de coesão social ao mesmo tempo, novas, mais eficazes e mais agradáveis. O autor acrescenta ainda que essa influência da tecnologia fornece os meios de estender o controle social. Mas, aí, pode-se questionar, conforme TOURAINE (2002), se a tecnologia impõe este controle cada vez mais completo e se nada pode resistir a sua influência. GIDDENS (1997) afirma que, em *O pensamento unidimensional*, MARCUSE considerou o que denominou de “a derrota da lógica de protesto” como o resultado da sociedade industrial avançada. Mas será que a coesão social determinada pela tecnologia é impossível de ser quebrada? Para MARCUSE, na sociedade unidimensional o sujeito revolucionário da teoria marxista não se constitui mais como o portador da promessa de mudança radical. Será que é possível uma sociedade unidimensional? Um poder unilateral? Da mesma forma, pode-se perguntar sobre a concepção teórica de LUKÁCS, que vê consciência proletária como a única verdadeira.

Durante muito tempo a modernidade foi definida apenas pela eficácia da racionalidade instrumental, a dona do mundo que se tornou possível pela ciência e pela técnica. Esta visão racionalista não deve ser rejeitada de forma alguma, porque ela é a arma crítica mais poderosa contra todos os holismos, todos os totalitarismos e todos os integrismos. Mas ela não dá uma

idéia completa da modernidade; esconde a metade: a emergência do sujeito humano como liberdade e como criação, segundo observa TOURAINE (2002). Já Michel FOUCAULT faz uma crítica à atual sociedade de outro ângulo. Ele rejeita a idéia de uma repressão e de uma manipulação generalizadas, e mesmo de um poder central de propaganda. Para ele as relações de poder estão por toda parte como o próprio poder está também em toda parte, principalmente na organização social e no exercício do poder, mas está longe de ser a racionalidade técnica.

Para TOURAINE (2002), atualmente, é natural que as ciências sociais tenham pouco a pouco abandonado sua antiga linguagem determinista para teorizar cada vez mais sobre a freqüência de atores sociais e, lentamente, vão substituindo a idéia de classe pela destes atores. Mas os teóricos não podem esquecer que a idéia de ator social é inseparável da idéia de sujeito, visto que, se o ator não se define mais por sua utilidade para com o corpo social ou por seu respeito aos mandamentos divinos, quais princípios o guiam senão os de se constituir como sujeito, de estender e proteger a sua liberdade? A modernidade não repousa sobre um princípio único e, menos ainda, sobre a simples distribuição dos obstáculos ao reinado da razão; ela é feita do diálogo entre Razão e Sujeito. Sem a Razão, o Sujeito se fecha na obsessão da sua identidade; sem o Sujeito, a Razão se torna o instrumento do poder.

Por outro lado, o ator social deve dispor de um potencial de reivindicar movimentos sociais que atendam seus interesses, pois caso contrário fica quase impossível conviver numa “sociedade unidimensional” como sugere MARCUSE. Nestas condições, TOURAINE (2002) propõe que o movimento social deva ser um esforço de um ator coletivo para se apossar dos “valores”, das orientações culturais de uma sociedade, opondo-se à ação de um adversário ao qual está ligado por relações de poder. Um movimento social é ao mesmo tempo um conflito social e um projeto cultural. Ele visa sempre à realização de valores culturais, ao mesmo tempo em que pode haver a vitória sobre um adversário social. Os atores não são mais definidos por sua posição social, como na época de uma sociedade de classes; eles devem ser tomados diretamente como movimentos sociais. A noção de classe correspondeu a um pensamento historicista. Ela fazia com que a oposição entre dominantes e dominados se baseasse na oposição entre a sociedade e a natureza ou na oposição entre passado e futuro. Atualmente, ao contrário, devem-se adotar noções que analisem as situações em termos dos atores e das relações sociais. É por isso que a noção de movimento social deve tomar o lugar da de classe social. O referido autor adota a noção de movimento social porque esta apela para a liberdade do sujeito, mesmo contra as pseudoleis da história, em vez de luta de classes, pois esta apela para a lógica da história, já que a história pode ser conduzida por quem não merece

e, embora os defensores (marxistas) da lógica da história preguem a igualdade, a sociedade é formada por segmentos sociais diferenciados.

HABERMAS acredita que ter fundado um racionalismo novo baseado na razão comunicativa com elementos analíticos da ação estratégica e instrumental capaz de legitimar o pensamento crítico de FOUCAULT e ADORNO e identificado na vida social a presença de relações estratégicas que visam ao poder. Mas se apossou da teoria de WEBER, que não passou de um filósofo conservador que não questionou a sociedade de classes e muito menos a economia política⁴⁴, como fez MARX. Mas WEBER foi feliz porque, quando identificou o conceito de ação racional por objetivos, não quis dizer que ela fosse unilateral, diferentemente de HABERMAS, que salienta que a cultura de massa condicionada pela razão científica é totalitária e imbatível. Por outro lado, HABERMAS vai falar também da práxis, mas o conceito de práxis para ele é diferente da práxis de MARX. Para HABERMAS a práxis se refere à constituição da vida como práticas regulares, produzidas e reproduzidas pelos atores sociais nos contextos contingentes da vida social (GIDDENS, 1997).

Agora, pode-se perguntar: Como fica essa discussão dos atores sociais e a evidência do sujeito no território, neste mundo recheado de mecanismos de controle social por uma sociedade unidimensional, tanto pela racionalidade tecnológica, como diz MARCUSE, quanto pelo poder constituído, como querem os marxistas? A resposta é simples. Os atores hegemônicos como as multinacionais, por meio da racionalidade tecnológica e o poder público, com a racionalidade de Estado, continuam impondo sua racionalidade. Além do mais, os atores hegemônicos e sua articulação política territorial têm a seu favor, no atual cenário econômico, a técnica e o conhecimento científico, que são capazes de moldar o território aos seus interesses. Assim, essa racionalidade pode ser de um Estado impositor e a imposição pode ser de uma razão autoritária que tem um conteúdo da cultura superior (da escola frankfurtiana). Nestas condições, a emergência de um sujeito/indivíduo torna-se dificultada.

Trazendo essa discussão para a microrregião de Rondonópolis, como se poderia visualizar essa sociedade descrita acima, nesta realidade? Para começo de conversa, a cultura superior no atual cenário se globalizou e, como diz Milton SANTOS, a racionalidade superior dos atores hegemônicos está presente em todos os quadrantes do espaço geográfico mundial, e a microrregião em pauta não é exceção. No atual momento, em Rondonópolis, os segmentos sociais estão coagidos por essa razão de que se encontram numa situação política sem muita

⁴⁴ Rui MOREIRA, professor de Geografia da UFRJ. Mencionou este assunto quando participou da banca de doutoramento de Jorge Luiz Monteiro, em 2004, dizendo que a economia política é a condicionante principal na determinação dos rumos da nossa sociedade, então deve ser questionada quando não atenda os interesses de todos os atores sociais.

expressão, principalmente aqueles atores que articulam dias melhores para o indivíduo com o seu meio social e ecológico. Até porque, atualmente, a modernização econômica acelerada tem como consequência principal transformar os princípios do pensamento racional em objetivos sociais e políticos gerais, que comungam com as doutrinas da razão autoritária.

Como se articulam os atores hegemônicos na busca do poder na microrregião de Rondonópolis? Por meio de estratégias e articulações políticas, parcerias, alianças, tendo como parceiros/instrumentos o conhecimento técnico-científico e o poder do Estado (a razão do poder constituído). Mas não é admissível que a busca do poder por intermédio da articulação política, no mundo globalizado, por parte dos atores locais de menor relevância na arena, seja a única forma de dividir o poder. É como diz MARX: o poder emana das relações sociais, e as mudanças sociais podem muito bem ser conduzidas pela práxis transformadora mesmo em um território conduzido por atores hegemônicos. Portanto, numa região como Rondonópolis, no atual cenário econômico em que a luta de classes está desaparecendo, o poder político dos atores locais pode emanar tanto das relações sociais como dos movimentos sociais, como propõe TOURAINE, ou da luta de classes. Mesmo porque o poder é sempre o lugar de uma luta. Portanto, o poder deve emanar das lutas sociais, seja em forma de luta de classes ou em forma de movimentos sociais, como faz o MST. Mas se os movimentos sociais dos atores devem ser um projeto cultural, como afirma TOURAINE, então cada grupo de atores se tornaria um grupo étnico, um segmento social? HABERMAS observa também que a modernidade não é um projeto falido, mas um projeto incompleto e, se é um projeto incompleto, então não se pode falar em pós-moderno. Assim como não se pode falar que foi a máquina a vapor que iniciou o capitalismo, mas um novo tipo de relação social, não será o computador de quinta geração que vai melhorar as condições sociais no capitalismo, e sim uma mudança nas relações sociais.

Finalmente, poder-se-ia questionar: Qual é a racionalidade do capitalismo? A busca constante da mais-valia? Qual é a racionalidade da ideologia desenvolvimentista? É a mesma do capitalismo na microrregião de Rondonópolis? Poder-se-ia dizer que sim, ou seja, que é manter o poder político dos atores sociais para o domínio do território e o crescimento econômico linear com o objetivo de condicionar o desenvolvimento econômico na microrregião? Qual é a racionalidade do conhecimento científico? É buscar o domínio do homem sobre o homem e sobre a natureza e compatibilizar a eficiência das ações dos atores econômicos com o domínio da natureza, com vistas a adequar os meios materiais à acumulação capitalista?

UNIDADE III
IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA E REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO

Capítulo 4

IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA

O termo ideologia surge no início do século XIX, nas obras de Destutt de Tracy, Cabanis, Volney e De Gérando, autores que foram conhecidos como os “ideólogos”. Para eles, a ideologia seria a ciência da gênese das idéias, cujos resultados serviriam para um melhor ordenamento da vida social, quando a ideologia se apresentava como uma atividade que requeria total asepsia política (MORAES, 1996).

Entretanto, a partir de MARX e ENGELS, os conceitos sobre ideologia passam a ser discutidos tanto no campo das idéias como no campo político. Para estes autores, a ideologia não é apenas a ciência das idéias, mas consiste precisamente na transformação das idéias da classe dominante em idéias dominantes para a sociedade como um todo, constituindo um instrumento de dominação (CHAUÍ, 1984). Não seria apenas um conjunto de idéias que elaboram uma compreensão da realidade, mas um conjunto de idéias que dissimulam essa realidade, porque mostram as coisas de forma parcial ou distorcida em relação ao que realmente são (COTRIM, 2001)

Na concepção marxista, a ideologia não é um processo subjetivado consciente, mas um fenômeno objetivo e subjetivo involuntário produzido pelas condições objetivas da existência social dos indivíduos (CHAUÍ, 1984). Ela não pode ser encarada apenas subjetivamente, mas também na sua concretude⁴⁵, e para isso a legitimação desempenha uma função político-ideológica destinada a dar apoio à existência material da sociedade inteira, inclusive o Estado (SCHMIDT, 1983). Toma corpo a partir das relações sociais de produção, quando a burguesia industrial procura consolidar suas idéias de dominação. Para MARX e ENGELS, a ideologia é produzida pelas relações sociais e por formas históricas determinadas pelas relações sociais juntamente com a produção das idéias e condições sociais e adquire consistência no instante em que a divisão social do trabalho separa o trabalho material ou manual do trabalho intelectual (CHAUÍ, 1984). As idéias dominantes nada mais são do que a expressão ideal das relações materiais dominantes, e estas são concebidas como idéias; em outras palavras, são a expressão das relações que tornam uma classe a classe dominante; portanto, são as idéias de sua dominação. As idéias muitas vezes servem para mascarar com pretextos legitimadores os motivos reais das nossas ações ou interesses.

⁴⁵ A ideologia é vivida onde as coisas estão em movimento. Ela não pode se manifestar apenas no subjetivo, na cabeça dos outros, mas a partir da realidade concreta factual. A ideologia cria símbolos da vida real e toma a forma de objetos (SANTOS, 1996). É o caso das novelas, que são tiradas da vida real e transformam-se em objetos de valores sociais para a grande massa.

Ainda segundo MARX e ENGELS, a ideologia é como algo que não tem história. Porque a ideologia burguesa tem o culto da história entendida como o progresso das nações, dos estados, das ciências, das artes, das técnicas. É que o historiador burguês aceita a imagem progressista que a burguesia tem de si mesma, na medida em que a burguesia considera como um progresso, o modo de dominar a natureza e de dominar os outros homens (CHAUÍ, 1984).

A ideologia, do ponto de vista da ciência, pressupõe a formação das idéias; tratado das idéias em abstrato; sistema de idéias. Do ponto de vista filosófico, é o conjunto articulado de idéias, valores, opiniões, crenças etc. que reforçam e expressam as relações que conferem unidade a determinado grupo social (classe, partido político, seita religiosa), seja qual for o grau de consciência que seus portadores tenham. Do ponto de vista político, constitui um sistema de idéias dogmaticamente organizado como um instrumento de luta política.

Teorizar a temática ideologia do desenvolvimento parece pensar nas duas dimensões, a filosófica e a política ao mesmo tempo, e é justamente isso que a argumentação teórico-metodológica desta tese procura delinear. A formação de uma ideologia vem sempre com um discurso, teórico ou não, que não seria possível sem a ação de agentes portadores de valores simbólicos, crenças, idéias e, sobretudo, interesses políticos e econômicos nos quais há os ideais dogmaticamente organizados como instrumentos de luta político-ideológica, cujo ser ideológico é considerado como a manipulação das coisas no sentido de moldá-las aos objetivos humanos (SANTOS, 1986). É por meio desse discurso que se consolida uma determinada ideologia almejada. Acerca do momento inicial da elaboração da ideologia, assim se expressa CALIXTO (2001, p. 83-5):

... é elaborado, assim, um discurso que, partindo do discurso social (...) e do discurso político (...), se transforma num discurso impessoal sobre a sociedade e sobre a política. Essa passagem do discurso de para o discurso sobre, constitui o primeiro momento na elaboração da ideologia. Além do mais, a ideologia só pode ocorrer concretamente na sociedade histórico-temporal. Exatamente por ser histórica, a sociedade deve compreender o processo por meio do qual a ação dos agentes sociais e políticos lhe dá origem; concomitantemente, precisa admitir seu papel de própria condição para a atuação desses agentes. Em outras palavras, nasce da ação, ao mesmo tempo em que é condição para ação desses agentes...

Tais discursos materializam-se socialmente por meio das práticas sociais, que não podem ser analisadas e entendidas desvinculadas de seu aspecto ideológico, sobretudo quando se incluem as práticas do poder público ocorridas por intermédio das políticas públicas, embora os atores econômicos também sempre estejam em voga nesse processo. Entretanto, o

desenvolvimento e a difusão dessa ideologia não seriam possíveis sem uma base espacial ou territorial, sendo que é por meio e a partir da diferenciação socioespacial que esse processo ocorre e robustece, até porque o espaço geográfico não se encontra excluído das relações sociais de produção, como tampouco das relações de dominação (CALIXTO, 2001), sejam elas oriundas do sistema de produção ou do poder público.

Trazendo essa discussão para o território, a função da ideologia é a de apagar as diferenças como as de classes e de fornecer aos membros da sociedade o sentimento da identidade social, encontrando certos referenciais identificadores de todos e para todos, por exemplo, a Humanidade, a Liberdade, a Igualdade, a Nação ou o Estado. Isso significa que, na qualidade de explicação teórica do real (por meio da ciência, da filosofia ou da religião), a ideologia nunca pode explicitar sua própria origem, pois, se o fizer, virá à tona a divisão social em classes e perderá, assim, sua razão de ser, que é a de dar a explicação racional e universal que deve mascarar as diferenças e particularidades reais.

Nascida por causa da luta de classes e por injunções políticas e econômicas dos atores sociais, a ideologia é um corpo teórico (religioso, filosófico ou científico) que não pode pensar a luta de classes que lhe deu origem. Na qualidade de um conjunto de regras práticas, a ideologia possui uma coerência racional, pela qual precisa pagar um preço. Esse preço é a existência de “brancos” ou de “silêncios” que nunca poderão ser preenchidos, sob pena de se destruir a coerência ideológica, pois o discurso ideológico é coerente e racional porque entre suas “partes” ou entre suas “frases” há “brancos” ou “vazios” responsáveis pela coerência. Esses “vazios” é que dão coerência à ideologia, pois se for plena não constitui uma ideologia, mesmo porque nem tudo pode ser esclarecido. Por exemplo, falar em ideologia dos dominados é um contra-senso, visto que a ideologia é um instrumento de dominação (CHAUÍ, 1984). Em suma, a ideologia sempre se cristaliza na contradição⁴⁶.

Na presente argumentação teórico-metodológica, o significado de ideologia é bem preciso: traduz-se no discurso com explícita e nítida orientação política. Isto é, ideologia, aqui, é posição a serviço de algum interesse pessoal e social, eminentemente justificadora e sempre sugere um dever ser (DEMO, 1995), tal como aparece no conceito de MARX. É a partir dessa premissa que nasce uma postura político-ideológica da burguesia capitalista, que passa por um processo de racionalização e materializa-se no plano da ação coletiva (ou por meio da ação social, como quer WEBER). E quanto à “ideologia desenvolvimentista”, deve ficar claro que é

⁴⁶ As contradições não existem como fatos dados no mundo, mas são produzidas e se estabelecem entre homens reais, em condições históricas e sociais reais e nas disputas políticas e econômicas entre os atores sociais (CHAUÍ, 1984).

a postura política de os atores sociais terem uma filosofia unilateral baseada no pensamento que considera o crescimento econômico e o progresso socioeconômico como fenômenos naturais e necessários da nossa atual sociedade.

4.1 Ideologia desenvolvimentista no território

O território brasileiro é palco geográfico onde se materializam espacialmente grandes transformações espaciais provenientes de toda uma ação racionalizada (*ação zweckrational*⁴⁷) montada a partir de um discurso político-ideológico que emana principalmente do seio dos planejamentos governamentais. Pode-se afirmar que, a partir de 1930, determinadas ações ou posturas políticas do governo brasileiro têm consagrado a ideologia desenvolvimentista com vistas a restabelecer o crescimento e ocupação econômica do território nacional. Isto se verifica principalmente com a implantação do Estado nacionalista de Vargas (1930-45) para se equacionar problemas econômicos como emancipação econômica, industrialização, ocupação do território, remanejamento das relações cidade-campo, ruptura da dependência “semicolonial”, quando se acaba territorialmente a economia de arquipélago e o território nacional passa a ter regiões mais integradas, porém obedecendo a uma sistemática geográfica centro-periferia. O problema da ocupação econômica do território é um postulado da própria criação do Estado Nacional, que representava os interesses dos ideólogos desenvolvimentistas (IANNI, 1996).

Para os portadores dessa ideologia (governos militares, Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros etc.), a questão do desenvolvimento e o crescimento econômico da nação brasileira é algo que deve ser colocado em prática de forma imperativa, mesmo que haja forças sociais e políticas não favoráveis. O esforço no sentido de conduzir o projeto desenvolvimentista é uma missão de todos, pois todos serão beneficiados indistintamente. CARDOSO (1978) raciocina nesta sentido, argumentando que

(...) O desenvolvimento do Brasil não pode parar e não pode diminuir o seu ritmo, porque fazê-lo seria temerário, perigoso e tecnicamente errado. Aqui se expõe a grande meta, o cerne do projeto, ao que não se está disposto a permitir que nada constitua entrave, o que não se discute: o desenvolvimento. É ele o grande móvel da ação, é ele o grande objetivo explícito dos esforços

⁴⁷ Para WEBER (apud ARON, 2000, p. 448), a ação racional em relação a um objetivo, (...) ação “zweckrational”, é definida pelo fato de que o ator concebe claramente seu objetivo e combina os meios disponíveis para atingi-lo.

em todos os níveis – o político, o ideológico, o social, o cultural, o econômico. (...) o desenvolvimento é a ideologia do crescimento econômico a qualquer custo, excluídos unicamente os meios que contrariam ideologicamente a ordem vigente. O que a ideologia supõe é que nenhuma transformação pela via do desenvolvimento chegará a abalar os alicerces do nosso país. Estes deverão ser mantidos a todo custo. (p. 223, 234 e 421)

Um dos objetivos básicos dessa ideologia desenvolvimentista é favorecer um projeto em que haja uma política industrializante capaz de dar respostas satisfatórias ao crescimento econômico, apresentando-se como progressista, à medida que propõe um novo caminho de crescimento baseado na industrialização. Para isso, o planejamento governamental visa explicitamente a criar as condições necessárias para a expansão da indústria privada e a considera como base para o desenvolvimento econômico (CARDOSO, 1978). Essa política é reforçada mais ainda no governo João Goulart (1961-64), composto de políticos e tecnocratas de mentalidade mais “urbana”, adquirida por intermédio do pensamento técnico-científico produzido no âmbito da industrialização, permitindo à cidade sobrepor-se ao campo e, ao mesmo tempo, contribuindo para que o poder político se transfira em maior escala às mãos da burguesia industrial.

A referida autora, ainda, assegura que o desenvolvimentismo juscelinista (1956-60) é basicamente industrializante e, para aqueles que são simpatizantes desta ideologia, a via de acesso ao desenvolvimento econômico é encontrada na industrialização. A política de Juscelino baseada no slogan “cinquenta anos em cinco”⁴⁸ contribuiu para a ampliação da capacidade de investimento e aceleração da produção e traduziu-se na industrialização favorável ao capital monopolista privado, isto é, um capitalismo orientado politicamente chamado “desenvolvimentismo”. Em seus discursos, tratava os brasileiros como “soldados do desenvolvimento” e focalizava a industrialização acelerada como “imperiosa necessidade” e verdadeira “condição de vida”; portanto, acelerar o desenvolvimento econômico, particularmente a industrialização, impulsionar o setor privado nacional e externo era prioridade de seu governo (IANNI, 1996).

A legitimidade de sua política foi lograda por meio de alianças partidárias, de métodos tradicionais de barganha. Mas foi a ideologia do desenvolvimentismo nacional, incluindo a articulação territorial, a que mais contribuiu para neutralizar as tensões sociais. Tinha uma

⁴⁸ JK, para colocar em prática seu PLANO DE METAS, disse em discurso: *No dia seguinte ao de minha posse no Governo da República, às 7 horas da manhã, inicia a nova ação administrativa, criando o Conselho Nacional de Desenvolvimento, exatamente com a missão de estudar os problemas nacionais e equacioná-los para que encontrasse solução neste período de cinco anos.* (Apud IANNI, 1996, p. 162). Em outras palavras, a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento correspondeu à idéia de progresso nacional que resultou no slogan “cinquenta anos em cinco”.

visão dualista da sociedade brasileira – um setor agrário tradicional contra o urbano-industrial moderno e elevou a burguesia nacional ao papel de vanguarda revolucionária na superação do subdesenvolvimento. Na verdade, o projeto de empreedimentismo nacional não foi a defesa da industrialização autônoma e sim um acordo de cavalheiros com o capital estrangeiro. O discurso nacionalista tentou engajar a sociedade toda num processo de “capitalismo nacional”, ocultando a contradição da abertura da economia (BECKER; EGLER, 1994). Tanto é que no II PND, o capital internacional tinha lugar de destaque, conforme ficou evidenciado no plano de governo do General Geisel:

Adoção de política clara e consistente em relação às empresas multinacionais e, em geral, no tocante ao capital estrangeiro. **A empresa estrangeira já mostrou, no Brasil, que pode trazer contribuição relevante ao crescimento.** A presença mais operante, aqui e na economia mundial, das empresas multinacionais, torna ainda mais importante a necessidade de definir nitidamente como deve situar-se a empresa estrangeira na estratégia nacional de desenvolvimento. (Apud OLIVEIRA, 1991, p. 91) (Grifo nosso)

Anteriormente, no governo Vargas (1930-45), o projeto de “capitalismo nacional” não só foi elaborado politicamente, mas surgiu num contexto histórico dominado pela redefinição da hegemonia política, militar e cultural dos EUA. O nacionalismo econômico revelou-se como uma manifestação da idéia de desenvolvimento, industrialização e independência, em face dos interesses econômicos dos países dominantes. A idéia de economia nacional implicava na nacionalização das decisões sobre política econômica, mas o que estava em jogo era uma estratégia política determinada, para a realização do desenvolvimento econômico e a industrialização no território nacional. A formulação de novas concepções sobre desenvolvimento, planejamento, intervencionismo estatal e emancipação econômica implicou na elaboração de uma estratégia política para o desenvolvimento segundo a qual a prosperidade dependia essencialmente do desenvolvimento industrial do país.

Mais tarde, nas políticas de desenvolvimento de Vargas (1951-54), as idéias cepalinas fizeram-se presentes,

Isto é, em 1953, VARGAS saudou os economistas e técnicos da CEPAL nos seguintes termos: O meu governo considera com especial apreço os esforços da Comissão no sentido de formular uma teoria do **desenvolvimento econômico** que, pelos seus próprios méritos, seja capaz de impor-se aos governos latino-americanos, como fundamento racional da sua política econômica. (IANNI, 1996, p. 125) (Grifo nosso)

Em outras palavras, a intenção política da CEPAL foi a formulação de uma política de desenvolvimento imperativa aos governos latino-americanos para a busca do crescimento econômico.

Esse projeto de “capitalismo nacional” do governo Vargas pode ser traduzido em um “projeto brasileiro de desenvolvimento industrial”, que segundo OLIVEIRA (1991) não passou de um falso nacionalismo e estatismo. Que se repetiu no governo do Marechal Dutra, quando houve a construção do ideário que desembocou na ideologia das “fronteiras ideológicas”, a qual, sob o aval dos EUA, tentou, de todas as formas, impedir a expansão do socialismo no território nacional para garantir a hegemonia norte-americana. Ao mesmo tempo, os militares⁴⁹ brasileiros fizeram a leitura geopolítica da ideologia norte-americana, por meio de sua política interna de repressão política, no início da década de 70, que foi paulatinamente sedimentando a estratégia territorial de desenvolvimento, expressa na política das “fronteiras ideológicas”. Esse raciocínio lembra aquilo que Ariovaldo Umbelino de OLIVEIRA chamou de processo de internacionalização da economia e de internacionalização do acesso aos recursos minerais nacionais, o que, na verdade, representou uma das facetas do que ele denominou de falso nacionalismo.

Tal fato ficou mais evidente com a implantação do “Projeto Rondon”, com o lema “integrar para não entregar”, fruto da ideologia da Escola Superior de Guerra, que via como necessário entregar aos americanos para não entregar aos comunistas. Dessa forma, a palavra “integrar” significava abrir caminhos, criar condições para que fosse possível a exploração dos recursos naturais pelos grandes monopólios multinacionais. A entrega dos recursos naturais da Amazônia por meio da aliança capital nacional-internacional, sob o signo de um falso nacionalismo, resumia-se numa política contraditória de “integrar para entregar” e não de “integrar para não entregar”.

Além do seu caráter industrializante e de estabelecer “fronteiras ideológicas”, tal ideologia supõe que a ordem pública determina o processo do desenvolvimento, com um discurso de que o fundamental é ter a certeza de que toda a sociedade, mesmo à custa de sacrifícios, constrói um futuro melhor. Deste modo, ela atua como forte catalisador da mobilização política como uma das grandes ênfases a ela relacionadas, ou seja, a mobilização para o desenvolvimento. A partir daí, a formação da mentalidade do desenvolvimento

⁴⁹ Para Ariovaldo Umbelino de OLIVEIRA, os militares brasileiros foram os “testa de ferro” dos EUA.

corresponde à possibilidade da apresentação do desenvolvimento como *projeto social*, ao mesmo tempo que o ponto imediato de referência é deslocado para a Nação, enfatizando as suas potencialidades de engrandecimento e de riqueza. E começa a costurar uma união ideológica em torno do projeto, atualizando-o como realmente social, o que é condição para a sua execução e para o seu sucesso. A partir dessa união ideológica poderá surgir a mobilização, traduzida em ação efetiva para a realização do projeto (CARDOSO, 1978).

No plano econômico, o Brasil do século XX precisava se industrializar para sair do atraso e tentar acompanhar ou equiparar-se ao desenvolvimento dos países do Primeiro Mundo, e para isso a ideologia desenvolvimentista veio como um “salvador da pátria”. O setor agrário era um dos setores da economia que deveria ser modernizado para desencadear o processo de crescimento do PIB brasileiro, quando o país adotava a agricultura para exportação, fortemente apoiado pela ideologia do desenvolvimentismo norte-americano⁵⁰. Isto ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, quando o governo adotou como estratégia de desenvolvimento a instauração de um complexo parque industrial, em detrimento da possibilidade de a modernização do setor agrário adquirir maior importância estratégica com vistas a acomodar-se ao mercado internacional (LAYRARGUES, 1998).

Com isso, a ideologia desenvolvimentista, por meio da política indústriante, implantou o projeto de modernização da economia urbano-industrial e do setor agropecuário: o governo de Kubitschek, mas tarde, levou as idéias desenvolvimentistas para o setor agrícola, supondo que o êxodo rural seria um sintoma de *progresso* se tivesse como causa real um aumento da produtividade na agricultura paralelamente a uma demanda correspondente de trabalho nas indústrias e serviços urbanos (IANNI, 1996). Pode-se verificar que essa nova política híbrida (urbano-industrial e agrícola) transformou-se em um novo projeto constituído também de uma ideologia genuinamente desenvolvimentista, quando as políticas públicas governamentais conseguiram integrar o capital industrial ao capital agrícola com o mero propósito de alcançar o crescimento.

O projeto de modernização conduzido pela ideologia desenvolvimentista não tinha em mira a realização de uma reforma agrária, visto que o setor agrícola não era visto como fonte de desenvolvimento econômico-social e muito menos de democracia política com o advento da industrialização do governo Vargas. As elites brasileiras dificilmente cogitariam de

⁵⁰ Destaque-se que, em seu discurso de posse, realizado em 20 de janeiro de 1949, o Presidente Truman, dos EUA, salientou: *Precisamos adotar um novo e arrojado programa, para tornar as vantagens do nosso avanço científico e progresso industrial disponíveis para a melhora e o crescimento das áreas subdesenvolvidas* (apud IANNI, 1996, p. 153) (Grifo nosso). Este presidente foi o criador da Doutrina Truman, que fez parte do movimento histórico que produziu a Missão Abbink e o Programa de Meta. Neste período, o capitalismo dos EUA precisava encontrar novas fronteiras de expansão.

mudanças substanciais na força de trabalho rural; ao contrário, quaisquer modificações na estrutura do trabalho não-urbano ou no perfil da ocupação da terra estavam associadas com a concentração de capital nas zonas rurais. Assim, a intervenção estatal no que diz respeito aos assuntos agrários foi dirigida mais no sentido de promover a exportação, ao invés de equilibrar a riqueza agrária existente, o que ajudou a formar uma *modernização a partir de cima* (SCHMIDT, 1983), e pode-se perceber que até os dias atuais, no Brasil, não há uma política agrária definida que venha ao encontro da distribuição de renda humana no campo.

Ao mesmo tempo preocupado em acelerar o crescimento econômico interno, o desenvolvimentismo pretendia, juntamente com o capital, incorporar a técnica disponível nas nações mais avançadas ao processo de desenvolvimento, tornando-o mais produtivo e mais eficiente, portanto, mais rápido e menos oneroso (CARDOSO, 1978). Este projeto, que se baseava na ideologia desenvolvimentista dos anos 50, e a posterior ideologia do crescimento que tinha a preocupação política de construir um novo Brasil, tido como a “Grande Potência Regional”, justificavam e legitimavam a orientação do gasto público em benefício de grandes empresas cujo desempenho permitiria ao Brasil aumentar suas exportações com vistas a se equipar mais depressa e eficientemente (SANTOS, 1994).

Com vistas a desencadear o processo de modernização e industrialização, a política de Getúlio Vargas (1930-45) veio para dar respostas satisfatórias às novas exigências do capital. Em face dessa problemática, isto é, das perspectivas e dilemas criados com a Segunda Guerra Mundial e da mobilização da economia no Brasil, vale salientar, contudo, que o setor privado não estava preparado para fazer face às novas exigências de capital, de tecnologia, *know-how*, capacidade de organização e liderança etc. Por isso, as novas perspectivas de desenvolvimento econômico e, em especial, industrial, requeriam a formulação e utilização de novos instrumentos de ação, incluindo aí o planejamento técnico-científico. Para isso, a planificação da economia foi fundamental para a modernização desta, pois a ciência e a técnica modernas fornecem elementos seguros para o delineamento dessa planificação no diz respeito à modernização. Nestes termos, o pensamento técnico-científico se aplica segundo as condições estabelecidas pelo complexo jogo de interesses econômicos e políticos, visando ao nacionalismo econômico e à consolidação da ideologia desenvolvimentista (IANNI, 1996).

É legítimo afirmar-se que o projeto de modernização da economia nacional constitui uma das principais dimensões da ideologia desenvolvimentista. Para exemplificar tal raciocínio, pode-se citar o compromisso nacionalista de Kubitschek, que era apenas e exclusivamente ideológico e tático, e as forças políticas aliadas (PTB, PCB e PSD) que

atuavam nesse nacionalismo, que também eram ideológicas, pois não correspondiam a uma visão mais clara das possibilidades reais da economia brasileira.

Por outro lado, a idéia e a prática do planejamento do projeto de modernização haviam sido suficientemente incorporadas pela opinião pública dos principais centros urbanos e, pouco a pouco, o pensamento técnico-científico e o desenvolvimento econômico passaram a ser conceitos associados, para governantes, empresários, técnicos, aborda IANNI (1996).

Estes ideais de planejamento, de pensamento técnico-científico e de desenvolvimento econômico tornaram-se, também, conceitos associados e incorporados ao debate sobre a política desenvolvimentista na opinião pública da microrregião de Rondonópolis-MT. Aí, o termo desenvolvimento, enfatizado nas políticas governamentais, traduz-se essencialmente em crescimento econômico e não necessariamente em desenvolvimento social, e toda a política nacionalista ou a criação de um “capitalismo nacional” se reduz a um “intervencionismo desenvolvimentista do poder público”.

O exposto acima permite afirmar que o poder de dominação desta ideologia desenvolvimentista é perceptível e comunga com os princípios da dominação burocrática de WEBER (2001), ou a razão instrumental de HABERMAS (1994) e MARCUSE (1973). Percebe-se o quanto ela consegue ser dominante, estendendo o seu domínio inclusive para o campo da ciência, impedindo, por algum tempo, sob determinadas condições concretas, que esta construa seu objeto segundo critérios próprios, de acordo com padrões rigorosos de cientificidade (CARDOSO, 1978).

Tal ideologia dominante impõe a prática do pensamento filosófico-epistemológico baseado numa racionalidade proveniente de uma teoria segundo a qual o que importa não é apenas a satisfação do que os homens chamam de verdade, mas sim a *operation*, o proceder eficaz segundo HORKHEIMER e ADORNO (1991). Uma visão positivista, que se preocupa, sobretudo, em operacionalizar, instrumentalizar, na qual a teoria tem que ser operacionalizada e instrumentalizada e, o que é mais importante, esta é a concepção de uma ciência revestida por uma racionalização do pensamento linear, no atual estágio de desenvolvimento que foi estendido à microrregião de Rondonópolis-MT.

Ao analisar a ideologia desenvolvimentista, percebe-se que ela é portadora de um racionalismo economicista e progressista com preocupações ferrenhas com o crescimento econômico; portanto, a ideologia do desenvolvimento é genuinamente progressista⁵¹, impondo

⁵¹ Na política progressista do Mal. Humberto de Alencar Castello Branco fica bastante explícito esse aspecto, na 1ª mensagem que dirigiu ao Congresso Nacional: *A nova política do governo passou a abranger dois planos de atuação: num, mais imediato, a correção das deformações que se revelavam em todas as manifestações do*

o crescimento contínuo e tendo como ingrediente principal o racionalismo linear, conforme verificam alguns autores não conservadores como CAPRA (1982) e MORIN (1977).

Esse desenvolvimento, que também pode ser considerado mecânico-utilitarista, condicionou uma realidade ambiental insustentável, a ponto de a conduta humana perante o meio ambiente estar sendo considerada, contemporaneamente, como o grande impasse da civilização (PINTO, 2001). Na discussão desse tema, enquanto a racionalidade econômica aponta que estamos vivenciando apenas uma crise ambiental, a racionalidade ecológica a define como uma crise muito mais abrangente, que seria civilizacional (LAYRARGUES, 1998). Afinal de contas, a modernidade não comporta “soluções”. Cabe ao homem conviver com os “paradoxos”, afirma WEBER (2001). Rui MOREIRA⁵² alerta, ainda, que palavra *progresso* não tem o significado de “andar para a frente”, isto é, este significado pode ter sentido para a burguesia industrial.

É de se admitir que o imaginário simbólico da filosofia do progresso seja algo cristalino e perceptível no seio do território brasileiro e comece pela própria Bandeira Nacional, com o slogan positivista “ORDEM E PROGRESSO”; e diria que a qualificação que mais adequadamente lhe cabe é a de progressista. Seu significado é o progresso dentro da ordem, ou o da manutenção da ordem através do progresso⁵³ (CARDOSO, 1978). O Brasil é ímpar para exemplificar esta via, tendo inclusive posto em prática um projeto para a modernidade na busca desse alvo. O lema positivista que está em sua bandeira traduz a defesa de uma organização hierárquica da sociedade, acenando com a construção futura da nação, configurando-se então o processo de modernização conservadora que caracterizará o futuro desenvolvimento do país e do seu território (BECKER; EGLER, 1994).

No processo de desencadeamento da ideologia desenvolvimentista, as políticas públicas de investimento tiveram papel relevante nesse evento ideológico do crescimento tanto no tempo como no espaço, fruto de um Estado empreendedor baseado nas políticas keynesianas que vigoraram até os anos 80. Na microrregião em estudo, esse processo

processo de desenvolvimento brasileiro, considerado este num sentido orgânico, que inclui os aspectos político, militar, econômico, social e externo; em outro, a adoção de uma estratégia para o desenvolvimento de um surto de progresso, igualmente naquele sentido integrado, levando em conta a realidade brasileira em seu conjunto. (Apud IANNI, 1996, p. 232) (Grifo nosso)

⁵² O professor Rui Moreira, na Semana de Geografia em 1991, em uma palestra nas imediações do Campus Universitário de Rondonópolis abordou esse tema.

⁵³ O lema positivista por excelência é “saber para prever, prever para prover” e “Ordem e Progresso”. Só há “progresso”, diz COMTE, onde houver “ordem”, e só há “ordem” onde a prática estiver subordinada à teoria, isto é, ao conhecimento científico da realidade (CHAUÍ, 1984). O método positivista de investigação é a pesquisa das leis que regem os fenômenos naturais. Nessas leis gerais, o homem é capaz de prever os fenômenos naturais e agir sobre a realidade. Ver para prever é o lema positivista. O conhecimento científico torna-se um instrumento de domínio sobre a natureza. As transformações impulsionadas pelas ciências visam ao progresso, e este deve estar subordinado à ordem. Busca-se a utilidade.

territorializou-se e se estabeleceu num ambiente favorável ao desencadeamento do processo de “ideologização” da natureza por meio do imaginário social, que se traduz, ao mesmo tempo, num imaginário político-ideológico que se tornou um dos condicionantes para a ocupação e reestruturação do “território microrregional” a partir dos anos 70. A respeito da ocupação e reestruturação da microrregião de Rondonópolis, o tema será abordado mais detalhadamente em capítulos posteriores.

Por outro lado, o poder público, aliado ao setor privado e obedecendo à lógica do capitalismo, agiu no sentido de transformar terras improdutivas em valores econômicos para o mercado, quando as empresas colonizadoras surgiram como empreendimentos para a solução dos problemas agrários ligados aos objetivos definidos pela *soi-disant*⁵⁴ política de desenvolvimento nacional de integração do Centro-Oeste brasileiro à economia nacional. Mas os projetos de colonização atenderam tanto a objetivos econômicos como a um projeto maior, de cunho ideológico, visto que este último apresentou-se como panacéia para a solução dos problemas agrários nacionais e como solução alternativa à reforma agrária (BERTRAN, 1988).

Convém enfatizar, ainda, que a ideologia desenvolvimentista, articulada com o vetor técnico-científico, desdobrou-se em um projeto geopolítico da modernidade. A partir dos anos 70, os militares construíram tal projeto, o qual tinha intencionalidade, no domínio do vetor científico-tecnológico, do controle do tempo e do espaço com vistas a construir o Estado almejado. O projeto geopolítico do governo militar implantou o tripé de políticas territoriais no espaço-tempo, isto é, a implantação da fronteira científico-tecnológica; a rápida integração de todo o território nacional incorporando a Amazônia; e a projeção do Brasil no espaço internacional. Sobretudo, adotou uma urbanização estratégica para o desenvolvimento. Pode-se afirmar que o projeto geopolítico da modernidade tentou completar a construção do território por meio da imposição de sua malha programada, estendendo as fronteiras além das possibilidades de pleno controle nacional, até porque a leitura do território permite desvendar os interesses em jogo no processo de reestruturação da economia e da sociedade (BECKER; EGLER, 1994).

Nesse projeto geopolítico da modernidade, tanto as forças políticas como os empreendimentos do conhecimento técnico-científico fizeram-se presentes. Para ROUANET (1987), esse empreendimento geopolítico, na verdade, não passou de um novo “irracionalismo brasileiro”, que vigorou durante vinte anos de regime autoritário, quando a razão parecia

⁵⁴ Esta expressão no texto tem a conotação de pretensão, de suposição.

encarnar-se exclusivamente em duas lógicas radicadas na esfera sistêmica, que são a razão de Estado e a razão econômica. Os tecnocratas falavam em nome de uma razão sistêmica global que não deixava espaços para uma racionalidade alternativa. Se o modelo político e econômico implantado no Brasil representava a razão, não era possível contestá-lo senão contestando a própria razão. Contaminados pelo irracionalismo, os argumentos se dissociaram da análise objetiva da realidade e passaram a fluir de reações emocionais e da repetição irrefletida de antigos protótipos. De um lado, durante o governo autoritário, a população brasileira ficou fora da história e, de outro lado, os tecnocratas fizeram sua própria história.

Na esfera federal, como foi relatado neste capítulo 4 IDEOLOGIA DESENVOLVIMENTISTA, o governo federal teve participação relevante na construção do “território microrregional”. Ele é um dos atores sociais que estabeleceu compromissos institucionais e garantiu a modernização do setor agrícola por meio de investimentos públicos. Atuou também no provimento e na estruturação do espaço agrário e na ocupação do território nas áreas de cerrado, dando respaldo à gestão do território local. Há um verdadeiro Estado previdenciário que acaba por responder pela própria formação da renda do setor (ABRAMOVAY, 1992). Porém, atualmente, com o Estado neoliberal, os investimentos no setor agropecuário estão cada vez mais concentrados na esfera da iniciativa privada.

Os desdobramentos deste desenvolvimento na microrregião de Rondonópolis-MT são uma das variáveis que esta pesquisa procura teorizar.

Capítulo 5

O CERRADO E A REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO

5.1 Cerrado: um ecossistema em extinção

O presente capítulo tenta dar uma resposta teórica a um dos objetivos específicos da proposta desta pesquisa: identificar como as políticas públicas desenharam a organização territorial da região no seio da acumulação capitalista, a partir da introdução do progresso técnico-científico na agropecuária que atingiu a dinâmica natural do geossistema. Faz também uma discussão teórica a respeito de como se estruturou e espacializou o processo de “ideologização” da natureza (cerrado) no “território microrregional”.

Antes de entrar na discussão teórica deste capítulo é necessário que se esclareça como era o ecossistema cerrado antes do projeto de modernização e também as várias etapas da produção espaço-temporal na microrregião. O cerrado é tipo de vegetação que se caracteriza pela presença de estrato arbóreo e estrato herbáceo, sendo que ambos representam os seus elementos componentes. Segundo CHRISTOFOLETTI (1979, p. 40-1), para o estrato arbóreo consideram-se as seguintes variáveis: densidade arbustiva (número de árvores/área); intensidade florística (número de espécies/área); distância média entre as árvores; área recoberta pelas copas (por unidade de área padrão); índice de ramificação das espécies; biomassa por área padrão; altura das árvores. Para o estrato herbáceo, pode-se mencionar: altura da cobertura herbácea; área ocupada pela cobertura herbácea; densidade das herbáceas (número de plantas/área); biomassa. Estes são os principais elementos físicos e biológicos do ecossistema cerrado. No Brasil, a área de cerrado é composta por vários estados, que são Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, região sul de Mato Grosso, oeste e norte de Minas Gerais, oeste da Bahia e Distrito Federal, sendo, portanto, um dos maiores biomas do Brasil. Compartilha com várias espécies de vegetações, como a floresta amazônica, a caatinga e a floresta atlântica e possui uma biodiversidade rica em matas semi-caducifólias que são muito atingidas por queimadas (CONTI; FURLAN, 1995). Caracteriza-se também como uma savana com vegetação arbórea bem esparsa e distingue-se de outras comunidades vegetais do Brasil pela sua fisionomia. Sua vegetação é um mosaico de campos limpos, sujos e cerradão constituídos de árvores de casca grossa, tortuosas, com plantas xeromórficas⁵⁵ que lembram as

⁵⁵ Diz-se dos vegetais que têm uma estrutura especial, na qual domina o reforço das paredes celulares e há, portanto, abundância de tecidos mecânicos, tendo, ainda, adaptações funcionais contra a falta de água, razão por que resistem bem às carências de água disponível.

regiões semidesérticas. As plantas estão adaptadas para retirar água profunda através de raízes que atingem até 15 metros.

Os solos da área são de sedimentos que se originam do Terciário, bastante profundos, azoados⁵⁶, de cor vermelha, porosos, permeáveis e bem drenados, portanto muito lixiviados. São geralmente pobres em nutrientes, devido à sua origem associada a depósitos sedimentares antigos, que vêm sofrendo pedogênese⁵⁷ há milhares de anos (CONTI; FURLAN, 1995). De acordo com as diferentes condições geomorfológicas, geológicas e climáticas, os solos dos cerrados variam de textura, estrutura, perfil e profundidade.

No Brasil, os solos do cerrado, além da deficiência em nutrientes, apresentam alta concentração de alumínio, o que determina uma propriedade importante: a capacidade de troca catiônica, fundamental no metabolismo nutricional das plantas. Mas esta composição química do solo é muito ácida, devido exatamente à grande presença de alumínio, que é tóxico para a maioria das espécies utilizadas na agricultura. É necessária correção de seu pH (potencial hidrogeniônico) por meio da aplicação de calcário, de preferência o calcário dolomítico, que é um carbonato de magnésio. Com a correção do solo, os cerrados tornam-se grandes áreas de cultivo agrícola para exportação e consumo interno. Além deste tipo de correção, é necessário fazer a adequada adubação, e a correção do solo para o plantio mecanizado em grande escala é feita pela adubação com fertilizantes industriais com o uso de tecnologias biogênicas, com o apoio das políticas públicas de investimento regional instituídas especificamente para essas áreas.

Seu relevo é composto por grandes chapadões planos com altitudes entre 300 e 600 metros acima do nível do mar, o que facilita o trabalho mecanizado. Além disso, situa-se geograficamente numa área de grande insolação, fator que contribui para certos tipos de plantio agrícola que requerem esse elemento. O sistema de drenagem, por sua vez, tem grande influência da topografia caracterizada por rios permanentes ladeados por matas de galeria e buritizais (CONTI; FURLAN, 1995).

Como era o cerrado antes do processo de “artificialização” da natureza em Rondonópolis? Nos parágrafos acima, foi possível visualizar como era o ecossistema do cerrado, mas este não é apenas um ecossistema composto por vegetais, animais, clima, rede hidrográfica, solo e outros elementos físicos; há também o homem, que se apropria dele e submete-o a transformações com o objetivo de buscar uma paisagem cada vez mais cultural e humanizada; aí, sim, o cerrado pode ser considerado como um “espaço geográfico

⁵⁶ Diz-se do solo em que não se discernem horizontes distintos.

⁵⁷ Processo natural de formação do solo, que inclui interação de material, tempo, atividade biológica, clima etc.

artificializado”. Portanto, o conceito de cerrado como um ecossistema apenas formado pelos fatores físicos e biológicos, sem incluir o homem, não é mais válido, no atual momento em que o cerrado tornou-se objeto de apropriação mercantil pela “burguesia do agronegócio”.

O processo de culturalização, isto é, a produção espaço-temporal do território de Mato Grosso, pode ser dividido em quatro fases. A primeira, até 1870, foi marcada pela presença geopolítica da Coroa Portuguesa no controle militar do território, principalmente com a criação da primeira capital de Mato Grosso, Vila Bela da Santíssima Trindade, localizada no sudoeste do estado e fundada no dia 29 de janeiro de 1748, ano em que foi criada também a Capitania de Mato Grosso, desmembrada da Capitania de São Paulo. Mas foi também caracterizada pelas atividades econômicas que visavam a assegurar o controle do território, como por exemplo a atividade canavieira, que desde 1727 já teria se estabelecido no estado, porém teve seu desenvolvimento definitivo por volta de 1888, inclusive com o surgimento das primeiras agroindústrias do açúcar. As principais propriedades territoriais destinadas a essa atividade foram controladas por companhias estrangeiras, como The Brazilian Meat Company, Fomento Argentino Sud-Americano, Franco-Brasileira, The Miranda Estancia Company, Sud-Américaine Belge S/A, Brazil Lande Cattle and Packing e The Água Limpa Syndicate, com fazendas entre 5.000 e 884.231 hectares. Agiram na forma de monopólios e tornaram mais intensos os processos de concentração fundiária (BORGES, 1991, p. 62-102). Neste período, estes atores sociais foram praticamente os donos do poder econômico e político do processo produtivo e, porque não dizer, do território.

A partir de 1856, com a abertura de navegação através do rio Paraguai, abriu-se a possibilidade de produzir o açúcar para exportação em Mato Grosso. Aí, formaram-se grandes propriedades de fazendas de cana-de-açúcar criando uma elite com força política suficiente para se impor no cenário regional, alternando-se no poder com os representantes de oligarquias do sul, formadas por pecuaristas e representantes da Companhia Erva-Mate Laranjeira. A erva-mate, planta nativa da América já conhecida pelos índios, que a utilizavam como estimulante dos músculos e sistema nervoso tornou-se relevante atividade produtiva com a abertura da Hidrovia Paraguai, sendo exportada para a Argentina. Isto possibilitou a criação da Companhia Mate Laranjeira, que financiou na época a abertura de estradas, hidrovia e pontes e controlou a embarcação do produto, além de ter fábricas para a transformação do mesmo e ser a grande responsável pela construção da ferrovia Noroeste do Brasil, que liga Mato Grosso do Sul a São Paulo (PIAIA, 1997). A atividade econômica da erva-mate foi a de maior destaque do ponto de vista do poder político e econômico no passado do Mato Grosso, de acordo com SILVA (1996). Por outro lado, PIAIA (1997) observa que a

pecuária foi uma das primeiras atividades econômicas no estado, tendo seu início por volta do século XVIII, mas começou a ter importância a partir de 1879.

Ainda entre 1805 e 1825, houve no Mato Grosso e no Pará o dinamismo da extração de ouro, que estimulou o povoamento do território mato-grossense. Em síntese, o território que constitui hoje o estado de Mato Grosso permaneceu até o início do séc. XVIII com sua paisagem natural praticamente inalterada. Até porque a princípio o acesso físico à região era dificultado (PIAIA, 1997). Somente algumas áreas, localizadas ao sudeste do estado, receberam alguns fluxos migratórios, graças à atração que já exercia a pecuária bovina, introduzida na região desde o século XVIII (MOURA, 1983).

A segunda fase vai aproximadamente de 1870 a 1930. A partir de 1870, a evolução da infra-estrutura ferroviária condicionou grandes transformações econômicas e espaciais na região sul do estado, que passam a incorporá-la ao dinamismo econômico paulista. Tal incorporação proporcionou a intensificação da atividade econômica extrativa e, em consequência, Mato Grosso experimenta um outro surto migratório e de povoamento, orientado pela extração da borracha, ipecacuanha (ou poaia, uma planta medicinal), cana-de-açúcar e erva-mate, produtos de grande aceitação no mercado externo, informa PIAIA (1997, p. 19-20). Como nos últimos anos do século XIX teve início essa nova fase econômica em Mato Grosso – a da exploração vegetal, baseada, inicialmente, na produção de erva-mate e da poaia e, posteriormente, da borracha –, alguns atores sociais da atividade extrativa vegetal de grande demanda na época, que lidavam no mercado mundial, passaram a selecionar novas porções do espaço geográfico de Mato Grosso, na busca do domínio de sua territorialidade (MOURA, 1983). Além da já existente criação bovina, houve também a industrialização do setor, com a introdução do extrato e caldo de carne e do charque, na década de 1920 (BORGES, 1991).

O terceiro período inicia-se em 1930 e vai até 1970, fortemente marcado pela concessão de terras na colonização oficial e doação de glebas no interior do estado. Nos anos 30, as terras devolutas foram vendidas às empresas colonizadoras, e as áreas de colonização oficial ficaram reservadas às pessoas físicas, sendo, posteriormente, essa colonização executada pelo Estado. A partir deste período, o poder público passa a dimensionar sua estratégia política de colonização e ocupação do território mato-grossense com a privatização de suas terras devolutas e a instalação da colonização dirigida (pública).

No primeiro mandato de Vargas, na década de 40, instituiu-se a política ocupacional chamada “Marcha para o Oeste”, com a criação de colônias agrícolas devido à necessidade

urgente de abrir novas fronteiras econômicas e ampliar a malha viária no Centro-Oeste para favorecer a penetração do capital agropecuário na região. Para tanto, incentivou-se a produção na pequena propriedade, que seria responsável pelo abastecimento de grãos na fronteira em expansão, constituída em sua maioria por nordestinos migrados do Sudeste (GONTIJO, 1988, p. 40-5). A Marcha para o Oeste a partir de 1940 foi um dos condicionamentos para a ocupação demográfica e depois econômica do território.

Até por volta de 1950, os cerrados permaneceram inalterados. Mas, a partir de 1960, iniciou-se a abertura de rodovias e a construção de Brasília, com o objetivo de consolidar a ocupação demográfica, econômica e geopolítica do cerrado. Nos vários ciclos do processo histórico por meio de ocupações humanas no cerrado, este foi aos poucos se transformando de um ecossistema natural ao cerrado de paisagens culturais, com repercussões no meio ambiente. Até 1970, o cerrado ainda era pouco explorado economicamente, e esta exploração baseava-se na criação extensiva de gado, lavoura de arroz não mecanizada, produção de lenha e pastagens, com a implantação da *brachiara*⁵⁸. A antiga ocupação do espaço era militar, demográfica e geopolítica, do período colonial até 1970; a Marcha para o Oeste, nos anos 40, a segurança nacional e a ocupação demográfica foram indispensáveis para garantir o controle geopolítico do território brasileiro (BECKER; EGLER, 1994).

A partir de 1930, no momento do nascimento e solidificação do capital industrial no Brasil, é que Mato Grosso passa a viver uma nova fase econômica e, conseqüentemente, de transformação espacial, com o surgimento de uma força econômica e política da burguesia industrial brasileira, com grande poder político na organização do território. Paralelamente à extração vegetal, Mato Grosso assiste também, no início do século XX, a outros dois surtos econômicos isolados: o da exploração do diamante, que num segundo momento (décadas de 20 a 50) concorre para o crescimento demográfico do leste e da região do Alto Paraguai; e o do açúcar, que, durante as décadas de 30 a 50, tinha como nítidas expressões as usinas nas imediações do rio Cuiabá, as quais exerceram grande poder econômico e político na região de influência de Cuiabá. Norteado pela política de colonização, o governo estadual, na década de 40, adota a mesma estratégia já iniciada por parte do governo federal e, em 1947, de modo a acelerar essa política, criam-se diversos organismos, cuja atribuição principal era a fundação e organização de colônias agrícolas para o domínio do território (MOURA 1983). Entre as décadas de 40 e 50, foram criadas na região sul do estado, pelo Departamento de Terras e Colonização (DTC, órgão estadual) as colônias agrícolas estaduais e particulares de Mutum

⁵⁸ Tipo de capim que serve para o gado se alimentar, que se adaptou muito bem às áreas de cerrado.

(1939), Paraíso (1943), Nossa Senhora de Fátima (1947), Paulista (1948), Coronel Ponce (1948), Alto Coité (1948), Naboreiro (1949), Macacos (1949) e Rondonópolis (1948) (GONTIJO, 1988, p. 48). Neste período, a ocupação do território se estabeleceu de modo mais racional, com ações políticas dirigidas mais racionalmente, por intermédio das políticas públicas da Marcha para Oeste.

Entre 50 e 55, o governo mato-grossense adotou uma política destinada a sistematizar a ocupação das terras e a expansão da fronteira agrícola. De início, o Estado incentivou a implantação de empresas colonizadoras particulares, mas não teve êxito, pois as terras colonizadas ficaram inadimplentes, sendo posteriormente devolvidas ao Estado (DEMAMANN, 1997, p. 227). Isto induz a pensar que, quando as coisas não dão certo no capitalismo, o Estado keynesiano abraça a causa para resolvê-la. A descoberta do ouro deu origem a muitas povoações, localizadas na porção central de Mato Grosso, o que resultou na conseqüente ocupação das áreas de cerrado, onde se encontraram os veios auríferos, mas com menos destruição do meio ambiente do que a provocada pela ocupação atual. A conquista do cerrado foi a grande invenção dos trópicos no século XX. No período de 1930 a 1970, os colonos eram em sua maioria constituídos de pequenos proprietários, o que permitia a eles, como atores sociais, buscarem sua própria territorialidade. Entretanto, a busca dessa territorialidade não é nada fácil: os atores econômicos donos dos meios de produção a bloqueiam. MOURA (1983), estudando a condição desses colonos e trabalhadores, que se encontram numa situação politicamente constrangedora para sua ascensão social, observa que estes atores conseguem sobreviver graças à produção direta de parte dos meios de vida e à extensão de sua força de trabalho, bem como a de seus filhos; resta saber para onde está sendo transferido o sobretrabalho da família camponesa. Se esta não consegue nem mesmo cobrir as despesas da própria reprodução de sua força de trabalho, é sinal de que seu trabalho está contribuindo, de alguma forma, para o processo de acumulação do sistema capitalista. Hoje, o mecanismo é simplesmente tirar o emprego do trabalhador por meio da máquina (da robótica), o que dá amplos poderes políticos aos proprietários dos meios de produção. Atualmente, as relações de produção são mais assimétricas e mais exploradoras do que antes.

A quarta fase corresponde ao período a partir de 1970, quando chegaram a Rondonópolis vários imigrantes sulistas à procura de terras mais baratas, como as do cerrado, que na época eram comercializadas a preços baixíssimos, o que lhes permitiu adquirir grandes áreas de terras a um custo menor. Isto significa que vender suas terras no sul, por menor que fosse o preço, daria para comprar imensos imóveis nas áreas de cerrado, principalmente com o apoio

financeiro do poder público, por meio das políticas públicas de investimentos no Planalto Central. Juntamente com os “gaúchos”⁵⁹, chegaram ao cerrado os tratores, máquinas e instrumentos industrializados para a agricultura de precisão. As primeiras terras a ser ocupadas foram as “terras de cultura” (áreas de mata), que não precisavam de tecnologias industriais para obter a produtividade e tinham solos férteis.

Mas, após 1970, chegou à região toda uma infra-estrutura de equipamentos industrializados e teve início a “despecuarização espacial”⁶⁰ quando os atores econômicos colocaram a agricultura e a pecuária mecanizada em primeiro plano e a tradicional em segundo lugar. Atualmente, a ocupação do espaço local é explicitamente econômica e é denominada na presente discussão teórica de ocupação econômica do território, na qual o território é objeto de um poder central comandado pelos atores econômicos que, ao mesmo tempo, comandam todo o processo produtivo regional, impondo sua racionalidade de crescimento econômico. A partir do momento em que o homem pós-moderno é inserido no cerrado por intermédio de seus instrumentos técnicos, já se pode afirmar que o cerrado passou a ser um “espaço instrumentalizado”, tornando-se o grande responsável pelos grãos no cenário nacional.

Todavia, durante muito tempo os cerrados foram considerados improdutivos. As atividades de extração de vegetal e mineral, antes dos anos 70, mesmo no cerrado ou nas áreas de “terras de cultura”, eram diferentes da ocupação atual, sem muita agressão à natureza. Atualmente, há estimativas de que resta apenas 20% do ecossistema do cerrado.

Quanto à formação do espaço geográfico do ponto de vista da produção espaço-temporal, especificamente na região de Rondonópolis, MONTEIRO (2004) diz que a análise desse processo permite estabelecer três períodos. A primeira fase de colonização vai de 1902 à década de 40; corresponde ao período inicial, quando no antigo território havia a etnia Bororo. Em agosto de 1915, foi promulgado o Decreto-Lei nº 395 pelo Presidente do Estado,

⁵⁹ Popularmente diz-se *gaúchos* na região em referência a todos os que chegaram do sul: paranaenses, catarinenses e os verdadeiros gaúchos, do Rio Grande do Sul.

⁶⁰ O processo de “despecuarização espacial” na microrregião é coisa evidente. De acordo com o presidente do Sindicato Rural de Rondonópolis Olavo Aguiar, há de se considerar que as circunstâncias que envolvem a atividade produtiva da pecuária não são nada desejáveis; salienta que *há quatro anos o preço do bezerro desmamado era de R\$ 350,00; hoje não passa de 330. Os insumos, no entanto, dispararam seus preços: um saco de sal mineral, que há quatro anos custava R\$ 8,00, hoje não sai por menos de R\$ 27,00; uma bola de arame liso para cerca, que custava R\$ 75,00, custa hoje R\$ 350,0; a vacina, que era comprada por R\$ 0,45, hoje sai por 1,001 a dose. Os defensivos, bernicidas, carrapaticidas e outros produtos veterinários subiram de preço em média 160% e o próprio salário mínimo foi reajustado em 72% no período. Ainda segundo o presidente, que é um grande pecuarista na região, foi grande a queda de rendimento da atividade: nenhuma atividade econômica teve redução tão drástica. O resultado é o abate dramático de matrizes no setor, tendo como consequência, a curto prazo, uma redução brutal do rebanho de abate, com prejuízos para os criadores e, também, para a indústria frigorífica, conforme reportagem do jornal A Tribuna (19/03/2005, p. A7).*

determinando a doação de 2.000 ha destinados à formação do patrimônio de Rio Vermelho, denominação que perdurou até 1919, quando, em homenagem ao Marechal Rondon, passou a denominar-se Rondonópolis. Mas o povoamento de fato teve início a partir de 1940, quando, com as políticas da Marcha para o Oeste, começa a se estruturar a fronteira agrícola.

A segunda fase de colonização corresponde à implantação das colônias, entre 1947 e os anos 60, coincidindo com a chegada dos pecuaristas. Foi uma época em que o poder público doou terras para colonos por intermédio da colonização pública e privada. Nestes programas, criou-se Jaciara, Rondonópolis e Poxoréo. Em 1947 criou-se a rodovia Cuiabá – Campo Grande, que permitiu o acesso de novos migrantes à aquisição de terras na região. Entre 50 e 60, chegaram pecuaristas mineiros e paulistas, que adquiriram grandes fazendas. Neste surto migratório começou o processo de pecuarização. A proporção entre o preço da terra em São Paulo e em Rondonópolis era, na época, o equivalente a 7 a 8 por 1: cada alqueire na região do Vale do Paraíba correspondia a 7 a 8 em Rondonópolis, isso nas zonas de “terras de cultura” e, no caso das áreas do cerrado, o preço era menor. O sistema de arrendamento foi um regime de exploração agrícola muito utilizado nesta fase.

A terceira fase foi marcada pela passagem da agricultura tradicional para uma agricultura e uma pecuária profissionalizada e mecanizada. Na década de 70 dá-se a chegada de um novo ator, que vai mudar totalmente a concepção da produção agropecuária, com um novo perfil de produtor, por meio de novas tecnologias e gerenciamento, culminando em mudanças na organização do território.

Ainda se pode analisar a produção espaço-temporal da região por meio da fronteira, pois esta organiza e estrutura o território no espaço-tempo. De acordo com DINIZ (2003, p. 365-6), a fronteira pioneira representa os assentamentos pioneiros marcados pela ausência de mercados de terra e trabalho, por rápido crescimento populacional via imigração, grande disponibilidade de terra. Para este autor, na perspectiva espaço-temporal, a fronteira se divide em:

- a) fronteira transitória, que representa os assentamentos transitórios caracterizados por economias dicotomizadas, onde convivem lado a lado os agricultores de subsistência e comerciais, sendo que estes últimos encontram-se em franco processo de expansão. Com a valorização da terra, a propriedade agrícola, que se encontra atomizada⁶¹ na fase pioneira, começa a ser consolidada em grandes fazendas. Nestas áreas, as taxas de desmatamento são cada vez maiores;

⁶¹ Reduzido a átomo, ou a dimensões pequeníssimas. Reduzido a gotículas.

- b) fronteira consolidada, marcada por economias baseadas na agricultura comercial, concentração de terra em grandes propriedades, mercado imobiliário, presença de grandes empreendimentos agrícolas, relações de produção predominantemente capitalistas. Os imigrantes destas áreas tendem a ser os mais recentes desde que chegaram, após a instituição dos mercados de trabalho, de terra e a consolidação de pequenas propriedades em grandes fazendas de gado e de produção de alimentos;
- c) fronteiras urbanizadas, que fazem parte de uma herança dos embrionários núcleos urbanos criados no coração dos projetos de colonização, muito frequentes na região amazônica e, porque não dizer, em Mato Grosso, que faz parte dessa região. Seu crescimento é condicionado pelo processo de evolução das áreas de assentamento circunvizinhas, tornando-se, portanto, entidades inseparáveis dos projetos agrícolas dos quais se originaram. Os núcleos urbanos de Pedra Preta, Juscimeira, Jaciara e São Pedro da Cipa fazem parte destes projetos na microrregião. As transformações estruturais no seu entorno intensificam os movimentos rural-urbanos, aumentando o tamanho e a complexidade dos núcleos. Estes podem crescer o suficiente em organização e complexidade a ponto de se tornarem novos municípios⁶². Esses lugares constituem centros de concentração e redistribuição de mão-de-obra, formada por ex-colonos e migrantes que não conseguiram acesso à terra. À medida que os centros ganham dinamismo, eles também tendem a receber um grupo de migrantes positivamente selecionados, oriundos de áreas urbanas, atraídos pelo crescente setor terciário, como é o caso da cidade de Rondonópolis. Nestas áreas, o desejo de adquirir terra, ainda, é um importante estímulo à imigração. Na microrregião, a fronteira agrícola mecanizada encontra-se, teoricamente, em um estágio de mecanização avançado, no qual os núcleos urbanos se estruturaram a partir dos projetos de colonização. Em outras palavras, o processo de reestruturação territorial da microrregião de Rondonópolis caracteriza-se atualmente por uma “fronteira urbanizada”. Por outro lado, pode-se dizer que, até 1970, a ocupação do território em termos locais era uma questão de segurança nacional, geopolítica e demográfica, mas a efetiva integração econômica e a ocupação econômica de Mato Grosso no cenário internacional foram condicionadas depois de 1970. Esta fronteira urbanizada fez da cidade de Rondonópolis uma *cidade-região*.

⁶² Como é o caso de São José do Povo, emancipado no início dos 90 na microrregião.

Segundo ROSSO (1999), a influência da cidade de Rondonópolis na malha urbana da mesorregião sudeste mato-grossense é fato cristalizado, pois aí se concentra grande parcela das atividades comerciais, econômicas e de prestação de serviços circunscritas no seu espaço, principalmente aquelas revestidas de um elevado conteúdo técnico. Dois grupos que operam no mercado de sementes de alto padrão de qualidade, a EMBRAPA/Fundação Mato Grosso e a Monsoy/Monsanto, consolidam Rondonópolis como referência neste segmento de produção e comercialização de sementes, tanto no sudeste mato-grossense como na própria microrregião de Rondonópolis, além da presença de agroindústrias da ADM (potência norte-americana que comprou a Sadia), que fabrica óleo de soja, de laticínios, frigoríficos como Agra e Frivale e agroindústrias que atuam no setor têxtil. Atualmente, a microrregião de Rondonópolis constitui uma região polarizada dentro do sudeste mato-grossense e, ao mesmo tempo, conseguiu estabelecer uma área de influência em seu entorno imediato, o que a caracterizou como uma cidade-região e tornou-a um centro que coordena e dirige as atividades de produção conquistando uma série de funções em relação às demais cidades da microrregião. Essa pujança da cidade de Rondonópolis é um desdobramento do processo de modernização.

Ainda pode-se falar da frente pioneira. A idéia de “frente pioneira” está intimamente relacionada à pequena propriedade, à expansão da produção por áreas virgens, presencialmente de matas e não apropriadas anteriormente (FERREIRA, 1988). Convém lembrar que esse tipo de frente pioneira, no estado de Mato Grosso, aconteceu antes dos anos 70, fortemente estimulada pelo discurso ideológico da Marcha para o Oeste. O deslocamento das frentes de expansão tem sido um dos modos pelos quais se dá o processo de reprodução ampliada do capital, que é sua expansão territorial. A frente pioneira constitui uma situação espacial e social que convida ou induz à modernização, à formulação de novas concepções de vida, à mudança social. Quando os geógrafos falam de *frente pioneira*, estão enfatizando a *frente econômica*, onde a linha de povoamento avança antes da linha de efetiva ocupação econômica do território; e quando os antropólogos abordam a *frente de expansão*, esta geralmente é compreendida como fronteira demográfica (MARTINS, 1997). Convém lembrar que a presente discussão teórica argumentativa é conduzida sob um prisma geográfico.

Para finalizar este item, pode-se fazer os seguintes questionamentos: Como era a ocupação do espaço e do território nas duas primeiras fases? Conforme o exposto, a economia baseava-se na extração vegetal e mineral, e a ocupação do território era uma questão militar, geopolítica e demográfica; além do mais, a produção não era totalmente voltada para a exportação. Como eram as relações de produção e a estrutura fundiária até 1930? Baseavam-se praticamente no trabalho temporário, quase que escravo, e em grandes latifúndios, seja da

pecuária ou da agricultura. Como eram as relações de produção e a estrutura fundiária depois de 1930? Caracterizavam-se pela presença de grandes e pequenas propriedades, produção para a exportação, trabalho mecanizado, principalmente a partir de 1970, e utilização do sistema de arrendamento da terra. Como era o ecossistema cerrado antes do processo de “artificialização” da natureza ou do projeto de modernização da economia na microrregião de Rondonópolis? Era constituído pela presença de grandes áreas quase que naturais, e a ocupação humana dava-se, principalmente, nas áreas de extração mineral. Por que antes da introdução do projeto de modernização técnica e científica no cerrado nenhum ator econômico se interessava pelo solo do cerrado? Porque os solos do cerrado são improdutivos, e para torná-los produtivos é necessária correção artificial industrializada, o que era difícil de se conseguir antes de 1970, e porque antes deste período não existia uma preocupação política explícita de ocupar economicamente o cerrado. Os meios de produção utilizados nas áreas de “terras de cultura” ou nas áreas de cerrado proporcionaram menos implicações geo-ambientais do que as atuais? Sim, porque a antiga exploração da terra baseava-se em instrumentos rudimentares de baixo poder destrutivo do ecossistema, como a roça de toco, que utilizava a enxada; por outro lado, o desmatamento baseado em machados e motor serra é muito lento, no solo não eram colocadas quaisquer substâncias químicas e não havia a adoção intensiva de defensivos agrícolas nem de herbicidas, que são prejudiciais ao ecossistema. Atualmente, o desmatamento efetuado por tratores⁶³ detona dezenas de hectares em poucas horas.

Por último: racionalmente, a ação social dos atores da antiga economia microrregional tinha os mesmos ingredientes político-econômicos dos atuais atores sociais? Atualmente, os atores econômicos acionam o seu território de modo mais racional, são mais articulados politicamente e dispõem de uma ação social eficaz com objetivos definidos, condicionada pelo conhecimento técnico-científico, de acordo com WEBER (2002). Além do mais, é por intermédio do conhecimento técnico-científico que se criam as condições ideais para a busca da mais-valia. Ressalta-se que o presente trabalho parte do pressuposto de que a ocupação econômica aconteceu, efetivamente, a partir de 1970, por meio de novas formas racionais e pelo conhecimento técnico-científico e é a terceira fase de ocupação de Mato Grosso, que pode ser chamada de processo de “artificialização” ou de “ideologização” da natureza.

⁶³ No Centro-Oeste, nas áreas de cerrado é muito utilizado o trabalho mecanizado, por meio de tratores, para o desmatamento. Às vezes, utilizam-se dois tratores no desmatamento, isto é, são utilizados dois tratores com uma corrente bastante resistente. Os tratores ficam lado a lado, e entre eles fica um faixa de vegetação, que pode ser de vários metros de largura; quando os tratores se deslocam, a corrente vai sendo arrastada, arrancando todas as árvores pela frente.

5.2 Reestruturação do território

Para início de discussão deste subitem, convém frisar que a expressão “reestruturação do território” evoca uma combinação seqüencial de desmoronamento e reconstrução, de desconstrução e tentativa de reconstituição, proveniente de algumas deficiências ou perturbações nos sistemas de pensamento e de ação aceitos, tanto no tempo como no espaço. Esses processos de reestruturação social e econômica continuam a ser enterrados sob esquemas evolucionistas idealizados em que a mudança simplesmente parece acontecer, ou surge para pontuar alguma marcha inelutável para o “progresso”. Tal idealismo evolucionista disfarça o arraigamento da reestruturação na crise e no conflito competitivo entre o velho e o novo, entre a ordem herdada e uma ordem projetada, sendo tal reestruturação desencadeadora de uma intensificação de lutas competitivas⁶⁴ pelo controle das forças que configuram a vida material (SOJA, 1993). Por outro lado, os períodos de crise são também de dramática reestruturação. O capitalismo está sempre transformando o espaço à sua própria imagem, mas em períodos de expansão isto significa a substituição de padrões mais ou menos estabelecidos num período anterior (SMITH, 1988).

A reestruturação no território da microrregião em foco é um condicionamento da efervescência de uma sociedade pós-industrial, proveniente do processo de desindustrialização na América Latina e do crescimento da alta tecnologia baseada na informação e nos sistemas pós-fordistas de acumulação flexível (HARVEY, 1992), que evidenciam sua espacialização no território microrregional acoplados com as políticas territoriais. Portanto, o momento contemporâneo pode ser considerado a mais recente tentativa de reestruturar as matrizes espaciais e temporais do capitalismo na busca de um “arranjo” espaço-temporal voltado para a sua sobrevivência (SOJA, 1993). Em suma, diz-se *reestruturação do território* porque em todo território, antes de ele ser reestruturado, já existe alguma estrutura que o próprio capital construiu para sua sobrevivência e, num determinado momento, para continuar sobrevivendo, torna-se necessário que se reorganize o arranjo espacial ou se estabeleça uma nova organização da divisão internacional do trabalho.

Isso implica dizer que a reestruturação do território seria uma das formas de buscar respostas favoráveis à reprodução do modo de produção. Nestes termos, a reestruturação

⁶⁴ Como a competitividade e a concorrência tornam-se cada vez mais acirradas na recente economia globalizada, surgem as chamadas alianças entre as empresas e organizações, cujo objetivo é racionalizar os custos e manter seu potencial de competitividade no mercado (DRUCKER, 1998). Ou fazem-se fusões entre elas, para potencializar os lucros.

traduz-se num projeto resultante de uma escolha determinada e racionalizada, de compreender, organizar e transformar a realidade no território, num processo em que a escolha inicial define o âmbito das possibilidades, assim, em caráter aberto, para evitar possibilidades alternativas que são incompatíveis com ela (MARCUSE, 1973). Trazendo esta discussão para a microrregião de Rondonópolis-MT, percebe-se que a reestruturação do seu território constituiu um projeto arquitetado pelos atores poder público e “burguesia do agronegócio”, por intermédio da ciência, da técnica e das políticas públicas de investimento, ou seja, as políticas públicas atenderam a necessidade da reprodução ampliada do capital industrial, por meio de incentivos fiscais e financiamentos.

No atual estágio do capitalismo, as vantagens comparativas praticamente são artificializadas. Para exemplificar esse raciocínio, tem-se o cultivo do algodão no “território microrregional”, no qual os produtores têm seus próprios pesquisadores, não dependendo diretamente da Fundação Mato Grosso ou da Embrapa. Desta forma, as técnicas utilizadas por eles são verdadeiros segredos, pois a não revelação de seus conteúdos é que faz o diferencial na produtividade. Na microrregião de Rondonópolis-MT, a reestruturação do território implicou uma profunda forma de olhar filosoficamente o processo produtivo com fortes mudanças nas relações sociais de produção com respostas no geossistema.

5.3 Reestruturação do território: da construção do imaginário social ao imaginário político-territorial

Imaginário é uma força atuante no mundo das idéias e da representação mental das imagens e parte do pressuposto de que todo pensamento humano é representação que passa pela mediação simbólica. Neste sentido, o imaginário constitui uma energia que se formaliza individual e coletivamente, materializando-se em ações informadas por imagens e símbolos. Portanto, desvendá-lo significa revelar o substrato simbólico das ações concretas dos atores sociais, tanto no tempo como no espaço, ou seja, a conexão do imaginário e do simbólico se faz também no território (CASTRO, 1997).

Para BOURDIEU (1989), língua, dialeto ou sotaque são objetos de representações mentais que, juntamente com a cultura, constituem o poder simbólico, e este, por sua vez, permite a criação do imaginário social. O poder simbólico dos atores sociais impõe legitimidade de reconhecimento do território por meio da objetivação das representações do mundo social e da produção cultural ou ideológica. Na procura dos critérios objetivos de

identidade regional ou territorial, não se deve esquecer que na prática social estes critérios (a língua, o dialeto ou o sotaque) são objetos de representação mental de atos de percepção, de apreciação, de conhecimento e de reconhecimento; também devem-se considerar as representações objetais em coisas (emblemas, bandeiras, insígnias, templos, a própria natureza, etc.) em que os atores sociais investem os seus interesses ou estratégias interessadas de manipulação simbólica, que têm em vista determinar a representação mental para a busca do imaginário social objetivado (BOURDIEU, 1989).

Impor a legitimidade de reconhecimento do território, necessariamente, perpassa pela objetivação⁶⁵ do discurso regionalista ou territorial. BOURDIEU (1989) considera que o poder simbólico contribui para o discurso dos rituais institucionais e que seu peso no processo decisório e nas diferenciações sociais e espaciais é algo evidente. Portanto, qualquer enunciado sobre território funciona como um argumento que contribui favorecendo ou não sua existência e reconhecimento, e este reconhecimento se manifesta com maior intensidade com a consolidação do imaginário social. Há de se destacar a relevância do discurso regionalista performativo⁶⁶ nesta leitura geográfica do território. Para evidenciar este raciocínio, tem-se a formação do território da Amazônia Legal, que se configura geograficamente por um discurso regionalista que visava a reconhecer o seu território e construiu uma territorialidade chamada Amazônia Legal. Os lemas “Marcha para o Oeste”, “Integrar para não Entregar” e “Terra sem homens para homens sem terra” representam uma das dimensões deste discurso regionalista performativo. Em outras palavras, pode-se dizer que este discurso é forjado por um governo com forte preocupação com a geopolítica do território brasileiro e, neste contexto, a construção do “espaço geográfico instrumentalizado” da microrregião de Rondonópolis-MT constitui um reflexo deste discurso.

O discurso regionalista e territorial é um discurso performativo que tem em vista impor como legítima a definição das fronteiras e dar a conhecer e fazer reconhecer o território, instituindo assim uma identidade territorial. Esse discurso performativo é um instrumento que enuncia os interesses culturais, políticos e ideológicos dos atores sociais para o reconhecimento de um determinado espaço geográfico enquanto região ou território propriamente dito. Mas o efeito de conhecimento exercido pela objetivação no discurso não depende apenas do reconhecimento consentido por aquele que o detém; ele depende também

⁶⁵ Nas correntes dialéticas contemporâneas, o processo pelo qual a subjetividade ou consciência humana se corporifica em produtos avaliáveis para ela e para os outros como elementos de um mundo comum.

⁶⁶ Performativo: em que há *performance* (espetáculo); diz-se de verbo cujo emprego numa sentença cria uma força ilocucionária pela qual a enunciação da sentença em questão representa o ato descrito no verbo (ex.: declarar, solicitar, prometer). Raiz etimológica: *performative* (1950-1955), *to perform* ‘executar, realizar, levar a cabo; desempenhar (como ator, como jogador, músico, dançarino etc.)’.

do grau em que o discurso anuncia à comunidade territorial a sua identidade, o qual deve estar fundamentado na objetividade dos atores sociais a que ele se dirige (BOURDIEU, 1989).

As representações mentais e objetais proporcionam a construção do imaginário social por intermédio do discurso, que pode ser tanto político como ideológico. Se o imaginário social se evidencia por um discurso político⁶⁷, é coerente afirmar que o imaginário social se desdobra em imaginário político e ambos em sua matriz territorial, por serem construídos pelas informações da Geografia dos Lugares. O imaginário social como força instituidora do imaginário político tem o território como *locus* por excelência de sua materialização, observa CASTRO (1997).

Neste particular, a dimensão política é o meio de controle das paixões humanas e, na política⁶⁸, quando paixões transformam-se em interesses, a relação afetiva com o espaço também participa desta mudança. O espaço contém símbolos do imaginário social e é um componente deste imaginário, tanto em sua dimensão emocional como material. Por isso, um campo de disputa entre interesses privados ou de atores sociais no território no qual há evidência do espaço como referente da ação política, pelos conteúdos materiais e simbólicos, tem papel relevante nas decisões políticas. O elo afetivo entre a pessoa e o lugar como componente do imaginário social e das paixões constitui relações sociais e estas, por sua vez, são territorializadas. Neste contexto, pode-se considerar imaginário político e território como termos que possam articular-se coerentemente, quando a política é considerada como controle das paixões humanas e o território como suporte material para a convivência (CASTRO, 1997).

Quando se trata da idéia de imaginário político no território, convém lembrar que o imaginário político e a natureza encontram-se entrelaçados em situações concretas, o que explica questões-chave tanto da representação territorial da política como do sentido dos seus discursos e das bandeiras regionalistas ou territoriais. A relação entre a natureza e o imaginário político busca compreender formas possíveis de utilização da natureza na construção do imaginário coletivo de uma sociedade e visa à instrumentalização deste imaginário para ações de base política no seu território. Tornar a natureza um recurso político supõe não apenas sua utilidade, mas a forma como ela é percebida coletivamente. Na Geografia, há forte consciência do poder simbólico do território, estabelecido pelos seus

⁶⁷ COSTA (1992) afirma que, atualmente, as nacionalidades modernas tendem a transformar valores culturais em movimentos políticos.

⁶⁸ Para WEBER (2002, p. 60), política é o conjunto de esforços feitos visando a participar do poder ou a influenciar a divisão do poder, seja entre Estados, seja no interior de um único Estado. A busca da simpatia do adversário é a tentativa de articular forças políticas em prol da construção de um empreendimento, significa fazer política.

conteúdos materiais, pela sua natureza, todos portadores de significados, algumas vezes múltiplos e identificáveis pelos utilizadores dos lugares. Desse modo, o local se torna lugar porque o imaginário político se torna imaginário territorial, e este se alimenta do imaginário político-geográfico. CASTRO (1997) ressalta que há neste processo, portanto, uma forte interdependência socioespacial objetivada no imaginário social de conteúdo político e territorial.

A relação entre o imaginário político e o territorial, ao longo da história, tem assumido diferentes formas de racionalidade e de objetivação, como por exemplo os recursos disponíveis no espaço geográfico como suporte para a sobrevivência ou para o processo de desenvolvimento econômico e, mais especificamente, para o crescimento econômico, como é o caso do cerrado da microrregião de Rondonópolis-MT. Para a objetivação do imaginário, as imagens do espaço geográfico são relevantes, e elas são construídas socialmente sobre os recursos ambientais, que constituem a base fundamental do imaginário social e recurso para a retórica ou para a ação política no território. Neste aspecto, convém lembrar que as visões particulares da natureza, seja o possibilismo lablachiano ou as correntes deterministas da Geografia como a ratzeliana, sempre alimentaram concepções políticas e deram importante contribuição aos seus discursos (CASTRO, 1997).

A natureza como recurso político torna-se um capital político que, é na verdade, uma forma de capital simbólico (BOURDIEU, 1989), firmado na crença e no reconhecimento coletivo de um dado território ou, pelo menos, o capital político e simbólico que se fixa territorialmente, numa determinada porção do espaço geográfico, num dado período histórico.

O caso do clima semi-árido nordestino tem sido visto como a causa principal dos problemas da região e utilizado nos discursos das elites locais para obter maiores benefícios junto ao governo federal, afirma CASTRO (1997). Essa idéia de clima semi-árido faz parte de um imaginário regional e até nacional que revela uma percepção na qual o determinismo da natureza está implícito: trata-se de um território condenado à pobreza pela sua natureza difícil de ser domada. No caso da microrregião de Rondonópolis-MT foi diferente: o discurso político-ideológico das elites locais (“burguesia do agronegócio”) direcionou-se no sentido de tornar o potencial econômico do cerrado “domesticado” e mecanizado da região um recurso político para a retórica e ação política como instrumento para a busca do crescimento e desenvolvimento econômico. Com esse discurso, as elites locais procuram construir um imaginário social a partir da ideologia desenvolvimentista, colocando em pauta que a nova fronteira agrícola mecanizada no cerrado, indiscutivelmente, proporcionará o desenvolvimento e o crescimento econômico da microrregião.

Nos últimos anos, criou-se na microrregião de Rondonópolis um imaginário de região do progresso, principalmente em relação à cidade de Rondonópolis, considerada a “cidade rainha do capital do agronegócio nacional”. Os meios de comunicação constituem instrumentos eficazes na condução e criação deste imaginário, conforme demonstra reportagem veiculada em 08/10/2004 pela Rede Globo de Televisão, transcrita a seguir.

“Há 30 anos, quem falava em plantar soja no Mato Grosso era tido como louco”, lembra Dario Minoru Hiromoto, diretor da Fundação Mato Grosso. Loucura é o que se vê de cima. Tudo o que se planta na região de Rondonópolis, em Mato Grosso, dá e multiplica. As lavouras verdinhas de soja e as de algodão, que estão em época de colheita. Um Brasil gigante, que conquistou o mundo. Rondonópolis é a cidade de Mato Grosso que virou a capital do agronegócio. Para lá, vai gente dos quatro cantos do país. Na região, a prosperidade brota da terra. Além da soja, tem as lavouras de algodão, que são as mais produtivas do país. As fazendas foram transformadas em grandes empresas rurais. Só uma propriedade emprega 260 pessoas. “A gente vê que aqui as oportunidades são bem maiores e os salários giram em torno de R\$ 7 mil. Temos casa, transporte e alimentação de graça”, conta o engenheiro agrônomo Élcio Cardoso de Oliveira. “Ganho cerca de R\$ 1 mil por mês. Tenho carteira assinada e, quando posso, faço hora extra”, diz o operador de máquinas José Maurício Araújo. “Sei que cerca de 80% do algodão que eu colho vão para o exterior. Para os Estados Unidos, Austrália, esse mundão aí”, comenta ele. O que transformou o cerrado das árvores tortas em um grande celeiro para o mundo foi a pesquisa. A busca por eficiência no campo fez com que a Associação dos Produtores de Sementes de Mato Grosso (Aprosmat) montasse um laboratório, que já é o maior da América Latina em volume de análises. No centro são analisadas 7 milhões de sacas de soja por safra e são selecionadas as melhores sementes, que vão gerar lavouras produtivas e colheitas recordes. “Aprendi como fazer nascer a soja, o arroz, o algodão. Estava desempregada há uns setes meses. Consegui passar no treinamento e ficar. Por isso, o serviço está sendo muito gratificante. Acho que também vai abrir portas futuramente”, avalia a funcionária Maria Divina dos Santos. “As distâncias hoje se encurtaram. Sinto falta dos grandes centros, mas ela é compensada em função da comunicação rápida. Estamos em um mundo online”, ressalta o gerente de recursos humanos Nereu Bavaresco. Um novo mundo no coração do Brasil. Rondonópolis já tem 170 mil habitantes. Cidade com cara de futuro. (Texto do site www.globo.com/globoreporter, baixado em 28 de abril de 2005 e exibido na edição de 08/10/2004)

Para GOETTERT (2000), em Rondonópolis-MT, a partir dos anos 70, criou-se um imaginário social do desenvolvimento e do crescimento econômico de uma região de prosperidade, do futuro, que tem por finalidade explícita inculcar o reconhecimento da ideologia desenvolvimentista como um dos parâmetros para a definição do seu território. Uma das hipóteses deste trabalho pressupõe que a formação do território da microrregião de Rondonópolis-MT pode ser explicada a partir da materialização deste imaginário social. Um dos ingredientes que proporcionou a criação deste imaginário social é o sotaque sulino, que tem importante contribuição na formação territorial e é um traço cultural forte no estado, principalmente nas cidades de intensa imigração sulina como Campo Verde e Primavera do Leste, além de Rondonópolis.

Seguindo essa linha de raciocínio, o regionalismo ou o nacionalismo é uma das particularidades das lutas propriamente simbólicas em que os agentes estão envolvidos, quer individualmente e em estado de dispersão, quer coletivamente e em estado de organização; o que está em jogo é a conservação ou a transformação das relações de forças simbólicas ligadas às manifestações simbólicas (objetivas ou intencionais) da identidade social, segundo BOURDIEU (1989). Não se deve esquecer que estas relações de forças simbólicas estão inseridas num contexto maior juntamente com as relações sociais, e estas, por sua vez, pressupõem relações de poder, que não se encerram somente no poder simbólico, mas no poder político, econômico e ideológico. Além do mais, inquestionavelmente, não se pode negar a contribuição das relações sociais de produção no processo de territorialização, o qual é consubstanciado pelas relações sociais, como querem os marxistas, mas, querendo ou não, essas relações sociais são constituídas de elementos ideológicos, políticos, econômicos e simbólicos.

Percebe-se ainda que por detrás deste imaginário social está implícita a idéia de determinismo geográfico, o qual está inserido nos discursos das elites, como é o caso referido da seca do Nordeste. Dentre outras correntes geográficas pode-se destacar o economicismo, que procura não reconhecer outras determinantes da ação social a não ser as que estão visivelmente inscritas nas condições materiais de existência. É preciso romper com o economicismo marxista ou qualquer outro, que reduz o processo de regionalização ou o processo de territorialização apenas aos fatores econômicos e não reconhece a contribuição que o poder simbólico tem na formação territorial. Explicar a realidade por meio das relações de produção econômica ignorando os diferentes campos e subcampos, sobretudo as relações de produção cultural territorial, parece constituir uma postura teórico-metodológica reducionista da realidade concreta.

Por outro lado, não se pode negar que os poderes simbólicos e político-ideológicos são cristalizados no acontecer das relações sociais, pois o indivíduo é um ser social e, como tal, está inserido num meio social em que o poder se evidencia nas relações sociais. O próprio Karl MARX contribui para a compreensão deste raciocínio quando afirma que a materialidade social faz parte de uma ideologia que é uma das formas da práxis social, aquela que, partindo da experiência imediata dos dados da vida social, constrói abstratamente um *sistema de idéias ou representações* sobre a realidade (CHAUÍ, 1984).

Do ponto de vista da sociedade tecnológica ou do conhecimento, como diz DRUCKER (1998), no conceito de social há que incluir a dimensão cultural-simbólica que tem a ver com significados, sentidos e representações de caráter social, quando se trata do desenvolvimento

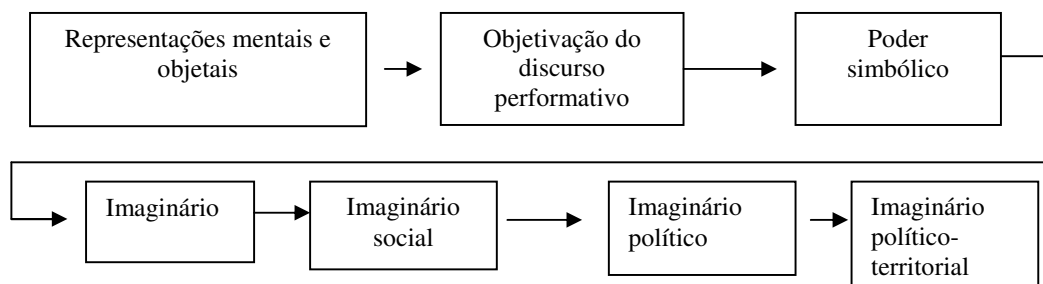
de uma prática direcionada à difusão/adoção da tecnologia. Esta difusão acaba se materializando socialmente, mesmo quando os agentes não tenham consciência dela. No simbólico, encontra-se o núcleo mais importante de mudanças (aceitação ou resistência) derivadas da introdução ou adoção de novas tecnologias. Mas estas novas tecnologias sempre trazem mudanças no meio social, impondo sua própria racionalidade, porque a sua racionalidade é mais forte do que a racionalidade da cultura popular, pelos menos temporariamente. Nestas circunstâncias, as tecnologias instituem valores que se desdobram em ingredientes simbólicos ligados ao valorativo, àquilo que reputa como bom ou como mau, que tem caráter normativo da conduta social, portanto, as tecnologias interferem na formação do universo do simbólico (VILELA et al., 1995).

Trazendo esta discussão para a área em estudo, percebe-se que a difusão e adoção de novas tecnologias em Rondonópolis é algo muito cristalino nas feiras tecnológicas, as quais fazem com que, cada vez mais, o produtor se torne dependente dessas tecnologias. A “burguesia do agronegócio” vê na tecnologia um símbolo do progresso. No fundo, a tecnologia condiciona a formação de valores sociais como, por exemplo, a troca do machado pelo trator, a troca da enxada de carpir pelos herbicidas (substância empregada na destruição de ervas daninhas).

Diante do exposto acima, conclui-se que os atores e agentes sociais que detêm o domínio do território se apropriam das condições naturais como atributo político para se reproduzirem socialmente. Mas esta afirmação é um pressuposto ratzeliano em que as condições naturais do meio aparecem como um dos fatores do progresso e potencializam a geopolítica territorial de um povo, de um Estado.

Para melhor visualizar o exposto acima, veja-se o fluxograma nº 04 a seguir. O fluxograma representa as etapas do processo de territorialização desde as representações mentais e objetais do imaginário social ao imaginário territorial-político.

Fluxograma nº 04. Etapas das representações mentais e objetais ao imaginário político-territorial.



Organizado pelo autor.

5.4 Ocupação e reestruturação do “território microrregional”

Teoricamente, o termo *ocupação do território* não indica somente a ocupação do território baseada na incorporação de novas terras ao processo produtivo ou a ocupação econômica ou demográfica, mas também a apropriação do espaço geográfico que é cristalizada pelo movimento, ou seja, é um processo e, ao mesmo tempo, pressupõe que o território sempre é objeto de ocupação e apropriação pelos atores sociais: “burguesia do agronegócio” e poder público. Esse território é posse de ator (es) social (is), que é cristalizada e espacializada pelas relações sociais de poder deste (s) ator (s) social (is).

Compreende-se a ocupação econômica como sendo os desdobramentos das políticas públicas de investimentos estabelecidas a partir de 1970, que tiveram como objetivo explícito construir na região condições altamente favoráveis para a reprodução ampliada do capital, sem esquecer que estas políticas estabeleceram-se de uma forma racional sintonizada com um empreendimento técnico-científico a partir de um projeto desenvolvimentista. Isto não significa dizer que as políticas públicas de investimentos antes de 1970 eram desprovidas de uma preocupação com o crescimento econômico, mas que as políticas públicas entre 1940 e 1970 tiveram uma preocupação explícita com uma infra-estrutura básica, com ações tais como construção de rodovias, de pontes, criação de núcleos urbanos (projetos de colonização) etc. para dar sustentabilidade à reprodução do capital, tendo como objetivo principal a consolidação da integração nacional e a ocupação demográfica com vistas à manutenção do território; no entanto, a partir da década de 70, as políticas públicas se tornam mais explícitas, no que diz respeito a ocupação econômica do cerrado mato-grossense.

Seguindo essa linha de raciocínio, verifica-se que a formação do espaço geográfico brasileiro, posteriormente a 1930, passa a ser dirigida, organizada e reorganizada a partir do capital industrial e do deslocamento do centro político-administrativo do país para o Planalto Central, juntamente com a abertura de grandes eixos rodoviários. O objetivo, então, era integrar as áreas mais despovoadas ao processo produtivo para a expansão do capital. A partir dessa fase, o Estado passa a desempenhar importante papel na promoção da ocupação do território, apoiada em políticas de incentivos fiscais, com o intuito de atrair investimentos privados para essas áreas. Essa crescente preocupação governamental com o desenvolvimento das regiões periféricas é uma tentativa de viabilizar maior exploração dos recursos naturais e das potencialidades produtivas dessas áreas, beneficiando mais as grandes empresas nacionais e multinacionais do que a população do território (IBGE, 1990).

Transpondo esta discussão para o Mato Grosso, percebe-se que, nos últimos 30 anos, o capital, com o apoio do Estado, reestruturou o território mato-grossense com novos elementos como a introdução do conhecimento técnico-científico na produção agrícola no cerrado e a integração da indústria à agricultura, para atender a uma demanda do mercado internacional e à dinâmica da balança comercial brasileira. Em consequência, a microrregião é homogeneizada internamente com a predominância de uma das formas do capital, no caso a agropecuária mecanizada (OLIVEIRA, 1977).

No processo de formação e reestruturação do “território microrregional”, as políticas públicas de investimento constituíram condicionamentos significativos no sentido de favorecer o imigrante a territorializar-se em Rondonópolis-MT. Isto quer dizer que a ação do Estado consolida a reprodução social dos espaços regionais por meio de sua competência política de planejar o território, tanto o urbano como o rural. Com suas políticas públicas propicia condições favoráveis não somente para a reprodução social do espaço, mas, sobretudo, a reprodução econômica do território. Assegura as condições ideológicas quando se trata da unidade e da “coesão territorial”, isto é, contribui para que os indivíduos reconheçam seu espaço vivenciado e percebido.

Sendo assim, a política em si, regida pela ação do Estado, funciona como condicionante da construção, da reestruturação e da organização do território, na sua gestão, obviamente, entrelaçada com o modo de produção. Não se pode esquecer que o processo de produção do território é determinado pela infra-estrutura econômica, mas regulado pelo jogo político, o que implica na apropriação do espaço pelo ator social que então territorializa esse espaço (BECKER, 1983). Nestas condições, território é tanto um instrumento quanto um produto do

“capitalismo nacional” no caso brasileiro, por meio das estratégias espaciais implícitas e explícitas do Estado (BECKER; EGLER, 1994). Além do mais, a questão territorial é uma questão de Estado, na medida em que sua resolução passa necessariamente pela composição do bloco de poder e pelas medidas de políticas públicas que afetam a economia nacional (EGLER, 1995).

Por meio de sua política, o Estado constituiu-se como agente promotor e provedor da expansão da fronteira agrícola, com a criação de infra-estrutura viária e urbana e como ator social que estimulou a reprodução do capital, inclusive na sua própria expansão em Mato Grosso. O papel do Estado enquanto produtor e regulador das atividades econômicas é de grande importância no processo de estruturação de um dado território. Seu desempenho na formação da paisagem é dado pelo fato de induzir políticas urbanas direcionadas principalmente para os interesses de determinadas classes sociais; a atuação do papel do Estado no controle e organização da espacialidade capitalista é fato quase que inquestionável, ressalta SOJA (1983).

Entretanto, convém lembrar que, após os anos 80, o Estado do bem-estar social, considerado o Estado intervencionista na economia ou Estado keynesiano, foi aos poucos sendo superado, abrindo espaço para o Estado de natureza neoliberal. Mesmo assim, depois deste período, o Brasil Central continuou sendo território de implantação de novas políticas públicas de investimento. É claro, para a manutenção e expansão em larga escala da produção e reprodução privada do espaço geográfico. Quer dizer, investimentos públicos para enriquecimento cada vez maior de uma fatia da sociedade que se pode denominar de “burguesia do agronegócio”.

Na modernização das áreas agrícolas do Brasil Central, a política nacional-desenvolvimentista, aliada aos investimentos públicos em infra-estrutura, entre 1968 e 1980, teve consideráveis impactos sobre a expansão agrícola e ocupação do cerrado e, sobretudo, procurou integrar os “espaços vazios” do Brasil Central e da Amazônia ao capitalismo do Sul-Sudeste. Determinadas áreas do cerrado foram, em maior ou menor grau, atingidas por políticas e programas governamentais de ação direta sobre a região ou sobre algumas de suas áreas, o que criou condições para a expansão de frentes de agricultura comercial, camponesa e especulativa, contribuindo para a intensificação da atividade econômica (MARTINS; ALHO, 1995).

A necessidade de novas atividades econômicas é uma característica do processo de produção e reprodução do espaço geográfico no atual regime de acumulação, no qual cada formação econômico-social procura organizar o território à sua maneira, de acordo com os

interesses do grupo dominante e suas disponibilidades da técnica e ciência e do capital. Sendo assim, as transformações atuais constatadas no espaço agrário brasileiro constituem o reflexo da política de modernização da agricultura aplicada pelos governos após a década de 50. Para isso, os programas de incentivos e investimentos foram fundamentais, como se pode ver a seguir.

- a ação do Estado para modernizar a agricultura teve como respaldo não só o Sistema Nacional de Crédito Rural, criado em 1965, mas também o apoio de órgãos como a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e Banco do Brasil, que de uma forma ou de outra introduziram a técnica e a ciência no campo. Porém, foram os programas especiais de desenvolvimento e de fomento agrário, que começaram a ser implantados a partir de 1970, que desempenharam papel decisivo no processo de acumulação do capital agroindustrial no campo.
- em 1975, surge o POLOCENTRO – Programa de Desenvolvimento dos Cerrados – por meio do Decreto nº 75.320 de 29/01/75, com o objetivo básico de conquistar o cerrado, atingindo frações territoriais goiana e mato-grossense cobertas pelo cerrado na área da Amazônia Legal e no Centro-Oeste, com a instalação, nessa região, de obras de infra-estrutura, armazenagem, estradas, etc., além da pesquisa de sementes para promover o plantio de soja em massa no cerrado. Ele funcionava como uma espécie de alternativa geopolítica para a necessidade de abrandamento das tensões na estrutura fundiária do sul do Brasil, colocando para os colonos a alternativa da migração, que passou a dar-se em direção a Mato Grosso, Goiás e Triângulo Mineiro (OLIVEIRA, 1991). Impôs uma nova organização territorial do cerrado, recortando-o em uma nova região, dentro do processo mais amplo da expansão do capitalismo no campo brasileiro, por intermédio da modernização agrícola. Este programa parte da idéia de desenvolvimento dos cerrados proveniente de uma filosofia do desenvolvimento polarizado: como o próprio nome – POLOCENTRO sugere, visava a desenvolver no Brasil Central um pólo de desenvolvimento, transformando a agricultura de subsistência em uma agricultura empresarial, no sentido do uso de práticas agrícolas modernas e de sua integração com o mercado, por meio de ampla assistência técnica e financeira e infra-estrutura. Em nível ideológico, procurava-se repassar a idéia de que a principal justificativa dos programas de desenvolvimento agrário seria o mais eficiente padrão de desenvolvimento social e bem-estar das populações atingidas.

- o PRODECER – Programa Nipo-Brasileiro de Desenvolvimento Agrícola da Região dos Cerrados –, do governo Ernesto Geisel, que resultou da assinatura, por este governo, de convênio com o Japão, em 1976, propôs-se financiar a ocupação do cerrado e desenvolver uma área agrícola de cerca de 500.000 km² para o incentivo de uma agricultura de exportação, obviamente para atender às necessidades do mercado consumidor japonês (PESSÔA; SANCHES, 1989). Ajudou também na execução de projetos agrícolas no cerrado. Tinha o objetivo da incorporação racional dessas áreas à economia do país e de orientar os beneficiários na correta aplicação de técnicas agropecuárias modernas que permitissem elevar a produtividade das explorações assistidas, com uma racionalidade que assumia um caráter dentro da lógica de produção, imposta aos colonos assentados, que deveriam assumir essa lógica como condição para prosperarem. Isso significa dizer que a possível produção existente nestas áreas era “irracional” dentro desta lógica, isto é, socialmente excludente. Neste pacote tecnológico, a racionalidade da técnica funciona como instrumento de controle e, ao mesmo tempo, como elemento de difusão de práticas consumidoras dos chamados insumos modernos (PEIXINHO, 1998).
- A SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus –, correspondente a uma área de 10.000 km², tinha como objetivo a criação de um centro industrial e agropecuário com a meta de integrar territorialmente a Amazônia ocidental ao restante do país, por meio de estímulo fiscal e da isenção de impostos (IPI, ICM e imposto de importação e exportação).
- em 06/07/1971, o General Médici instituiu o PROTERRA – Programa de Redistribuição de Terras e Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste –, cujos objetivos eram promover o fácil acesso do homem à terra, criar condições de emprego e de mão-de-obra, fomentar a agroindústria nas áreas territoriais da SUDAM e SUDENE.
- o POLAMAZÔNIA – Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – veio para territorializar os grandes monopólios⁶⁹ na Amazônia, com a finalidade de promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais, em áreas prioritárias da Amazônia.
- a SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia –, que foi denominada de “desenvolvimento regional e desenvolvimento nacional”, baseou-se

⁶⁹ As políticas deliberadas por estes programas de investimentos em sua maioria, se dirigiam diretamente ao grande capital.

na ideologia da “segurança e desenvolvimento” da Escola Superior de Guerra, sendo planejada pelo Estado por intermédio de seus planos de ação em 1964. Com isso, o governo militar impôs ao país a ideologia da “segurança com desenvolvimento”, ou seja, todas as estratégias do desenvolvimento capitalista estavam atravessadas por expedientes da ideologia da segurança do território nacional.

- o POLONOROESTE⁷⁰ – Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste Brasileiro – , concebido como programa de desenvolvimento regional para ser implantado nas áreas cortadas pela BR-364 (Cuiabá – Porto Velho) e financiado pelo Banco Mundial, contribuiu para a abertura e pavimentação desta rodovia e fomentou programas de colonização em Rondônia e o desenvolvimento e regularização fundiária em Mato Grosso (OLIVEIRA, 1991).
- o PIN – Programa de Integração Nacional –, criado em 1970, preocupou-se em abrir rodovias e implantar projetos de colonização ao longo das rodovias para favorecer a integração nacional.
- o PROTERRA – Programa de Distribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste –, criado na década de 80 e integrado ao PIN, tinha como maior objetivo incentivar o crescimento econômico da Amazônia Legal com financiamentos e incentivos fiscais e a implantação de projetos agropecuários; mas não facilitou o acesso do homem à terra, pelo contrário, criou uma classe de fazendeiros bem sucedidos.

⁷⁰ POLONOROESTE é o antecessor do PLANAFLORO. A criação do PLANAFLORO foi justificada pela necessidade de corrigir desvios ocorridos na execução do POLONOROESTE (Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil) financiado pelo Banco Mundial nos anos oitenta. Criado pelo Governo Federal no início daquela década, o POLONOROESTE tinha como objetivo principal o asfaltamento de 1.500 km da rodovia BR-364 entre Cuiabá - MT e Porto Velho - RO, uma rodovia de penetração construída inicialmente nos anos sessenta. No decorrer das negociações entre o Banco Mundial e o Governo Federal, outras medidas foram incorporadas ao programa, visando promover o "desenvolvimento sócio-econômico ordenado" na região de abrangência da rodovia BR-364. Essas medidas incluíam a consolidação de projetos existentes de colonização, criação de novos assentamentos, proteção ambiental e apoio a comunidades indígenas. O orçamento inicial do POLONOROESTE foi estimado em US\$1,55 bilhões, incluindo mais de US\$400 milhões em empréstimos do Banco Mundial. Em setembro de 1984, a pavimentação da BR-364 entre Cuiabá e Porto Velho foi inaugurada antes do previsto pelo então Presidente da República, João Batista Figueiredo. No entanto, já era evidente nessa época que a execução do POLONOROESTE estava sendo acompanhada por sérios problemas, incluindo um grande aumento no fluxo de migrantes em busca de terras e emprego em Rondônia; taxas alarmantes de desmatamento; desistência de pequenos agricultores em projetos de colonização, associadas à concentração fundiária e expansão da pecuária como uso predominante da terra; exploração predatória de madeira; invasões de áreas indígenas e outras unidades de conservação; crescimento desordenado de garimpos e áreas urbanas, entre outros. Dados extraídos do site www.rbrasil.org.br baixado em dezembro de 2005.

- o PRODOESTE – Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste –, criado na década de 80 e integrado ao I PND –, Plano Nacional de Desenvolvimento –, visou à integração desta região às demais áreas consideradas já desenvolvidas, criando uma infra-estrutura para o desenvolvimento da agropecuária regional e o fomento da industrialização da carne.
- a MATEMAT – Companhia Mato-Grossense de Mineração – (órgão estadual de Mato Grosso – 1976) tinha por objetivo fomentar a exploração, industrialização, transporte e exportação dos recursos minerais no estado (e funciona até hoje).
- a CODEMAT – Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso –, procurou criar uma infra-estrutura em áreas já ocupadas, incentivar a ocupação das áreas de fronteiras e promover o desenvolvimento econômico e a integração do território estadual.
- o PROMAT – Programa Especial de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso visava a dar apoio básico de infra-estrutura econômica e social ao estado, após a redivisão territorial.
- o PRODEI – Programa de Desenvolvimento Industrial de Mato Grosso –, tinha o objetivo de fomentar a implantação e expansão de empresas industriais de médio e grande porte por meio de incentivos fiscais.

Os resultados das políticas de implantação destes projetos são marcados pelo favoritismo, pois o dinheiro público foi usado para beneficiar grupos privilegiados e resultou na formação do espaço agrário estadual, onde a terra foi transformada em objeto mercantil de enriquecimento de alguns empresários (PIAIA, 1997). No geral, estes programas constituem verdadeiros atores que promoveram a reestruturação na microrregião e desencadearam o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza.

A atuação das políticas de investimento e dos programas de fomento à agropecuária no Cerrado Central se estabeleceu territorialmente com o auxílio de uma parafernália político-ideológica. Trazendo esta discussão para a área em estudo, constata-se que na reestruturação do “território microrregional” o discurso político-ideológico desempenhou papel fundamental. Primeiro, esse discurso esteve impregnado nas políticas públicas de colonização dos anos 40, com o lema “Marcha para o Oeste” (governo de Getúlio Vargas) acompanhado de uma forte propaganda nos meios de comunicação da época alegando que a migração para o Oeste seria uma ótima opção para o cidadão/migrante.

Posteriormente aos anos 70, o discurso foi sustentado por uma engenharia político-ideológica denominada de “modernização”, a qual modernizou os diversos setores da economia, quando o Programa de Integração Nacional (PIN) trouxe todo um discurso com o lema “Integrar para não Entregar”, instituído pelos governos militares com o objetivo de povoar o Norte e Centro-Oeste brasileiro, e na microrregião não foi diferente. Na verdade, o projeto de modernização na microrregião, teoricamente, pode ser pensado enquanto um discurso ou ser traduzido como um mecanismo político-ideológico que se cristaliza e espacializa por intermédio desse mesmo discurso. Este discurso se evidencia a partir de 1966, quando a ditadura militar (instaurada em 1964 e encerrada em 1985) põe em prática um amplo programa de ocupação econômica da Amazônia brasileira, em bases supostamente modernas, com objetivos econômicos, mas sobretudo geopolíticos, segundo MARTINS (1997).

A Amazônia Legal constitui um exemplo cristalino deste raciocínio: é uma região construída por um recorte espacial no conjunto de várias unidades federativas, por meio de decretos, e consubstanciada pelas políticas públicas de investimento provenientes da SUDAM, PNDs, PDAs –, Plano de Desenvolvimento da Amazônia etc., os quais alocaram recursos financeiros para sua concretização. O POLOCENTRO é responsável por uma nova territorialidade: as áreas de cerrado, implicitamente, tiveram suas intenções político-ideológicas sob o *slogan* de que o cerrado se transformaria no *celeiro mundial de grãos*, o que levou o governo a criar uma série de mecanismos para viabilizar o grande empreendimento em moldes empresariais no Cerrado Central (PESSÔA; SANCHEZ, 1989).

Pode-se afirmar que este discurso⁷¹ proveniente dos planos governamentais desenhou toda uma espacialidade regional chamada Amazônia Legal; como Mato Grosso foi integrado ao território da Amazônia Legal em 1972, é coerente admitir que a microrregião de Rondonópolis-MT também é uma espacialidade resultante desse discurso. A produção e o controle do espaço, especialmente com a maciça reestruturação da espacialidade da produção capitalista, materializam-se em resposta às profundas crises econômicas (SOJA, 1983). Na busca de respostas eficazes perante um mercado globalizado, porém fragmentado com a acirrada concorrência, o capital agropecuário rondonopolitano sente a necessidade de reestruturar o seu espaço produtivo a partir de 1970.

Entretanto, o processo de colonização na Amazônia Legal tem uma especificidade: a frente pioneira da corrente migratória constituída pelo gaúcho, que resultou na cristalização de

⁷¹ Inclusive com ampla propaganda nas emissoras de rádio, principalmente a Rádio Nacional localizada em Brasília-DF, com fortes incentivos publicitários visando à consagração da Amazônia Legal.

um imaginário social na Amazônia semelhante ao de sua origem. Os projetos de colonização da Amazônia Legal criaram uma imagem do “gaúcho pioneiro”, veiculada pelos meios de comunicação responsáveis pela divulgação do processo de colonização, quando se procurou, sobretudo, consumir a legitimação simbólica das atividades econômicas e políticas que ele antes exercia nas regiões de origem, nos locais de colonização (GOETTERT, 2000). Este imaginário faz parte também da frente de expansão, em que é notório o predomínio dos valores sociais, das crenças, do imaginário na formação, definição e sustentação dos vínculos sociais que se espacializam pela mediação do discurso político-ideológico (MARTINS, 1997).

Numa segunda instância, quando se faz uma análise da reestruturação econômica do “território microrregional”, percebe-se que ela vem acoplada com um adionante ideológico, fruto da ideologia desenvolvimentista, que se resume na criação de um imaginário social e político, principalmente na expansão da fronteira agrícola mecanizada no estado de Mato Grosso, pelo menos no atual momento histórico. Tal fenômeno é um mecanismo político-ideológico que tem a finalidade de intensificar mais ainda o processo de migração para a região, com vistas a cristalizar a ocupação do território e, sobretudo, condicionar o crescimento econômico. Esse imaginário social é real e construído por meio de relações sociais e imagens capazes de explicar o real, isto é, nele, o campo da ideologia é o campo do imaginário, não no sentido irreal, mas, de forma coerente e sistemática, de imagens capazes de explicar uma dada realidade concreta (CHAUÍ apud CALIXTO, 2001).

Anteriormente aos anos 1970, o imaginário social resultante das políticas públicas da “Marcha para o Oeste” e de integração nacional funcionou como condicionamento para a consumação da frente pioneira constituída por goianos, paulistas e nordestinos, quando a ideologia desenvolvimentista estabeleceu-se com o discurso de que o desenvolvimento construído pelos pioneiros seria de todos indistintamente. De acordo com a sua própria formulação, a ideologia do desenvolvimentismo se propôs despertar a consciência para a necessidade do desenvolvimento, construindo inclusive uma “nova mentalidade” e promovendo “o espírito do desenvolvimento” (CARDOSO, 1978).

GOETTERT (2000, p. 43), relata que

O fenômeno migratório para Rondonópolis a partir de 1970: ...reforçava-se, no imaginário social, a concepção de que o desenvolvimento construído pelos pioneiros seria condição para o desenvolvimento de todos, possibilitando o acesso à renda, às benesses do progresso. Expandia-se, assim, o mito do pioneiro no imaginário social como parte vital da legitimação ou definição de identidades sociais, culturais e políticas.

Vale lembrar que, nos últimos 30 anos, grande parte desse processo deu-se por intermédio do imigrante sulino capitalizado, quando se construiu no contexto microrregional um imaginário social com significado de prosperidade e de êxito baseado numa concepção homogeneizadora dos sulistas em Rondonópolis, que serviu a uma ideologia para a sustentação da elite econômica e política da região e, sobretudo, cristalizou um discurso regionalista que colaborou para a produção do imaginário social do “gaúcho desbravador”, “empreendedor” e cuja visão generalizava uma ascensão socioeconômica para todos os sulistas⁷². Isto quer dizer que houve um ressignificado do imaginário social na microrregião e que o imaginário sulista veio com outra “roupagem”, diferente daquele da frente pioneira antes dos anos 70.

Este imaginário social fenomenologicamente objetivado e percebido pelo imigrante sulino desenhou uma nova territorialidade na microrregião de Rondonópolis-MT, aquela do mundo próspero, do futuro, da própria territorialidade de costumes do sulino adicionada a um imaginário social em que o crescimento, o progresso econômico e social é percebido ideologicamente como real.

Cabe aqui enfatizar que este imaginário social e ao mesmo tempo político e territorial tenha se consolidado também por meio de um comportamento não racional, que WEBER convencionou chamar de “a ação tradicional”⁷³, enquanto que as políticas públicas de investimento se caracterizariam por uma ação racional, *zweckrational*.

Na construção deste imaginário, o Cerrado Central constituiu um bom atributo natural de que tanto o Estado como a “burguesia do agronegócio” se apropriaram, com o intuito de tornar a natureza um recurso político não apenas por sua utilidade, mas como ela é percebida socialmente. Os recursos disponíveis da “natureza artificializada” (cerrado mecanizado) constituíram suporte fundamental para o desenvolvimento econômico da microrregião. Esse recurso político racionalizado e objetivado, na verdade, traduziu-se na efetivação de imagens construídas socialmente como base fundamental do imaginário social, principalmente para o imigrante sulista capitalizado, que foi motivado a investir na região por este imaginário social (GOETTERT, 2000) e, ao mesmo tempo, constituiu-se num recurso para a retórica e ação da política local. Tal fenômeno pode ser compreendido como a relação entre a natureza e o

⁷² Trecho baseado em GOETTERT (2000, p. 143, 298 e 299).

⁷³ “A ação tradicional é aquela ditada pelos hábitos, costumes e crenças, transformada numa segunda natureza. Para agir de conformidade com a tradição, o ator não precisa conceber um objetivo ou um valor, nem ser impelido por uma emoção; obedece simplesmente a reflexos enraizados por longa prática” (WEBER apud ARON, 2000, p. 449).

imaginário político que define uma abordagem na busca de compreender formas possíveis de utilização de aspectos particulares da natureza, para a construção do imaginário coletivo de uma sociedade e a instrumentalização deste imaginário com vistas a ações de base política no território, quando o imaginário político torna-se imaginário territorial (CASTRO, 1997).

Isto significa que o poder público, por meio de suas políticas, juntamente com a “burguesia do agronegócio”, apossaram-se destes atributos para implantar o processo de mecanização e de “ideologização” da natureza no “território microrregional”. Em outras palavras, pode-se dizer que esses atores sociais construíram no espaço geográfico da microrregião de Rondonópolis-MT a sua própria espacialização, que começou a materializar-se a partir dos anos 70, quando houve uma intensa mecanização do seu território (“artificialização do espaço natural”), o que contribuiu para a criação da espacialidade territorial. As atividades sociais e econômicas, sejam elas provenientes do poder público ou dos atores econômicos, constituem-se então em processos que se manifestam espacialmente, mas trazem no seu bojo a capacidade de determinar e de ser determinadas pelo poder político-ideológico e simbólico (CALIXTO, 2001). Como exemplos têm-se o Estado, que começou a planejar o desenvolvimento industrial por meio das políticas públicas para a consolidação do território nacional, num crescente recurso simbólico para a legitimação do Estado e, atualmente, o discurso da “burguesia do agronegócio”, quando alega que as condições naturais podem determinar o progresso, que o Cerrado Central constitui o celeiro do planeta⁷⁴.

Este “espaço geográfico racionalizado” e mecanizado faz parte de uma fronteira, que constitui um instrumento político-ideológico no sentido de conter as tensões e conflitos sociais da população no território, quando esta é expropriada de suas terras e migrada para uma região de povoamento ou urbana. Ao mesmo tempo, atua como fator que contribui e proporciona a urbanização de áreas pouco povoadas para assegurar a reprodução do capital, por meio da abertura de novas áreas e da criação de núcleos urbanos como ponta de lança para a ocupação territorial (BECKER et al., 1990). Em 1970, por exemplo, a região nordestina, com uma estrutura fundiária concentrada, era foco permanente de tensão social, mas os interesses em jogo estavam no poder do Estado, que não permitia qualquer alternativa de reforma agrária. Era necessário então “fazer a reforma agrária do Nordeste na Amazônia”; como preferia dizer o General Médici: *Vamos levar os homens sem terra do Nordeste para as terras sem homens*

⁷⁴ Por volta de abril e maio de 2004, um órgão da imprensa local (TV Centro América) instituiu um programa transmitido aos sábados, no qual ventilou a informação de que a produção mecanizada da soja e outros produtos agrícolas no Mato Grosso constituem uma grandeza extraordinária, a ponto de transformar a região em um *celeiro do planeta*. Este programa não surgiu do nada, surgiu em função da necessidade de se criar um imaginário social na região que se traduza no progresso, na região do desenvolvimento e do crescimento econômico.

da Amazônia, quando o PIN e o INCRA constituíram peças fundamentais deste jogo. Até porque para integrar a Amazônia ao Centro-Sul é necessário que haja a sua ocupação demográfica (no Mato Grosso não foi diferente). Em suma, o Estado autoritário tinha a geopolítica como estratégia para todo tipo de ocupação na Amazônia, e tentava-se incorporar ao plano de ocupação a estratégia do controle social (OLIVEIRA, 1991).

Numa outra vertente, o progresso técnico estabeleceu-se como um dos mecanismos que proporcionaram a ocupação do território do Cerrado Central depois de 1970, quando os agentes sociais defensores da modernização, da ideologia desenvolvimentista e da tecnificação da economia agrícola regional aproveitaram do ensejo técnico-científico para produzir todo um discurso de que o progresso técnico iria condicionar o desenvolvimento na região, trazendo mais produção, crescimento econômico etc. Aliás, a transformação do espaço sempre se efetua por meio da ideologia do crescimento e, por esse motivo, as redes de crescimento possuem dimensões tanto ideológicas quanto políticas e econômicas (GOTTDIENNER, 1993). Entretanto, esse crescimento, com certeza, terá um custo para a natureza (geossistema).

Nesse processo, o papel do poder público é fundamental na produção, apropriação e consumo do espaço urbano e, por que não dizer, do espaço não urbano, por meio do discurso ideológico sob o signo do “crescimento”, do “desenvolvimento” e mesmo do progresso (CALIXTO, 2001). Em outras palavras, tal procedimento traduz-se num projeto de intervenção do Estado que propicia a criação de um “espaço abstrato” que nega o espaço social (qualidade de vida etc.) e principalmente o ecossistema, entretanto prioriza suas políticas para o crescimento, o progresso, o desenvolvimento, enfim, o moderno.

O processo de modernização no “território microrregional” chegou para incorporar a este espaço a ciência e a técnica no sentido de tornar este território “domesticável”, “instrumentalizável” e “dominável” com vistas a sua plena viabilização econômica para a reprodução do capital agropecuário. Assim, a reestruturação do território foi algo necessário para adequá-lo às novas regras do mercado, o que implica a existência de uma irracionalidade das forças cegas do mercado e do seu mecanismo de funcionamento baseado na lógica da competição, no qual o reducionismo econômico da lei da oferta e procura ainda é o imperativo determinante do controle das decisões humanas (LAYRARGUES, 1998). Em termos do conhecimento científico, a racionalidade da dominação da natureza em prol da lucratividade direcionou a ciência e a técnica a serviço do capitalismo (PINTO, 2001).

O modelo de desenvolvimento adotado para a reestruturação do “território microrregional” articulado ao mercado internacional globalizado parte da filosofia de que o crescimento econômico contínuo é a única forma de buscar a qualidade de vida o

desenvolvimento social, mais empregos, a justiça social. Mas a lógica econômica é intrinsecamente incompatível com a ética ecológica, porque nesta não há espaço para os valores da sociedade industrializada de consumo.

Além do mais, há também o paradigma atomístico⁷⁵-individualista, que desemboca no racionalismo utilitarista e prega o reducionismo econômico como medida para viabilizar os propósitos do mercado, desenvolvido sob a lógica da competição em detrimento da lógica da cooperação. Esta afirmação induz a admitir que haja uma associação da racionalidade econômica⁷⁶ com a lógica competitiva, quando CHAUI (apud LAYRARGUES, 1998) assegura que os imperativos do mercado são racionais e, por si mesmos, capazes de organizar a vida econômica, social e política e o neoliberalismo introduz a idéia de competição e competitividade como solo intransponível das relações sociais, políticas e individuais, transformando, assim, a violência econômica em modelo da ação humana e destruindo toda a possibilidade da ética.

Por outro lado, as idéias de ciência, de tecnologia e de mercado global devem ser encaradas conjuntamente, e desse modo podem oferecer uma nova interpretação da questão ecológica, já que as mudanças que ocorrem na natureza também se subordinam a essa lógica (SANTOS, 1996). Até porque os problemas ambientais são globais, sistêmicos e atuam em conjunto no território: se um fator alterar uma parte do sistema, alterará concomitantemente todo o sistema.

Diante da discussão teórica exposta neste item, percebe-se que a reestruturação do “território microrregional” em tempos de globalização parte de um projeto político, talvez não efetivado por uma política explícita, mas por políticas públicas implícitas, em que o fator político fala mais alto do que o econômico. A este respeito, afirma BOYER (1999, p. 13), que (...) *la globalization porte surtout sur la finance et constitue plus l'expression d'un projet*

⁷⁵ Doutrina defendida por Demócrito (Abdera, Trácia, 460 a.C. -370 a.C.) e Epicuro (fundador do epicurismo) que sustenta ser a matéria formada de átomos que se agrupam em combinações causais e por processos mecânicos. A imagem mecanicista de natureza dos atomistas é bastante simplificadora. Os atomistas acreditavam que os choques dos átomos poderiam produzir espontaneamente uma ordem (ABRANTES, 1998, p. 73). Para Demócrito, tudo o que existe no Universo nasce do acaso ou da necessidade. Tudo tem uma causa. E os átomos são a causa última do mundo (COTRIM, 2001, p. 85).

⁷⁶ Herbert MARCUSE, um dos mais expressivos pensadores a respeito do perfil da civilização industrial, em seu estudo sobre a ideologia da sociedade industrial utiliza como categoria de análise o termo racionalidade tecnológica, que se equipara ao que se chama de racionalidade econômica (apud LAYRARGUES, 1998, p. 36). Por outro lado, esta racionalidade tecnológica protege a legalidade da dominação em vez de eliminá-la, e o horizonte instrumentalista da razão abre-se a uma sociedade totalitária de base racional (HABERMAS, 1994, p. 49).

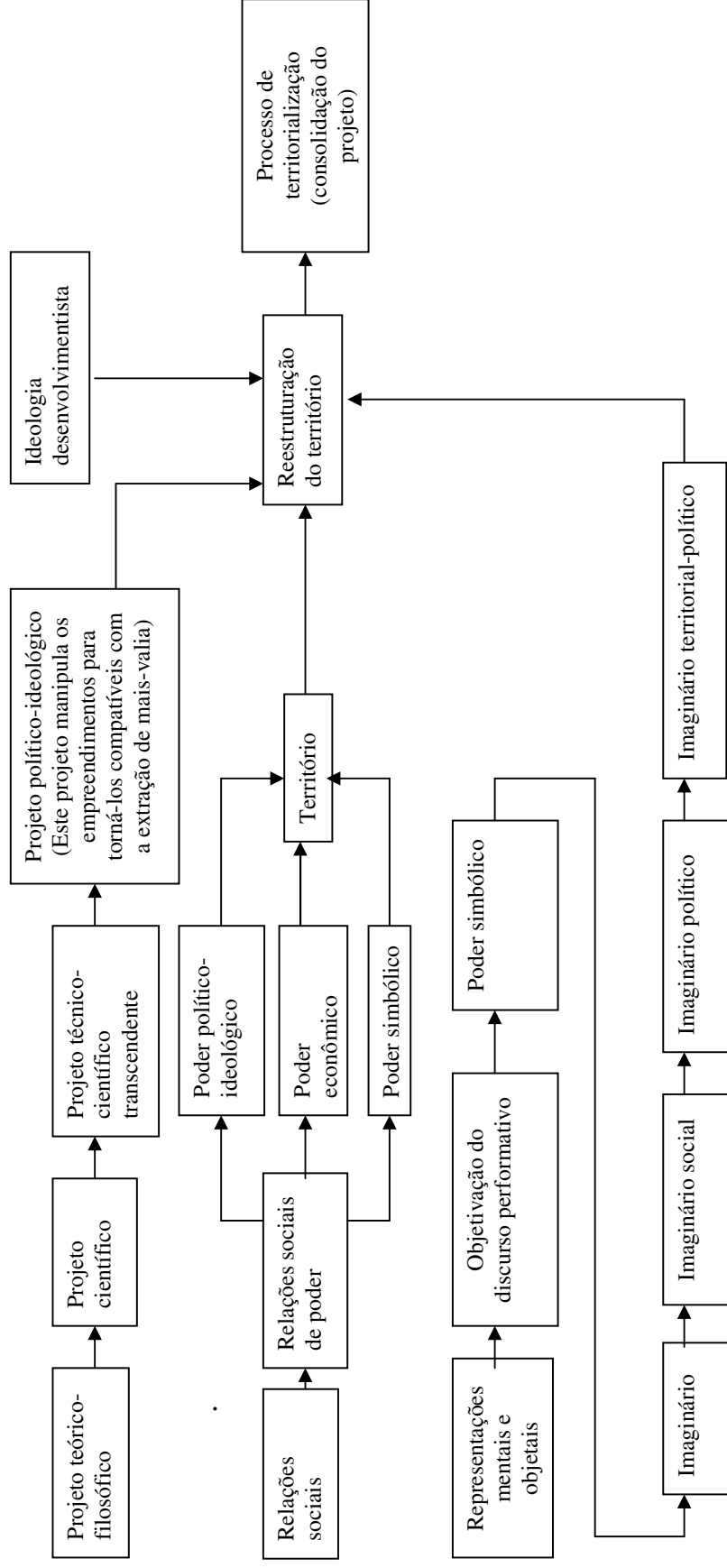
politique que d'un déterminisme économique. Inclusive, para WEBER, no “plano da decisão econômica, é primordialmente o político”⁷⁷.

Este capítulo desenhou teoricamente o processo de reestruturação do território da microrregião de Rondonópolis e os motivos que levaram os atores sociais (o poder público e a “burguesia do agronegócio”) a fomentar o mesmo. Este processo de reestruturação é na verdade a preparação do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza, que será discutido no próximo capítulo.

O fluxograma nº 05 a seguir demonstra os possíveis meios instrumentais que os atores sociais adotaram para se chegar ao processo de territorialização de seus empreendimentos na microrregião de Rondonópolis.

⁷⁷ Embora saliente o autor que *não há, (...) uma determinação unilateral do conjunto da sociedade por um elemento, seja ele o econômico, o político ou o religioso.* Concebe as relações causais da sociologia como relações parciais e prováveis. Além do mais, (...) *A teoria da causalidade, parcial e analítica, é, e pretende ser, uma refutação da intervenção vulgar do materialismo histórico. Exclui a possibilidade de que um elemento da realidade seja considerado como determinante dos outros aspectos da realidade, sem ser também influenciado por eles,* afirma ainda WEBER (apud ARON, 2000, p. 463/4).

Fluxograma nº 05. Passos do processo de modernização para se chegar ao processo de territorialização dos atores sociais.



Organizado pelo autor.

UNIDADE IV
PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA E
OS ATORES SOCIAIS

Capítulo 6

PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA: O CASO DA MICRORREGIÃO DE RONDONÓPOLIS-MT

O homem há muito tempo vem tentando artificializar a natureza de acordo com suas necessidades. No caso da agricultura, ele artificializa as condições geográficas⁷⁸ para melhor produzir, isto é, reduz o tempo da produção e industrializa a agricultura. Mas é o projeto da modernidade que foi a condicionante primordial para o desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza. Por outro lado, é de se admitir que a “artificialização” da natureza se instala necessariamente a partir de sua apropriação pelo homem, quando há interesse em dominá-la e domesticá-la por meio dos mecanismos ideológicos e técnicos que são cristalizados, por assim dizer, no limiar da ciência moderna juntamente com o programa iluminista de “desencantamento do mundo”. E, sobretudo, com o surgimento da teoria de DESCARTES, que se utiliza do método gnosiológico da modernidade, para se despojar de “todos os vestígios naturais” estabelecendo a cisão corpo e alma, no intuito de dominar o mundo transformando-o em *objeto interno do pensamento*, na forma de sua abstração, ou a cisão entre homem e natureza em *res extensa* (representando o mundo material) e *res cogitans* (representando o mundo do pensamento).

Da mesma forma, quando GALILEU, COPÉRNICO e principalmente NEWTON expõem suas teorias sobre o Universo, já se inicia o processo de “artificialização” da natureza, e ela torna-se, cada vez mais, objeto de tecnificação e culturalização com o advento da ciência moderna. No início do século XVII, o filósofo Francis BACON já tinha percebido tal processo, quando criou uma expressão para referir-se ao objeto do conhecimento científico: *a natureza atormentada*. Atormentar a natureza é fazê-la reagir a condições artificiais, criadas pelo homem. O laboratório científico é a maneira paradigmática de se efetuar esse tormento, pois, nele, plantas, animais, metais, líquidos etc. são submetidos a condições de investigação totalmente diversas das naturais. O tormento da natureza aumenta com a ciência contemporânea, uma vez que esta não se contenta em conhecer as coisas e os seres humanos, mas os constrói artificialmente e aplica os resultados dessa construção ao mundo físico, biológico e humano. No aspecto humano, a organização do trabalho constitui um exemplo; o uso da psicologia, da sociologia e da economia é fundamental para manter o controle da produção (CHAUÍ, 2002).

⁷⁸ O aspecto geográfico engloba tanto a dimensão humana quanto as que integram as condições naturais em si.

O pensamento científico transforma a natureza em objeto de observação, que pode ser objeto de controle, de quantificação, mensuração, sendo que a realidade científica parece ser uma realidade ideacional. Entretanto, acontecimentos, projeções, relações e possibilidades só podem ser significativamente objetivos para um sujeito, não apenas em termos de observabilidade e mensurabilidade, mas em termos da própria estrutura do acontecimento ou relação (MARCUSE, 1973). A partir daí, o conhecimento técnico-científico do período moderno faz com que o homem tenha em mãos a “instrumentalização” da natureza, da superfície terrestre, tornando-as espaço de expressão humana, em diferentes níveis tecnológicos, na construção de artefatos que refletem funções exclusivamente humanas (abrigo, alimento, circulação etc.). Tais objetos-finalidades preenchem os lugares e, conseqüentemente, fazem geografias modelando o território, afirma SANTOS (1996). Também SANTOS, (1997, p. 65-89), pondera que

(...) a marcha do mais natural ao mais artificial leva a que tenhamos mais e mais instrumentos de trabalho fixos (*espaço geográfico artificializado e humanizado*), cada vez o domínio das técnicas se impõe... E o **processo de culturalização da natureza** torna-se cada vez mais, o **processo de sua tecnificação**. As técnicas, mais e mais, vão incorporando-se à natureza.... (Grifo nosso)

Portanto, quanto mais as técnicas vão se incorporando à natureza, mais esta se vê na possibilidade de tornar-se artificializada e instrumentalizada e, sobretudo, mais sujeita aos ditames da ciência e da acumulação capitalista. Esse processo de “artificialização” adquire mais concretude à medida que a técnica e o conhecimento científico se enraízam no espaço, desenhando sistemas de objetos e de ações que estabelecem uma nova estrutura no território, denominada por SANTOS (1998) de tecnoesfera, que é resultado da crescente artificialidade do meio ambiente, mediante a qual a esfera natural é crescentemente substituída por uma esfera técnica, na cidade e no campo. Segundo o referido autor, o meio geográfico já foi um “meio natural” e um “meio técnico”, entretanto é hoje, tendencialmente, um “meio-técnico-científico”, ou seja, atualmente, o espaço é um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações racionais igualmente imbuídas de artificialidade, transformando-se em um meio “técnico-científico-informacional”. Em sua obra *Metamorfoses do espaço habitado*, SANTOS reflete acerca da transformação do meio natural para um meio cada vez mais artificializado e instrumentalizado por meio do conhecimento técnico-científico. Essa natureza dominada e instrumentalizada pode ser definida como a Segunda Natureza.

Para MONTEIRO (2004), a passagem do meio natural ao meio técnico-científico-informacional implicou em mudanças espaciais e adaptações de outros espaços às inovações introduzidas. Essa passagem ocorreu pela incorporação ao território de objetos técnicos. Entretanto, para manter a produtividade necessária, permitir a competitividade e sustentar a rentabilidade, não basta apenas acoplar estes objetos técnicos ao território, é necessário adicionar também o conhecimento, por intermédio de ações dirigidas para esse fim. No cerrado do Planalto Central a adoção de técnicas modernas de cultivo começou a partir de 1960, com o uso de adubo químico, a mecanização do plantio à colheita e a instalação do capim exótico cultivado como a brachiara, enquanto na década de 70 foi introduzido o uso de desfolhantes químicos, calcários, silos forrageiros e terraceamento. Ao se estabelecer um comparativo com a região mais desenvolvida do país, vê-se que o Centro-Oeste é uma região de ocupação periférica, onde o meio técnico-científico-informacional fixou-se em um território pré-técnico no qual se implantaram objetos técnicos do mundo da informação. Como a região sul de Mato Grosso, em particular, compreendia espaços de rarefação econômica, com as inovações a velocidade da produção adquiriu substância. Nestas condições, os fragmentos do território são hierarquizados, em função dos requisitos técnicos presentes, em razão do conteúdo informacional.

SILVA (2005) concorda com Milton SANTOS quando define o atual contexto geográfico como o meio técnico-científico-informacional no qual a produção é cristalizada sobre as bases da ciência, da técnica e da informação. Para estes autores, este meio recheado de conteúdo científico-informacional coloca o território numa condição subordinada ao modelo de organização espacial da sociedade, e os detentores desse processo são determinados segmentos sociais de poder, que são os atores hegemônicos da produção (as multinacionais etc.). Este meio, nos parâmetros da atual ordem da produção espacial global, atende aos anseios externos e aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política. Em síntese, entender o meio técnico-científico-informacional no espaço do complexo agroindustrial e da agricultura de precisão de Mato Grosso é também considerar que os agentes hegemônicos da produção são decisivos no processo de implantação e renovação tecnológica da produção e, sobretudo, considerar também que o meio técnico-científico-informacional é um dos componentes do processo de “artificialização” da natureza.

Esse processo de “artificialização” da natureza é uma das dimensões racionalizantes da modernidade que se encerra no projeto político-ideológico de dominação da natureza, em que o homem cada vez mais tenta artificializar o geossistema por intermédio do conhecimento técnico-científico de forma a fazer novas modalidades de arranjo no espaço geográfico com

vistas a instrumentalizá-lo em função dos desejos e aspirações econômicas, políticas e culturais da sociedade a cada metro quadrado do planeta. Não se pode também esquecer que a modernidade possibilitou ao ser humano não apenas “instrumentalizar” o espaço geográfico de acordo com suas convicções, como também conduzir o processo de “artificialização” para melhor dominar esse espaço nos diversos tipos de sociedade por meio do uso racional da ciência e da técnica. SANTOS (1996, p. 150; 186) segue essa linha de raciocínio salientando que

As relações entre sociedade e natureza é, em todos os lugares habitados, a da substituição de um meio natural⁷⁹, dado a uma determinada sociedade, por um meio cada vez mais artificializado, isto é, sucessivamente instrumentalizado por essa mesma sociedade. Em cada fração da superfície da terra, o caminho que vai de uma situação a outra se dá de maneira particular; e a parte do “natural” e do “artificial” também varia, assim como mudam as modalidades do seu arranjo. (...) Quanto mais artificial é o meio, maior a exigência da racionalidade que, por sua vez, exige mais artificialidade e racionalidade.

No “território microrregional”, uma das modalidades adotadas pelos atores sociais – o Estado e a “burguesia do agronegócio” – foi justamente a mecanização total do espaço agropecuário, o qual está sendo cada vez mais condicionado às regras do mundo globalizado, onde o conhecimento científico incorporado ao território significa maior competitividade e maior rotatividade das margens de lucros. Em outras palavras, isto significa dizer que a reestruturação do “território microrregional”, diante das novas demandas do mercado internacional globalizado, necessita de um “espaço que se pretende racional” e, ao mesmo tempo, de um “espaço instrumentalizado” que garanta a reprodução do capital (SANTOS, 1996).

Este “espaço instrumentalizado” relaciona-se ao processo de racionalização no território, que é compreendido, por um lado, como um processo de recuperação e reorganização da economia, da política, da cultura, das relações interpessoais e do espaço, usado para caracterizar o desenvolvimento de novas instâncias de coordenação, integração, homogeneização e planejamento interfirmas e, por outro, como a sistemática exploração institucionalizada da pesquisa, conhecimentos, técnicas, métodos e atitudes científicas na produção, administração, distribuição e finanças. Nestas condições, a racionalidade pode ser

⁷⁹ Acredita-se que o termo “meio natural” não expressa teórico-metodologicamente de forma coerente o conceito de natureza em sua totalidade, isto é, o espaço físico natural não é um “meio natural” e sim a junção de vários elementos físicos, geográficos, humanos, bióticos e abióticos que juntos se interrelacionam formando um todo – uma totalidade sistêmica; e a expressão “meio natural” ou “meio ambiente” pode ser substituída por geossistema.

entendida como resultado da reorganização da economia, da política, da cultura e do espaço segundo as leis da razão, com uma intencionalidade. Essa racionalidade que se testemunha no mundo atual não é apenas social e econômica: ela reside, também, no território (FERREIRA, 2000).

Este espaço deve ser um “meio” submetido às regras de uma ciência transformada em técnica, dotada de “uma vontade tecnológica de eliminar o aleatório” ou as barreiras naturais do espaço geográfico, transformando-o num “território da racionalidade” – “o espaço, instrumento da racionalidade”. A fluidez desse território exige fronteiras flexíveis, melhorias nos transportes e comunicações, extinção dos obstáculos à circulação da produção e, sobretudo, a supressão das rugosidades⁸⁰ hostis ao galope do capital hegemônico (SANTOS, 1998). A necessidade de maior fluidez do espaço só pode ser satisfeita a partir de vetores técnicos que viabilizam o processo por meio das redes técnicas, cuja implantação não acontece por um toque de magia ou como algo natural que invade todos os cantos do planeta, mas tem a participação direta dos agentes hegemônicos, os quais articulam a política, o aparelho estatal, os mecanismos financeiros, enfim, influenciam diretamente no sentido de viabilizar a criação de um espaço que deve ser equipado para a promoção da satisfação dos seus interesses econômicos, afirma SILVA (2005).

No processo de reestruturação do “território microrregional”, a supressão das rugosidades para maior fluidez do capital foi fator primordial para que se desencadeasse o desenvolvimento e para a consolidação da fronteira agrícola mecanizada. O Estado e a alta tecnologia foram os condicionantes históricos da produção desta fronteira, que é um espaço em incorporação ao espaço global-fragmentado, não plenamente estruturado e dotado de alto potencial político (BECKER, 1988).

Por outro lado, a expansão do espaço produtivo nos países subdesenvolvidos, mais especificamente nas áreas organizadas segundo as leis da ciência e da técnica (grandemente feita com recursos públicos), constitui um fator de atração de capitais forâneos cada vez maiores. Nestes casos, a nação inteira é chamada a financiar os lucros crescentes de companhias estrangeiras e de uns poucos proprietários, num cenário onde o Estado tem dificuldade de gerir os negócios (SANTOS, 1992).

⁸⁰ SANTOS (1996) chama de rugosidade ao que fica do passado como forma, espaço construído, paisagem, o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição com que as coisas se substituem e se acumulam em todos os lugares. As rugosidades se apresentam como formas isoladas ou como arranjos. É dessa forma que elas são uma parte desse espaço-fator. Ainda que sem tradução imediata, as rugosidades nos trazem os restos de divisões do trabalho já passadas (todas as escalas da divisão do trabalho), os restos dos tipos de capital utilizados e suas combinações técnicas e sociais com o trabalho.

Programas como SUDAM, PDAs, PRODECER, POLOCENTRO, EMBRAPA etc., juntamente com a “burguesia do agronegócio”, criaram explícita ou implicitamente um “espaço racional” marcado pela técnica, pela ciência, pela informação e por uma racionalidade capitalista newtoniana-cartesiana no território regional. Até porque a atividade estatal visa à estabilidade e ao conhecimento do sistema econômico, em que a política orienta-se para a prevenção das disfuncionalidades e para que se evitem os riscos que possam ameaçar o sistema (o capitalismo). A política se estabelece numa atividade que se atém aos numerosos “imperativos de evitação”, em que a massa das informações provenientes das diversas ciências sociais que desembocam no *sistema político* permite também prever a tempo, as zonas de risco, bem como o tratamento das ameaças atuais de que se destacam, entre outras, o avanço das doenças na soja e no algodão, de epidemias, que são evitadas pelo uso racional da ciência e da técnica (HABERMAS, 1994). Esses fatos de natureza política configuram uma ação racional dirigida a fins⁸¹ e, para isso, a articulação do conhecimento técnico-científico com uma política que visa à resolução de questões técnicas é imprescindível.

A articulação de programas de investimentos, das políticas públicas juntamente com o conhecimento técnico-científico atribui aos atores envolvidos no mesmo processo a possibilidade de manipular, artificializar ou condicionar situações ou o geossistema em que os futuros fatos simplesmente podem ser previstos, tornando possível a existência de uma *sociedade programada*. A este respeito, TOURAINE (2002) afirma que se pode considerar a atual sociedade uma *sociedade programada* porque o poder de gestão consiste em prever e modificar opiniões, atitudes, comportamentos, em modelar a personalidade e até a própria cultura. Numa sociedade como essa, o território passa a ser um palco teatral, onde os fatos e cenários podem ser evitados ou ser programados e simplesmente acontecer conforme as previsões. Nestas circunstâncias, o território tem que ser um “espaço racional” que supõe uma resposta pronta e adequada às demandas dos agentes envolvidos no processo produtivo, de modo a permitir que o encontro entre a ação pretendida e o objeto disponível se dê com o máximo de eficácia. Segundo SANTOS (1996), esta eficácia depende da técnica contida nas coisas e nas ações dos atores sociais, ou a validade mercantil da técnica depende das garantias de que, iniciada, a ação, ela vai ter a trajetória e os resultados programados. Daí a importância atual das normas de ação, que permitem alcançar o ideal de uma racionalidade submetida à

⁸¹ Para HABERMAS (1994, 75), o enquadramento institucional da atual sociedade é sustentado por subsistemas da ação racional teleológica e sua intenção tecnocrática serve como uma ideologia para uma política dirigida à resolução de tarefas técnicas. O termo teleológico diz-se de argumento, conhecimento ou explicação que relaciona um fato com sua causa final. Estudo da finalidade. Doutrina que considera o mundo como um sistema de relações entre meios e fins; teologismo. Estudo dos fins humanos.

utilidade. Pode-se dizer que as porções do território assim instrumentalizadas oferecem possibilidades mais amplas de êxito⁸² do que outras zonas igualmente dotadas de um ponto de vista natural, mas que não dispõem desses recursos do conhecimento.

O processo de “artificialização” da natureza não se limita ao domínio do homem sobre a natureza, mas também ao processo de sua “ideologização”, e no caso específico da microrregião de Rondonópolis-MT tal processo traduz-se no desencadeamento da estruturação da fronteira agrícola e na ocupação econômica do seu território. Nesse processo de “ideologização” da natureza, tanto a “burguesia do agronegócio” como o poder público, por intermédio da ciência e da técnica, motivaram a implantação do projeto de modernização na economia regional. Estes atores sociais, por meio das políticas públicas e do conhecimento científico, acionaram no espaço geográfico da microrregião um “campo de ação racional”⁸³ de forma que este “espaço instrumentalizado” desse respostas eficientes aos agentes envolvidos no processo de acumulação capitalista, sendo o poder público o carro-chefe deste condicionamento, com a aplicação de suas políticas públicas de investimento. Na verdade, as políticas públicas territorializadas condicionaram o desencadeamento do processo de “ideologização” da natureza (cerrado mecanizado e instrumentalizado).

Em vista do exposto, é coerente afirmar que a microrregião de Rondonópolis-MT constitui um palco geográfico onde imperam as forças da “burguesia do agronegócio” aliadas às do Estado, forças que construíram um “espaço altamente artificializado” no território por intermédio da implantação da modernização no setor agro-produtivo, com repercussões profundas no seu geossistema. É constatável também que o processo de “artificialização” e “ideologização” do espaço natural microrregional é efetivado pelo progresso técnico revestido por um discurso político-ideológico que prega, sobretudo, o desenvolvimento regional, sendo a pretensão de tal progresso e desse discurso instrumentalizar o território com vistas a viabilizá-lo à acumulação capitalista.

⁸² Para exemplificar este raciocínio com mais clareza, SANTOS (1996, p. 193) formula a seguinte comparação: “imaginando duas regiões com as mesmas virtualidades físicas, aquela mais bem equipada cientificamente será capaz de oferecer uma melhor relação entre investimento e produto, graças ao uso *just-in-time* dos recursos materiais e humanos. E outra região desprovida de meios para conhecer, antecipadamente, os movimentos da natureza, a mobilização dos mesmos recursos técnicos, científicos, financeiros e organizacionais obterá uma resposta comparativamente mais medíocre”. Seguindo essa linha de raciocínio, EGLER (1995, p. 217-9) considera que “as implicações do nível tecnológico são essenciais, mais do que o nível de investimentos; as transferências de excedente aparecerão menos importantes que as escolhas espaciais das técnicas. Os espaços não mais se diferenciam sobre a base de seu estoque de capital, mas em função das aptidões produtivas de sua força de trabalho e de sua aptidão em conceber bens novos e processos técnicos mais avançados”.

⁸³ Para WEBER (2001), a ação racional em relação a uma finalidade ou a objetivos implica uma atitude de expectativa em que o comportamento do homem ou dos atores sociais aparece como “condição” ou “meio” para atingir os fins *racionalmente* perseguidos.

Por outro lado, vale salientar que, até meados da década de 70, predominava a idéia no imaginário social regional de que o cerrado não possuía capacidade de produção agrícola que atendesse aos interesses comerciais, prestando-se tão somente à pecuária extensiva de baixa produtividade e ao extrativismo. Entretanto, a partir dessa década, foram implementadas políticas públicas de incentivo ao setor agropecuário e ocorreram avanços tecnológicos que possibilitaram novas formas de exploração econômica do cerrado instrumentalizando-o para a produção (MARTINS e ALHO, 1995), desmascarando esse imaginário até então predominante.

SILVA (2005) salienta que a agricultura assentada na técnica, na ciência, no capital integrado e numa lógica competitiva impulsiona a racionalidade econômica para os diferentes momentos e escalas da atividade produtiva. O campo passa a constituir o mundo da previsibilidade, em que tudo é planejado, calculado e trilhado em busca da produtividade e onde os espaços são identificados pela ciência, pela informação e pela tecnologia, que passam a caracterizá-los em um “espaço racional” moldado para atender determinados objetivos. O capital elabora uma outra artimanha: a fronteira criada, ou seja, ele avança sobre outra fronteira de recursos, implantando objetos técnicos e aperfeiçoa recursos. Com a introdução da ciência e da técnica no território agropecuário microrregional, o processo de “artificialização” (antropomorfização) do seu espaço físico natural, sem sombra de dúvida, passou pela tecnificação da agricultura, o que permitiu uma nova espacialidade com profunda reorganização social, econômica e até mesmo cultural no território. Em virtude de a agricultura ser beneficiada pelo progresso científico da química, da biogenética e da biotecnologia, juntamente com as novas possibilidades criadas pela mecanização, abre-se um leque de transformações socioespaciais.

Multiplica-se a produtividade agrícola, reduz-se a necessidade de mão-de-obra no campo, a urbanização ganha novo impulso e o espaço do homem, tanto na cidade como no campo, vai tornando-se um espaço cada vez mais instrumentalizado, culturalizado, tecnificado e cada vez mais trabalhado segundo os ditames da ciência. O capital constante⁸⁴, que antes era

⁸⁴ Para MARX, o capital constante e o capital variável assim se definiam: *O capitalista gastava seu dinheiro na compra das mercadorias necessárias ao processo produtivo, o capital resultante (sob a forma de mercadorias) era dividido, por MARX, em capital constante e capital variável. Capital constante era definido como todos os instrumentos, máquinas, prédios e matérias-primas – todos eles representando meios não-humanos de produção. Era chamado constante porque estas mercadorias só transferiam seu próprio valor ao valor do produto final. Daí o fato de o valor incorporado a estes meios de produção permanecer constante, quando transmitido a um produto. O capital variável era definido como a força de trabalho que o capitalista comprava. Seu valor aumentava, quando o trabalho potencial comprado se transformava em trabalho real incorporado a uma mercadoria produzida* (HUNT, 1991, p. 236).

um apanágio das cidades, sobretudo naquelas onde se concentrava a produção industrial, passa a caracterizar o próprio campo, na forma de implementos, fertilizantes e inseticidas, máquinas e sementes selecionadas, todavia, sem atribuir elasticidade ao mercado de trabalho agrícola, mas exigindo uma mão-de-obra qualificada (SANTOS, 1997); ou seja, as infra-estruturas e benfeitorias adicionadas ao solo somam-se todas aos adendos químicos, que também são capital constante, necessário à produção (SANTOS, 1996).

O “território microrregional”, carregado com toda uma parafernália de alto teor técnico-científico, perde sua originalidade natural e adquire uma humanização da sua paisagem geográfica quando as atividades mais modernas e pós-modernas, tanto no campo como na cidade, passam a exigir adaptações do território, com a adição ao solo de acréscimos baseados nas formulações da ciência e com o auxílio da técnica. O meio ambiente construído se diferencia pela carga maior ou menor de ciência, tecnologia e informação segundo regiões e lugares onde o artifício tende a se sobrepor e substituir a natureza (SANTOS, 1998). Pode-se falar então de uma “cientificização” e “tecnicização” da paisagem, nas quais a informação não apenas está presente nas coisas e nos objetos técnicos que formam o espaço, mas também na ação realizada sobre essas coisas – onde também ela é necessária atribuindo ao espaço geográfico uma nova dimensão geográfica, aquela que SANTOS (1998) convencionou chamar de meio técnico-científico-informacional. Portanto, no período pós-moderno, a informação é o vetor fundamental do processo social e dos territórios e, desse modo, estes são equipados para facilitar a circulação da mesma (SANTOS, 1996).

Este novo cenário da microrregião é reflexo de um capitalismo como sistema econômico, social e político que é capaz de revolucionar constantemente os meios de produção. Atualmente, esta força tem até mesmo superado as barreiras naturais do espaço geográfico e, sobretudo, imposto novas relações de produção, com novos vínculos capital/trabalho, como o de flexibilização e de terceirização do processo produtivo, tanto nas zonas urbanas quanto no campo. Observe-se que essa nova relação capital/trabalho requer mais qualificação profissional e redução de mão-de-obra; o trabalhador deverá ter alta capacidade de incorporar novos conhecimentos técnicos e diversificados, para que seja polivalente. As novas mudanças, ao mesmo tempo, requerem novo modelo de gerência e organização das empresas, assim como o distinto perfil de qualificação da mão-de-obra (BERNARDES, 1996).

Esta força traduzida em desenvolvimento técnico-científico fez do cerrado algo produtivo na região, por meio de objetos artificiais como agrotóxicos, fertilizantes, maquinaria

etc. Este desenvolvimento fez também com que o capital superasse as barreiras naturais, aumentando a velocidade de circulação do capital e a produtividade sem expandir a área da propriedade da terra. Essa estratégia funciona como se o capital fabricasse mais terra, de forma que o volume de produção e os índices de rendimento médio sejam elevados, o que tornou o estado de Mato Grosso um dos maiores produtores de soja em termos de produtividade. Na década de 70, a produtividade era da ordem de 30 sacas por hectare e, atualmente, são 60 sacas, superando os EUA, causando inveja aos países industrialmente desenvolvidos e, para o ano 2.010, a perspectiva é de 70 de sacas. A produtividade de soja por hectare no Brasil é de 2.870 kg/ha (Paraná 3.030 kg/ha), batendo os EUA, cuja produtividade é de 2.700 e a Argentina, que é de 2.620. Mas vale lembrar que eles plantam soja transgênica e nós não⁸⁵. Este fato constitui um dos desdobramentos da racionalidade econômica linear. No sudeste mato-grossense, a produtividade média é superior às médias estadual e nacional, conforme se pode verificar no quadro nº 01 a seguir; pode-se ver também no quadro nº 02, que a produtividade por hectare do milho, da soja, da cana-de-açúcar e do algodão no estado de Mato Grosso, entre 1975 e 2000, desenvolveu-se consideravelmente.

Quadro nº 01

| Produtividade da cultura da soja no Brasil, Mato Grosso e sudeste mato-grossense no período de 1989-2000. (hg/ha) | | | |
|---|-------|-------|------------------------|
| Ano | BR | MT | Sudeste mato-grossense |
| 1989/1990 | 1.732 | 2.006 | 2.212 |
| 1991 | 1.553 | 2.351 | 2.434 |
| 1992 | 2.033 | 2.506 | 2.585 |
| 1993 | 2.123 | 2.454 | 2.554 |
| 1994 | 2.164 | 2.630 | 2.661 |
| 1995 | 2.200 | 2.364 | 2.323 |
| 1996 | 2.195 | 2.573 | 2.620 |
| 1997 | 2.298 | 2.764 | 2.754 |
| 1998 | 2.366 | 2.734 | 2.805 |
| 1999 | 2.373 | 2.836 | 2.925 |
| 2000 | 2.400 | 3.022 | 3.047 |

Fonte: SANTOS (2002). Organizado pelo autor.

⁸⁵ Jornal Agropecuário. Cuiabá-MT, ano 03, nº 14, março de 2003.

Quadro nº 02

Evolução da produtividade agrícola –MT (1975 -2000)

| Ano | Milho kg/ha | Soja kg/ha | Algodão kg/ha | Cana-de-açúcar kg/ha |
|------|-------------|------------|---------------|----------------------|
| 1975 | 1.631 | 1.919 | 952 | 37.000 |
| 1980 | 1.705 | 1.664 | 912 | 49.070 |
| 1985 | 1.690 | 2.082 | 1.289 | 57.952 |
| 1990 | 2,263 | 1.974 | 1.327 | 46.694 |
| 1995 | 2.791 | 2.364 | 1.260 | 70.218 |
| 2000 | 2.639 | 3.019 | 3.891 | 62.728 |

Fonte: MONTEIRO (2004). Organizado pelo autor.

6.1 Processo de trabalho mecanizado: um instrumental político

No começo a natureza era selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos⁸⁶, o que faz com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Os objetos artificiais contemporâneos não são coleções, mas sistemas, já surgem debaixo de um comando único e aparecem dotados de intencionalidades mercantis ou simbólicas (a produtividade é uma delas). Em outras palavras, as coisas, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais⁸⁷, passam a ser objetos (SANTOS, 1996). Convém lembrar que os objetos que interessam à Geografia não são apenas os móveis, mas também os imóveis. Para os geógrafos, objetos são tudo aquilo que existe na superfície da Terra, toda herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou. Os objetos são esse extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida, em ambos os casos uma exterioridade (SANTOS, 1996, p. 59).

Atualmente, os objetos técnicos (artificiais) são criados pela ciência como instrumentos de auxílio ao trabalho humano, máquinas para dominar a natureza e a sociedade. Suas

⁸⁶ Não é por acaso que a raiz da palavra *cibernética* é a mesma da palavra *governador*. Informar é também governar. Quando aplicada à produção, a informação, governada por interesses estranhos à área, é geradora de uma entropia, uma desorganização, antes que o detentor da informação reorganize o sistema em seu próprio proveito. A densidade informacional requerida em uma área crítica é a que permita descobrir os caminhos possíveis para harmonizar os interesses locais com os vetores da modernidade (SANTOS, 1998).

⁸⁷ Sobre a intencionalidade dos objetos artificiais pode-se dizer que “não há pensamento sem um objeto pensado e nem apetite sem um objeto apetecido” (SANTOS, 1998).

principais características são conhecimentos técnico-científicos objetivados, isto é, depositados e concretizados num objeto. São resultados e corporificação de conhecimentos científicos, são objetos que possuem em si mesmos o princípio de sua regulação, manutenção e transformação.

Os objetos artificiais também fazem parte das máquinas, e, na sua essência, várias destas são máquinas-ferramentas. Para MARX, a máquina-ferramenta é um mecanismo que, ao ser-lhe transmitido o movimento correspondente, executa com suas ferramentas as mesmas operações que o trabalhador executava antes com ferramentas semelhantes. A máquina da Revolução Industrial substitui o trabalhador, que maneja uma única ferramenta, por um mecanismo operando um conjunto de ferramentas iguais de uma só vez, que são movimentadas por uma única força motriz. Aí temos a máquina, mas apenas como elemento simples da produção mecanizada. O aumento do tamanho da máquina de trabalho e do número de suas ferramentas operantes, simultaneamente, exige um mecanismo motor mais volumoso, e esse mecanismo, para superar sua própria resistência, precisa de uma força motriz mais presente do que a força humana, uma vez que esta não tem um movimento uniforme e contínuo igual à força mecânica (MARX, 1988).

Segundo MARX (1988), a grande indústria teve de apoderar-se de seu meio característico de produção, a própria máquina, e produzir máquinas por meios de máquinas. Só assim ela criou sua base técnica adequada e se firmou sobre seus próprios pés. Com o crescer da produção mecanizada das primeiras décadas do século XIX, a maquinaria se apoderou, pouco a pouco, da fabricação das máquinas-ferramentas. Na manufatura, a articulação do processo social de trabalho é puramente subjetiva e combinação de trabalhadores parciais; já no sistema de máquinas, a grande indústria tem um organismo de produção inteiramente objetivo, quando o operário já se encontra pronto, como condição de produção material.

Por um lado, a cooperação de diferentes classes de trabalhadores opera um sistema de máquinas produtivas, que é ininterruptamente posto em atividade por uma força central (a força mecânica motora). Por outro, há um enorme autômato composto por inúmeros órgãos mecânicos e conscientes, agindo em concerto e sem interrupção para a produção de um mesmo objeto, de modo que todos estão subordinados a uma força motriz, que se move por si mesma. Essas duas formulações não são, de modo algum, idênticas. Numa, o trabalhador coletivo combinado ou corpo social de trabalho aparece como sujeito transcendental e o autômato mecânico como objeto; na outra, o próprio autômato é o sujeito e os operários são apenas órgãos conscientes, coordenados com seus órgãos inconscientes e subordinados à força motriz central. A primeira formulação vale para qualquer aplicação possível da maquinaria em

grande escala, a outra caracteriza sua aplicação capitalista e, portanto, o sistema fabril moderno. Para MARX, toda produção capitalista, na medida em que não é apenas o processo de trabalho, é, ao mesmo tempo, o processo de valorização do capital. Nestas condições, tem-se em comum o fato de que não é o trabalhador que usa as condições de trabalho, mas pelo contrário, são as condições de trabalho que usam o trabalhador; mas é com a maquinaria que essa inversão ganha realidade tecnicamente palpável.

As máquinas modernas são autômatos porque, dado um impulso elétrico-eletrônico inicial, realizam por si mesmas todas as operações para as quais foram programadas, incluindo a correção de sua própria ação, a realimentação de energia, a transformação. São auto-reguladas e possuem informações necessárias ao seu funcionamento, não são propriamente um objeto singular ou individual, mas um sistema de objetos interligados por comando recíproco. São sistemas que, uma vez programados, realizam operações teóricas complexas, que modificam o conteúdo dos próprios conhecimentos científicos, isto é, os objetos técnico-tecnológicos fazem parte do trabalho teórico (CHAUÍ, 2002).

Na recente sociedade industrial, os objetos artificiais não funcionam isoladamente. Por exemplo, na relação entre os elementos da cadeia de frios, há uma relação necessária entre a geladeira e o *freezer* doméstico, o caminhão refrigerado e os depósitos frios nos estabelecimentos comerciais, os grandes frigoríficos e as fábricas. Trata-se de um todo, cujos elementos apenas são viáveis em conjunto. Os sistemas de objetos têm que dispor de um valor de sua eficácia, de sua contribuição para a produtividade da ação econômica e de outras ações que se processam de forma integrada (SANTOS, 1998). A emissora de televisão, em sua produção de programas, para transmitir os sinais de vídeo e áudio precisa de um sistema de distribuição e redistribuição juntamente com as torres distribuídas no território e de satélites, observa SANTOS (1996).

No mundo da moda, os objetos “nascem com data certa para morrer” (quanto à sua apreciação de valor), mas isso é um aspecto fundamental dos objetos técnicos atuais, isto é, a rapidez com que são substituídos (SANTOS, 1996). O fato de que os objetos já nascem com data certa para o seu desaparecimento traduz-se numa das intencionalidades impregnadas nos atuais objetos artificiais, e na agricultura não é diferente.

Esse raciocínio pode ser exemplificado nas feiras tecnológicas da agropecuária em Rondonópolis-MT, onde se percebe que a racionalidade consumista impõe uma rotatividade das vendas dos produtos industrializados ligados à agricultura. Quanto menos durarem estes produtos, maiores serão os lucros das empresas, pois elas podem vender mais. A questão de durarem mais ou menos não é uma questão de os objetos realmente durarem pouco tempo ou

se estragarem fisicamente; a questão é que, mesmo em bom estado de funcionamento, eles precisam ser substituídos, porque sempre aparecem outros mais eficientes. Aí, o produtor é induzido pela propaganda a trocá-los; verifica-se, com isso, como este setor caracteriza-se pela rápida obsolescência⁸⁸ dos produtos. O fato de estes se tornarem obsoletos não se dá apenas em função da redução de sua vida útil ou de seu valor (de um equipamento industrial, um eletrodoméstico, por ex.), mas é devido ao aparecimento de modelos tecnologicamente superiores, o que aponta para a obsolescência planejada.

No período técnico-científico atual, os objetos artificiais estão interligados nos subsistemas técnicos que são impostos hegemonicamente para controlar as ações nos espaços homogeneizados e, quanto maiores e mais avançados forem os subsistemas técnicos existentes, maior o controle sobre o território. Estes objetos artificiais e instrumentos fazem parte do processo de trabalho mecânico e de uma organização técnico-científica do processo produtivo do atual modo de produção capitalista; quando este atravessa uma fase de crise cíclica, o conhecimento técnico-científico torna-se o fator-resposta para tirá-lo de tal crise. Entretanto, vale salientar que este fator-resposta tem ocorrido com maior eficácia a partir de 1970, com a chegada da Terceira Revolução Industrial. A partir deste conhecimento, tais objetos e instrumentos começaram a fazer parte principal das forças de desenvolvimento (crescimento econômico) do processo da acumulação capitalista, isto é, sem eles, a supremacia capitalista se tornaria altamente frágil. Neste contexto, os objetos, quando instalados, têm que produzir resultados com extrema funcionalidade, mas seus fins últimos escapam da grande massa e obedecem a uma lógica que é estranha à comunidade e cuja intencionalidade é mercantil, mas é, também, simbólica.

Aliás, para ser mercantil, essa intencionalidade freqüentemente necessita ser simbólica antes. Quando dizem que as hidrelétricas ou as privatizações das empresas estatais vêm trazer para o país ou para a região a esperança de salvação da economia, a integração do mundo, a segurança do progresso, tudo isso são símbolos que nos permitem aceitar a racionalidade do objeto que, na realidade, vem exatamente destroçar a nossa relação com a natureza e impor relações desiguais. O mesmo acontece com as empresas envolvidas na instalação da agricultura de precisão na microrregião de Rondonópolis. Os empreendimentos técnico-científicos quando vieram para a região usaram esse discurso. Tal discurso visa a que os objetos desejados sejam mais docilmente apreciados na vida social. Por outro lado, num

⁸⁸ O fato ou o processo de tornar-se obsoleto. Redução da vida útil e do valor de um bem (equipamento industrial, p. ex.) devido ao aparecimento de modelo tecnologicamente superior. Atualmente, pode-se dizer que há uma “obsolescência planejada” que decorre de ação deliberada do produtor ou fabricante, com o propósito de induzir a compra de novos modelos.

mundo em que a cada dia se inventa uma novidade, cada vez mais os indivíduos tornam-se ignorantes do que são as coisas novas, do que elas trazem como impulso na produção e na ideologia. Essa criação cotidiana do homem ignorante é que torna mais fácil a implantação da racionalidade política dos atores hegemônicos (SANTOS, 1998).

Partindo para uma outra vertente de discussão, pode-se dizer que os objetos técnicos representam a maquinaria⁸⁹, que é meio de produzir mais-valia. Na manufatura, o ponto de partida para revolucionar o modo de produção é a força de trabalho; na indústria moderna, o instrumental de trabalho. A maquinaria⁹⁰, como instrumental que é, encurta o tempo de trabalho; facilita o trabalho; é uma vitória do homem sobre as forças naturais; aumenta a riqueza para os capitalistas; mas, com sua aplicação capitalista, gera resultados opostos: cada vez mais o trabalho humano é substituído pela máquina, provocando desemprego; escraviza o homem por meio das forças políticas do sistema de produção; pauperiza os verdadeiros produtores (trabalhadores). A maquinaria tem por resultado imediato ampliar a mais-valia e, simultaneamente, a quantidade de produtos que ela é capaz de produzir. Assim, ela contribui para a prosperidade da classe capitalista e seu cortejo, assegurando a supremacia dessas camadas sociais (MARX, 2002).

Diante do exposto, vê-se que, quando se trata da redução da força de trabalho, do aumento da produtividade, de buscar a eficiência na produção em qualquer sociedade, a organização mecânica constitui fator primordial. O mundo do trabalho mecanizado se torna a base potencial de uma nova liberdade para o homem desde que este não seja concebido como uma máquina (MARCUSE, 1973). Com a intensificação do processo de trabalho mecanizado, contudo, o que ocorre é que os patrões se preocupam mais com o trabalho morto, isto é, com o trabalho já realizado e cristalizado no produto, nas máquinas etc. do que com o trabalho vivo, com a pessoa do trabalhador (SANDRONI, 1991).

⁸⁹ Rui Moreira, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, disse na Semana de Geografia, em 1991, no Campus Universitário de Rondonópolis, que a unidade da máquina e do pensamento formam a cultura técnica, cuja definição é o conjunto de valores através dos quais o homem se autocria como ser humano.

⁹⁰ Pode-se afirmar que a maquinaria do universo tecnológico é, “como tal”, indiferente aos fins políticos – pode retardar ou revolucionar uma sociedade. Um computador eletrônico pode servir ao mesmo tempo a uma administração capitalista ou socialista. Porém, essa neutralidade é contestada na discutida declaração de MARX sobre “o engenho a vapor, com o capitalista industrial”; essa declaração é mais adiante modificada pela própria teoria marxista: o modo social de produção, e não a técnica é o fator histórico básico. Contudo, quando a técnica se torna a forma universal de produção material, circunscreve toda uma cultura; projeta uma totalidade histórica – um “mundo”. Hoje, a dominação se perpetua e se estende não apenas através da tecnologia, mas como tecnologia, e esta garante a grande legitimação do crescente poder político que absorve todas as esferas da cultura (MARCUSE, 1973,p. 150-4). A tecnologia, atualmente, determina a extração da mais-valia, mas a mais-valia ainda pode emanar das relações sociais de produção.

Por meio do trabalho mecanizado o homem tem maior controle da natureza dentro das perspectivas delineadas (objetivadas). A agricultura mecanizada em Mato Grosso é um exemplo de que o homem já exerce um grande controle sobre natureza: parte do processo produtivo já é controlada por satélite; com seu uso, é possível construir um mapeamento da produtividade identificando o tipo de solo em qualquer parte da área plantada e mapeando as partes que tiveram maior ou menor produtividade. O produtor controla a produtividade por meio da informação dividindo a área de plantio em subáreas retangulares ou quadradas, e o GPS⁹¹ consegue mensurar toda a informação a respeito da produtividade de cada quadrado, possibilitando que o produtor identifique as subáreas ou talhões que não tiveram a produtividade desejada. A partir daí, é possível fazer a devida correção destas subáreas, uniformizando toda a área cultivada a uma média desejável. Até porque o solo do cerrado é pobre, é necessário um processo de correção para adquirir a fertilidade projetada.

Nesse processo, a máquina que transporta o fertilizante adiciona mais adubos nas áreas de solo de menor produtividade com a utilização de um GPS anexado à máquina, o qual, automaticamente, comunica a esta que deve adicionar mais adubo, justamente na hora em que estiver adentrando a área programada de menor produtividade. Como a máquina é programada, o seu condutor não precisa ficar preocupado em acionar qualquer botão, pois ela sozinha fará toda a operação necessária. O uso deste tipo de máquina e deste instrumento tecnológico é muito freqüente na agricultura mecanizada da microrregião.

Em outras palavras, a agricultura de precisão⁹² permite fazer o mapeamento das áreas plantadas, indicando onde é preciso corrigir o solo pelo uso de sensores conectados a satélites e tratores equipados com GPS, que envia e recebe sinais dos satélites permitindo fazer um levantamento da situação da lavoura. Atualmente, segundo reportagem do jornal *A Tribuna* (15/05/04), o Brasil usa satélites para fazer estimativas semanais de safras, com a instalação do projeto de aperfeiçoamento metodológico do sistema de previsão de safras no país, lançado em 13/05/04 pelo ministro da Agricultura Roberto Rodrigues. Antes, o sistema era usado de 2 em 2 meses. Na reportagem, o ministro declara que só teve conhecimento do tamanho da safra brasileira oito meses depois que ela foi comercializada, o que mostra que é impossível para o produtor rural brasileiro ter qualquer domínio em relação aos mecanismos de comercialização

⁹¹ O GPS – Global Positioning System – é um sistema projetado para fornecer o posicionamento instantâneo bem como a velocidade de um ponto sobre a superfície da Terra ou próximo a ela. Este sistema foi desenvolvido pelo Departamento de Defesa dos EUA, originalmente criado com fins militares estratégicos. A partir de meados da década de setenta o seu uso foi estendido para aplicações civis, tendo passado por uma contínua evolução desde então, principalmente no que diz respeito aos equipamentos eletrônicos e programas computacionais.

⁹² Agricultura de precisão (sensoriamento remoto), centro de pesquisa em biotecnologia e tecnologia da informação são expressões muito usadas na agricultura moderna.

e do preço dos produtos. O levantamento da safra passará a ser feito por meio de geotecnologias (sensoriamento remoto) com o uso de geoprocessamento por satélite (GPS), sistema de informações geográficas, modelos estatísticos de amostragem e agrometeorológicos, o que sem sombra de dúvida facilitará o trabalho de adoção de políticas públicas de apoio aos produtores, visto que, na adoção da política pública, é importante que se identifiquem as disfunções do sistema para saná-las.

Se o governo tiver informação antecipada, o prejuízo será previsto e ele terá condições de implementar políticas públicas para evitá-lo. Esse fato vem reforçar a teoria de HABERMAS, quando ele coloca que a atividade estatal visa à estabilidade e ao conhecimento do sistema econômico, em que a política orienta-se para prevenir as disfuncionalidades e evitar os riscos⁹³ que possam ameaçar o sistema (o capitalismo).

O levantamento da safra semanal via satélite permite aos produtores agrícolas comercializarem sua produção com mais eficácia. Com a tecnologia, a previsão permite a eficiência na produção e as estimativas evitam o prejuízo. A pretensão do governo brasileiro é que a safra informatizada seja estendida para o Mercosul, porque essa informação em bloco permite maior articulação com o mercado econômico do Cone Sul. Por outro lado, o atual governo defende a ampliação dos graus de informação para que o país não fique “sempre dependendo daquilo que as multinacionais sabem” (os atores hegemônicos detêm o poder da informação, portanto, político). Os produtores não podem “ser prisioneiros” de uma informação privilegiada que alguém detém (*A Tribuna*, 15/05/05). Até porque toda a tecnologia da informação é essencial e imperativa ao agrobusiness.

O trabalho mecanizado de pulverização constitui um outro exemplo de objetos técnicos utilizados na agricultura de precisão, isto é, trata-se de sistemas eletrônicos que atuam como sistemas de monitoramento comandados por sensores ligados a uma central permitindo ao operador monitorar toda a área programada. Nesse processo, com o auxílio do GPS pode-se elaborar mapas eletrônicos para ter maior eficiência no trabalho de pulverização, que será feito nas áreas identificadas com maior concentração de pragas, ervas daninhas ou doenças, exterminando-as com maior facilidade e eficácia. No Agrishow Cerrado⁹⁴ de 2004, por

⁹³ Segundo o jornal local *A Tribuna* (29/05/04), há uma Rede Nacional de Agrometeorologia coordenada pelo CER/Proagro, que recebe diariamente dez imagens de satélite e tem os dados das suas estações meteorológicas atualizados duas vezes por dia; ela é resultado de uma parceria entre os diversos centros de pesquisa agrometeorológica brasileiros, entre os quais, além do IAPAR (Instituto Nacional de Meteorologia), unidades da Embrapa, Universidade de Campinas e empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. As empresas regionais de assistência técnica orientam os agricultores sobre medidas a serem tomadas para evitar maiores perdas da produção, por exemplo, ligadas a eventos climáticos.

⁹⁴ O Agrishow Cerrado é uma feira tecnológica que tem por objetivo difundir tecnologias e expor os produtos de cunho técnico-científico, todos os anos por volta do mês de abril, quando reúne os diversos segmentos produtivos

exemplo, a empresa Jacto lançou um pulverizador com piloto automático, um sistema de pulverização revolucionário e mais moderno em termos de monitoramento de agricultura, enfatiza a empresa. Nele, há um sistema de comando que elimina a necessidade de se dirigir a máquina, pois ela é comandada via satélite e anda sozinha na plantação e, com isso, o operador fica livre para fazer outras coisas como controlar ainda mais o trabalho de pulverização. É nada menos do que um piloto automático que opera em um trator. Sua margem de erro é inferior a 20 centímetros, dificultando à ferrugem asiática se propagar. A margem de erro em outros sistemas como o GPS por barra de luz é superior a 30 cm e manualmente a margem pode chegar a 57 cm (A Tribuna, 15/04/04). Além do mais, sua velocidade na execução do trabalho mecanizado é satisfatória.

A adição da eficiência destes objetos técnicos com as características geográficas de um relevo pouco acidentado da microrregião no processo produtivo trouxe respostas altamente favoráveis ao trabalho mecanizado, até porque as máquinas, os tratores, pulverizadores, colheitadeiras⁹⁵ e plantadeiras têm acesso físico facilitado durante esse trabalho sobre tal relevo. O que não significa dizer que este fato venha reforçar a idéia de um determinismo geográfico ratzeliano. Será que um dia o homem poderá adotar o trabalho mecanizado por meio da tecnologia em um relevo acidentado?

A partir de um projeto de modernização, a apreensão da natureza pela ciência se estabelece como instrumento (hipotético) que precede o desenvolvimento de toda a organização técnica, que adquire materialidade a partir do momento da introdução do trabalho mecanizado no território. Trazendo essa discussão para a reestruturação do “território microrregional”, percebe-se que a apreensão da natureza (cerrado) pelo conhecimento técnico-científico é fato evidente que desencadeia todo um processo de mecanização e de “ideologização” da natureza nesse território. O trabalho mecanizado oriundo da ciência da natureza se desenvolve sob o *a priori* tecnológico que projeta a natureza, como uma máquina traduzida em instrumento potencial. Esses fatos, sem sombra de dúvida, viabilizam a condução do processo de reestruturação e de “artificialização” do cerrado, portanto, têm um caráter político.

do contexto agropecuário, inclusive o governador do Estado de Mato Grosso, que no Agrishow Cerrado de 2004 montou o gabinete do governo estadual para despachar seus ofícios nas dependências da feira, em Rondonópolis-MT. No Agrishow Cerrado de 2004, o volume em vendas chegou a 1.3 bilhão, entre as vendas de silos, armazenagem, fertilizantes, pulverizadores e aviões agrícolas (A Tribuna, 18/04/04).

⁹⁵ Segundo o jornal local A Tribuna (22/05/4), a John Deere, por exemplo, importa colheitadeiras *cotton pickers* produzidas na sua fábrica em Des Moines, no estado norte-americano de Iowa, com capacidade para colher entre 1.5 e 2.6 hectares de algodão por hora, um rendimento que contribui para baixar os custos da arroba colhida. Sua utilização oferece baixo nível de perdas e um produto de qualidade superior, sendo que o operador pode conduzi-la com segurança e conforto.

Os objetos técnicos⁹⁶ constituídos principalmente por colheitadeiras, tratores, plantadeiras, pulverizadores, juntamente com o sistema técnico mecanizado e não mecanizado (sistema informacional: Internet, programas de softwares), são um dos condicionamentos para a evidência do processo de artificialização com poder político⁹⁷ na condução do projeto de modernização, fazendo com que o processo de trabalho mecanizado constitua um instrumental político de dominação, até porque a ordem tecnológica compreende uma coordenação política e intelectual e, a partir deste fato, a racionalidade tecnológica adquire uma racionalidade política, como sinaliza MARCUSE (1973). Quando este poder da máquina é colocado à disposição do trabalho mecanizado, o controle do homem sobre a natureza se estabelece de modo mais eficaz.

Os objetos técnicos objetivamente são dotados de uma racionalidade tecnológica que se transforma em uma racionalidade política, quando são disponibilizados como condicionamento instrumental do processo produtivo mecanizado. Isto significa dizer que o uso eficiente da força física da máquina (o trabalho mecanizado) para superar a do indivíduo ou de quaisquer grupos particulares torna a máquina um meio mais eficiente e até como um instrumento político, que começa a fazer parte dos interesses dos grandes produtores e dos seus discursos que tentam passar a idéia de que o cultivo mecanizado é o mais eficiente, o mais viável; além do mais, a máquina dá o poder aos capitalistas de tirar o emprego dos trabalhadores, e em conseqüência o desemprego enfraquece os movimentos sindicais, permite baixar os salários por meio da superpopulação relativa, conforme análise de MARX. Entretanto, os discursos e afirmações destes produtores ganham consistência quando espacializados e territorializados. Vale lembrar que o poder da máquina é apenas o poder do homem, armazenado, projetado e materializado nos objetos técnicos; isto quer dizer que tanto o trabalho mecanizado quanto a técnica, sem a política, tornam-se frágeis.

6.2 Imposições do mercado globalizado

O recente processo produtivo instalado no final da década de 70 exigiu maior velocidade de toda uma materialidade contemporânea indispensável a uma economia exigente de movimento, de padrão de qualidade e dinâmica. A difusão de novas tecnologias e de novas formas organizacionais gerou uma complexidade das atividades agrícolas, industriais e de

⁹⁶ SANTOS (1996) utiliza a expressão *objetos técnicos* correlacionada com o sistema de ações no território para entender a totalidade da nova realidade que ele chamou de meio técnico-científico-informacional, que, na sua essência, é uma das dimensões do trabalho mecanizado.

⁹⁷ Tal poder é garantido quando os atores territorializados se apossam do poder de utilidade dos objetos técnicos, tornando-os instrumentos de poder.

serviços e, sobretudo, exigiu um maior grau de saber, de conhecimento intelectual e níveis cada vez maiores de informações, tornando mais variada e densa a organização produtiva e social do “território microrregional”. Essas exigências constituem um dos fatores que motivaram o desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza da microrregião de Rondonópolis, até porque a região, antes da chegada das inovações tecnológicas, era praticamente ausente de marcas precedentes dos sistemas técnicos⁹⁸ e não havia nenhuma preocupação política explícita em “instrumentalizar” o cerrado.

Tais imposições são justificadas pelas possibilidades da sociedade industrial adiantada (ou pós-industrial?) com o desenvolvimento das forças produtivas em escala ampliada, a extensão da conquista da natureza, a crescente satisfação das necessidades (portanto, aumento do consumo), a criação de novas necessidades. Como é o caso dos defensivos e insumos agrícolas, das sementes melhoradas e transgênicas⁹⁹, produtos cujo uso o mercado globalizado tem toda uma política de impor aos produtores, inclusive porque o custo da produção realizada por meio de transgênicos é 20% mais barato, e quem não aderir à idéia fatalmente será excluído da competitividade deste mercado. Nesta sociedade, a intensidade, a satisfação e até o caráter das necessidades humanas acima do nível biológico (por exemplo, as não alimentares – consumo do carro zero, de eletrodomésticos, do celular, da informação¹⁰⁰ etc.) sempre são condicionadas e, ao mesmo tempo, impostas (MARCUSE, 1973). Por detrás da criação das necessidades, há sempre o poder de doutrinação dos meios de informação no sentido de que as pessoas sentem e devem satisfazer por si as necessidades que lhes são impostas.

Atualmente, na sociedade industrial, o poder político se afirma por meio dos seus poderes ampliados pela ciência e pela técnica sobre o processo mecânico e sobre a organização técnica do sistema produtivo. Porém, o comando das sociedades desenvolvidas e em fase de desenvolvimento só pode-se manter e garantir quando mobiliza, organiza e explora

⁹⁸ Segundo SANTOS (1996, p. 142), os presentes sistemas técnicos incluem os denominados macro-sistemas. Referem-se aos sistemas técnicos sem os quais outros sistemas técnicos não funcionariam. Os macro-sistemas técnicos promovem grandes trabalhos (barragens, vias rápidas de transporte terrestre, aeroportos, telecomunicações). Os micro-sistemas (sistemas de informação, equipamentos tecnológicos, satélites etc.) têm uma eficiência incrível no processo produtivo.

⁹⁹ A Câmara dos Deputados aprovou um projeto de lei que trata da biossegurança do procedimento que vai reger a pesquisa e comercialização dos transgênicos. A lei aprovada autoriza a pesquisa e comercialização de transgênicos, mas estabelece que um conselho de 15 ministros analise os produtos que podem ser vendidos. Agora o texto irá para o Senado, onde pode sofrer alterações (*Veja*, 11/02/04, p. 50).

¹⁰⁰ No atual estágio do modo de produção capitalista, a informação passou a desempenhar um papel hegemônico no processo produtivo, principalmente em se tratando da formação da atual sociedade industrial e de uma sociedade de consumo de massa. Para SANTOS (1996), a informatização pode ser considerada uma nova forma dominante de organização do trabalho. Segundo COSTA (1992), no exercício do poder numa sociedade liberal-democrática, o papel da informação, da comunicação e da cultura é fundamental.

com êxito a produtividade técnica, científica e mecânica à disposição da civilização industrial. Esta produtividade mobiliza a sociedade em seu todo, acima e além de quaisquer interesses individuais ou grupais (MARCUSE, 1973). O aumento da produtividade do trabalho constitui uma das formas de controlar e de dominar a natureza, que é uma das dimensões da ideologia desenvolvimentista e do processo de “ideologização” da natureza (o caso do cerrado do Planalto Central), que se articula com as formas regulacionistas do mercado internacional.

Na microrregião, o cultivo mecanizado da soja e do algodão constitui uma das imposições do mercado internacional globalizado e da balança de pagamentos, na busca de produtividade e de conquistar mais competitividade. Embora esse cultivo mecanizado seja algo quase imperativo, percebe-se que a elite local tem seu próprio interesse, isto é, verifica-se uma iniciativa própria em adotar o cultivo transgênico, por exemplo. O atual governador de Mato Grosso e maior produtor individual de soja do mundo já deixou clara em sua postura política¹⁰¹ a simpatia pelos transgênicos, desde que o mercado responda favoravelmente aos interesses dos produtores.

As imposições do mercado globalizado no “território microrregional” fazem parte de um projeto de modernização a partir de cima, que se materializa territorialmente por intermédio de toda uma parafernália técnico-científica traduzida em objetos técnicos, instrumentos tecnológicos e instrumentos técnicos¹⁰², com vistas a consolidar o controle da natureza. Na verdade, essas exigências partem dos atores hegemônicos envolvidos na agricultura de precisão, cuja racionalidade da regulação global sobrepõe-se à da regulação local. Não se deve também esquecer que com o advento do conhecimento técnico-científico há uma substituição gradativa da dependência pessoal (o escravo, o senhor, o servo, o operário, o trabalhador) pela dependência da “ordem objetiva” das coisas (das leis econômicas, do mercado).

Diante ao exposto acima, pode-se confirmar que o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza inicia-se necessariamente a partir da apropriação da mesma pelo homem, quando existe o interesse de dominá-la por meio dos mecanismos ideológicos e técnicos, cristalizados com o programa iluminista de “desencantamento do mundo”; segundo MARX, esses mecanismos ideológicos se estabelecem com maior eficiência com a chegada da

¹⁰¹ Em reportagem no jornal *A Tribuna* (04/03/04), BLAIRO lembrou que a história do Agrishow Cerrado teve como ponto de partida a Tecnocampo, realizada em 1998, quando houve grande interesse dos produtores por novas tecnologias; quando se trata de novas tecnologias, os produtores mato-grossenses são unânimes.

¹⁰² Os instrumentos tecnológicos são ciências cristalizadas em objetos materiais, nada possuem em comum com as capacidades e aptidões do corpo humano; visam a intervir nos fenômenos estudados e mesmo construir o próprio objeto científico; destinam-se a dominar e transformar o mundo e não simplesmente a facilitar a relação do homem com o mundo. Os instrumentos técnicos são prolongamentos de capacidades do corpo humano e destinam-se a aumentá-las na relação do nosso corpo com o mundo (CHAUI, 2002).

burguesia industrial, que constrói sua própria ideologia para conquistar o poder e hegemonizar sua classe social como dona dos meios de produção. Tal raciocínio é desenvolvido na obra de Marilene CHAUI *O que é ideologia*.

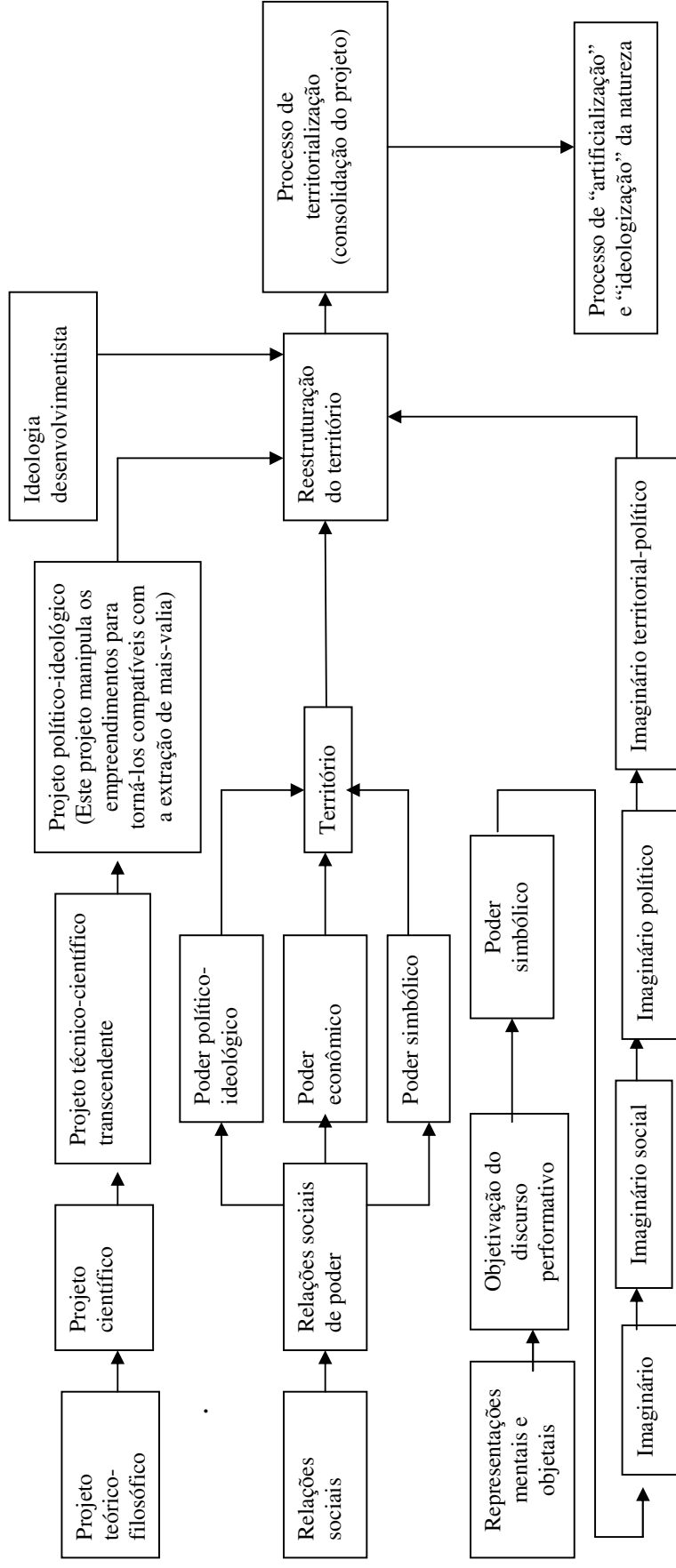
Esse processo torna-se mais cristalino quando há maior interferência da pesquisa genética¹⁰³ no processo natural por meio da manipulação genética de plantas e animais, que altera o comportamento destes em relação ao crescimento, produtividade, tempo de maturação, resistência a pragas, resistência após colheita etc. Com o uso da engenharia biogenética é possível encurtar do tempo de produção agrícola em todas as etapas desde o plantio até a colheita. A maturação pode ser antecipada; pode-se reduzir o tamanho da planta para reduzir o espaço por hectare. No caso da avicultura, que constitui um dos segmentos do complexo da soja que se encontra bem estruturado, amplia-se consideravelmente o seu grau tecnológico de forma a reduzir o período de criação de 60 para 42 dias. Da mesma forma, observa-se que nos métodos extensivos necessita-se de dois hectares de pasto por animal, porém, revertendo a situação com as técnicas de melhoramento e confinamento, o rendimento aumenta para dois animais por hectare. Em outras palavras, no sistema tradicional, a engorda dura três a quatro anos, enquanto no confinamento o tempo se reduz para 24 a 30 meses: o animal ganha 1,3 kg por dia, procurando-se aproveitar a entressafra para a engorda com vistas a se obter maior preço (BERNARDES, 1996). Nas últimas quatro décadas, as técnicas de melhoramento da cultura têm resultado num crescimento de 25 kg/ha ao ano, rendimento que depende tanto da pesquisa quanto do ambiente (*A Tribuna*, 03/03/04).

Toda essa eficácia do processo produtivo, formação de padrões de qualidade da produção e de inovação técnica, é uma imposição do mercado internacional globalizado.

Para melhor visualizar o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza nas etapas do processo de modernização, observe-se o fluxograma nº 06 a seguir.

¹⁰³ A engenharia genética pode oferecer à agricultura, por meio da manipulação de novos produtos moleculares, farmacêuticos ou vacinas: alimentos e medicamentos enriquecidos com certos elementos; diversas substâncias utilizadas na produção agrícola ou alimentar, como os alcalóides, edulcorantes etc.; produtos agrícolas adaptados a certos usos químicos ou energéticos, como por exemplo a colza enriquecida com certos ácidos graxos; a longo prazo, animais transgênicos, como os porcos, poderiam produzir órgãos para transplantes humanos (CÂMARA et al., 2003, p. 140).

Fluxograma nº 06. Passos do processo de modernização para se chegar ao processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza.



Organizado pelo autor.

Capítulo 7

OS ATORES SOCIAIS

7.1 Atores hegemônicos e sua participação no processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza na microrregião de Rondonópolis

Em capítulos anteriores, foi abordada a reestruturação do território e visto que os espaços sempre terão que se reestruturar para se adequar às novas situações da busca da mais-valia. Na microrregião de Rondonópolis não é diferente: para a “burguesia do agronegócio” continuar buscando a mais-valia em maior escala, foi necessário se adaptar às novas exigências do capital internacional. Para isso, uma das alternativas de saída da crise foi justamente a reestruturação econômica do território. Assim, pode-se dizer que há toda uma reestruturação do espaço pela qual muitas das áreas agrícolas tradicionais e especialmente a área do cerrado passam a ser o novo palco das práticas econômicas ligadas à agricultura de precisão. No bojo desse processo, há toda uma classe social que vai se organizando e se fortalecendo, econômica e politicamente, tendo, inclusive, conseguido orquestrar interesses políticos com o aparelho estatal, criando, no conjunto, toda uma ordem socioespacial à sua imagem e semelhança (sua espacialidade). Isto se verifica num sistema que integra um conjunto de inúmeras relações espaciais da sociedade, as quais englobam esferas como a política, a técnica, a economia e cujo objetivo maior visa ao pleno êxito da acumulação capitalista, tendo à frente desse processo os agentes hegemônicos (SILVA, 2005). MONTEIRO (2004) salienta que a reestruturação espacial induzida em Rondonópolis, após a segunda metade dos anos 70, possui uma dinâmica que está diretamente relacionada ao dinamismo da produção do campo. Assim, os avanços qualitativos na produção são acompanhados pela correspondente implantação de novas empresas, de fixos e fluxos, e é justamente com a chegada destas empresas, como a ADM e a Bunge, que impõem a implantação do projeto de modernização da economia regional que tais avanços se desdobram no processo de reestruturação do território. Vale lembrar ainda que o processo de reestruturação também passou pelo processo de privatização de empresas estatais, no Estado neoliberal.

Importa salientar que o processo de reestruturação não acontece sem uma desregulamentação da materialidade pré-existente no território, isto é, dentro do sistema capitalista sempre vai existir a dialética desregulamentação e reestruturação ou reestruturação e desregulamentação do território, mesmo porque na sociedade capitalista sempre haverá uma contradição e uma dimensão dialética. Mas o motivo desta reestruturação do território foi o

esgotamento do sistema produtivo fordista baseado num Estado do Bem-Estar Social que atualmente entra em decadência. A fragilidade dos pressupostos fordistas veio à tona durante o período de pleno emprego, no final dos anos 60, quando o capital, para sua reprodução, impôs a desregulamentação das normas no território, passando a impor regulamentos mais flexíveis no território. Um ambiente de crise econômica e de globalização do capital financeiro e a existência de novas tecnologias e métodos de gestão acarretaram a desestruturação das condições existentes de concorrência nos mercados. As empresas direcionaram o foco de suas ações para dois pontos: a aplicação nos mercados financeiros, tanto em nível nacional quanto internacional e a implantação da racionalização produtiva, destinada a compatibilizar a produção com as mudanças que ocorriam na demanda, evitando perder mercado para concorrentes. CASTELS (1999), SANTOS (1997) e AGLIETTA (1997) fazem apontamentos teóricos nessa direção. As empresas, na tentativa de manter as taxas de lucro, internacionalizaram a produção, intensificando, assim, o comércio mundial que crescia num ritmo mais elevado que os mercados internos dos Estados-Nação. Desse modo, a regulamentação dessas atividades começa a fugir do controle dos governos nacionais, e o regime de acumulação flexível, ou pós-fordista, começa a imperar, como diz HARVEY (1992), e surge o Estado neoliberal. Com a reestruturação da economia, o Estado deixou de desempenhar determinados papéis, mas não perdeu sua posição de ator social; apenas teve suas ações econômicas enfraquecidas, mas não sua ação política.

Vale ressaltar, ainda, que para estar presente no mercado global, o capital necessitou de maior mobilidade espacial e, portanto, a informação em tempo mais real é um dado básico para que essa mobilidade aconteça com maior eficácia no território. A mobilidade do capital no espaço geográfico é um dos principais mecanismos de desregulamentação. O processo de desregulamentação, associado à informatização da sociedade, permitiu a conexão dos diversos mercados nacionais ao mercado global (CASTELS, 1999). Os maiores beneficiários de todo o processo foram as empresas financeiras de alta tecnologia. Com as novas tecnologias o capital é deslocado de um lugar a outro em tempo real com certa liberdade. Diante da intensa competição entre empresas, com custos financeiros elevados e de intensiva incorporação tecnológica, ampliaram-se os riscos econômicos, que tiveram na flexibilidade das relações de trabalho um sustentáculo de sua reorganização produtiva. O novo sistema produtivo depende de uma combinação de alianças estratégicas e projetos de cooperação entre empresas, unidades descentralizadas de cada empresa de grande porte e redes de pequenas e médias empresas que se conectam entre si ou com grandes empresas ou redes empresariais (DEDECCA, 1999). As inovações técnicas não são incorporadas ao mesmo tempo por toda a

sociedade, elas são seletivas. E ao serem selecionadas por indivíduos ou grupos de indivíduos, ampliam a complexidade do espaço, contribuindo para a estruturação do território.

A flexibilização e a desregulamentação trouxeram novos rumos para a economia, redinamizando o território a partir de novos usos. O território deixa de ser regulado apenas pelo Estado e passa a ser regulado também pelas grandes corporações, dispostas em redes desterritorializadas (SANTOS, 1997 (a)). A crise econômica e a reestruturação possuem, portanto, uma dimensão territorial, há um conflito estabelecido que envolve a disputa por lugares e “posições estratégicas no espaço”, e aí a crise se manifesta em diferentes escalas: em nível local, na luta pelo direito ao lugar; em nível regional, no conflito para a preservação de domínios e em nível nacional, na disputa pelo controle do mercado da semiperiferia, conforme análise de BECKER (1991). A estruturação espacial observada nas duas últimas décadas desvenda os processos integrados pela reestruturação e competitividade entre as empresas, entre os espaços e pelo novo papel do Estado.

Da mesma forma, mudanças paradigmáticas são acompanhadas de novas técnicas, implicando em reorganização da sociedade e do território e, assim, a técnica entra na constituição do território, sendo um dos fundamentos de sua transformação. Em outras palavras, o período técnico-científico permite que o capital ocupe determinados espaços e os transforme completamente, tornando-os territórios especializados ou *espaços do mandar*, que são aqueles dotados de uma racionalidade superior e carregados dos vetores técnico-científicos que o colocam em um patamar econômico e político favorável a ponto de impor sua hegemonia, como observa SANTOS (1998, p. 114-5). A técnica exerce dupla influência sobre o espaço e em duas escalas distintas: implantação de novas infra-estruturas de sustentação das técnicas modernas e transformações induzidas pela mecanização, por novas metodologias de produção.

A partir daí, o atual modelo sociopolítico, isto é, a globalização, envolveria três fases: a primeira corresponderia à *internacionalização* a partir do incremento de fluxos de exportação; a segunda, denominada de *transnacionalização*, envolveria o incremento de fluxos financeiros e de investimentos nos países periféricos; e a última, a *globalização*, seria caracterizada pelo deslocamento de sedes mundiais de produção (BENKO, 1999, p. 86).

Neste mundo de desregulamentação das normas do território, a disputa do poder por meio da luta de classes torna-se fragilizada e começa a evidenciar as disputas pelo poder entre os atores econômicos, isto é, as multinacionais detêm praticamente o comando do poder político, visto que o poder econômico elas já tinham há algum tempo. Mas, querendo ou não, isso não significa que na época da luta de classes os atores não existiam, até porque eles são

ingredientes da modernidade, a qual já existia muito tempo antes mesmo da teorização da luta de classes por MARX. Para TOURAINE (2002, p. 147-155), no atual cenário sociopolítico, os atores são algo mais que agentes da modernidade, e a empresa deixa de ser considerada como a expressão concreta do capitalismo; ela aparece cada vez mais como uma unidade estratégica num mercado internacional competitivo e como um agente de utilização de novas tecnologias. Não é nem a racionalização nem a dominação de classe que a definem melhor, é a gerência de mercados e de tecnologia. Enquanto se fala de racionalização e de conflito de classes se permanece na imagem clássica da modernidade e da sua atuação social; ao contrário, quando a empresa é definida mais militarmente que industrialmente, sugere-se a palavra “estratégia”, sendo o ator bem mais que um agente de modernização. O ator não é mais a razão ou a tradição, como pensava WEBER, ele é a busca dele mesmo e sedução, agrupado e espectador, habitante do ecossistema ou membro de um grupo. A empresa é um agente de mudança econômica antes de ser uma organização, mas ela é também um conjunto de técnicas de produção e de comunicação no mundo globalizado. O que está acontecendo é que as normas regulacionistas e contratos emanados das lutas de classe, no atual cenário político-social, caíram por terra. São os atores hegemônicos que administram as formas regulacionistas. Agora a política é feita no mercado.

Aparentemente, o mercado global não existe como ator, mas como uma ideologia e um símbolo. Na verdade, são as empresas globais os atores que dão rumo aos atuais cenários político-sociais. De acordo com SANTOS (1996), estes atores dispõem de sistemas técnicos e de sistemas de ações para suas investidas no território: por um lado, os sistemas técnicos representam os objetos técnicos, os equipamentos tecnológicos, os meios de comunicação e a informatização, que se tornam instrumentos auxiliares no exercício das investidas destes atores no território ou na busca do exercício de sua territorialidade; e, por outro, os sistemas de ações representam o comportamento e a postura político-ideológica racional, portadores de uma racionalidade tecnológica e econômica linear¹⁰⁴, conduzida por meio dos sistemas técnicos (meios de comunicação e vetores da informação). As políticas deliberadas do Banco Mundial, do BIRD, das multinacionais são exemplos de sistemas de ações. Talvez as políticas das empresas sejam mais perversas do que as dos Estados nacionais.

Além do mais, atualmente, as relações de poder não emanam apenas dos conflitos nos quais há explorados e exploradores, como no período colonial (colonizadores e colonizados) e

¹⁰⁴ A racionalidade econômica linear diz respeito à obsessão do crescimento linear ou à busca da mais-valia insaciavelmente independente das forças em contrário, e nessa busca não interessa se haverá conseqüências, o importante é a posse da mais-valia.

no fordismo, quando sempre um ator levava vantagem sobre outros. Essas relações, atualmente, estão mais no nível das relações internacionais, que não precisam ter necessariamente explorados e exploradores, e sim um acordo diplomático, como é o caso da unificação européia. Esta unificação emanou das relações internacionais de poder entre os Estados nacionais em que foram realizados investimentos para nivelar as desigualdades sociais entre os Estados membros¹⁰⁵.

Nas atuais circunstâncias instáveis no terreno econômico, em que se verifica a interação entre a crise organizacional e as novas tecnologias da informação, surge uma nova forma organizacional como característica da economia informacional-global: a empresa *em rede*, conceito que Manuel CASTELS deixa muito claro em sua obra *Sociedade em rede*. As redes são os componentes fundamentais das organizações empreendedoras da atualidade (multinacionais ou grandes empresas). São capazes de formar-se e expandir-se por todas as avenidas e becos da economia global, pois contam com o poder da informação propiciado pelo novo paradigma tecnológico.

Essas redes, que são inseparáveis da questão do poder, dão condições favoráveis às ações dos atores, garante SANTOS (1996). Em outras palavras, as empresas que atuam em rede para contornar os obstáculos das barreiras alfandegárias organizaram-se em redes, cada uma por sua própria conta ou não, multiplicando suas instalações no exterior por meio de alianças ou em parcerias. Na década de 1980, sobretudo a partir do período de REAGAN-TATCHER, inaugura-se a fase de “globalização”, caracterizada por grandes empresas transnacionais que se organizam e lançam suas redes por meio do computador ligando instantaneamente todos os pontos do globo, favorecendo a interdependência de todos os agentes, do local ao mundial. É por intermédio do computador que ocorre a rápida proliferação das redes eletrônicas em todo o planeta, exequíveis em tempo real e em escala planetária (PASSET, 2003).

As empresas em rede constituem verdadeiras corporações portadoras de um sistema de ações e objetos com dois recortes espaciais: as horizontalidades e as verticalidades, conforme proposição teórico-metodológica de SANTOS (1994) para o atual conceito de espaço geográfico. As horizontalizações atuais são a condição e o resultado das novas condições da produção propriamente dita. E as verticalizações são os resultados das novas necessidades de

¹⁰⁵ Essa idéia é de VESENTINE (2002), mas a territorialização dessas idéias fora do contexto europeu talvez seja um procedimento mais difícil de materializar-se em virtude de alguns condicionantes como os socioeconômicos, políticos e ideológicos.

intercâmbio, da regulação e dão conta dos outros momentos da produção: circulação, distribuição e consumo.

De acordo com SILVA (2003), nas áreas de agricultura moderna, as horizontalidades se estabelecem a partir da introdução da ciência, da tecnologia e da informação nos processos produtivos. As verticalidades são também vetores da racionalidade capitalista que se manifestam por meio de redes políticas, produtivas e financeiras em diversas escalas territoriais. As estratégias entre os agentes (produtores, concorrentes, clientes, fornecedores, distribuidores, poder público, etc.) constituem elementos-chave para o poder político-econômico da corporação e garantem a ela a flexibilização das ações nas diversas escalas geográficas. Deste modo, as corporações do tipo agroempresa assumem a forma de um complexo territorial em rede.

SILVA (2003) afirma também que, nas corporações, o poder pode se constituir de redes políticas territoriais, revelando as mediações de interesses e a captura de diversas instâncias de poder das ações coletivas ou individuais localizadas. A geografia das corporações, na abertura de fronteiras, leva em conta a cadeia agroindustrial-mercantil-financeira, na qual há interdependência dos atores, pois as ações de um ou mais atores podem afetar segmentos e atores da cadeia. A interdependência dos atores significa que as estratégias e demais ações são muito mais inclinadas à busca de recursos de poder (constitucionais, jurídicos, organizacionais, financeiros, políticos ou da informação) do que aos ganhos exclusivos do mercado, porque são os recursos de poder que permitem a dominação no encadeamento e porque eles concedem a capacidade de coordenação a um ou mais agentes e, a partir daí, o fator lucratividade é coisa quase que certa. Nestas circunstâncias, as corporações agroempresariais são uma construção social e política das articulações funcionais e estruturais dos encadeamentos produtivos.

O referido autor considera, ainda, que são a complementaridade dinâmica e o poder de dominação o que caracteriza a política e a articulação do fluxo tecnológico e produtivo com o fluxo de recursos de poder destas corporações. Os elementos da rede de poder podem ser o domínio do conhecimento e informação, a legitimidade, a habilidade¹⁰⁶ para mudanças e a busca de outros incentivos estruturais tais como reputação e inserção no mercado. A gestão territorial da rede de poder desenvolvida pela corporação afirma-se num ambiente competitivo

¹⁰⁶ A habilidade de qualquer ator vai apontar para a sua capacidade de influenciar na realização de políticas públicas que estejam em consonância com os interesses individuais ou coletivos e sua inserção confortável no mercado.

e de parcerias com agências governamentais de modo a estabelecer ações coletivas de interesses comuns e, sobretudo, por meio de articulações geoestratégicas políticas.

No tocante à integração espacial, as grandes empresas assumem uma forma peculiar de se relacionar com o espaço. Sua dinâmica implica investimentos em vários pontos do território nacional e internacional. Ao entrarem essas empresas nos circuitos produtivo, mercantil e financeiro, amplia-se a escala de valorização dos lugares envolvidos com esta ou aquela produção, e elas procuram participar dos processos de integração econômica de áreas de fronteira e de projeção estratégica para sua reprodução ampliada. As grandes empresas multilocalizadas e multifuncionais do setor agropecuário, tais como a Cargill, Ceval, Sanbra, Sadia, ADM, Bunge, entre outras, foram um dos principais atores dessa integração, a partir do desenvolvimento dos transportes e das comunicações. Para isso, após 1960, o Estado autoritário realizou um esforço de integração produtiva e financeira do território, dando respaldo à territorialização das corporações (SILVA, 2003).

Nessa integração territorial, se em um primeiro momento a ciência precisou ir ao campo para permitir a produção no cerrado, agora o novo modelo permite um caminho inverso: do campo originam-se conhecimentos, ou seja, dos campos experimentais das propriedades, as quais se integram em rede aos centros de pesquisa, de comercialização, de decisão e de poder; isto é, os vetores técnicos e científicos também conseguiram integrar a dialética territorial campo-cidade.

Neste ponto, já está claro que o atual regime de acumulação em curso (pós-fordismo) adapta-se não somente ao setor industrial, mas também ao setor agropecuário. As novas regras que regulamentam o processo de comercialização/distribuição e consumo da produção na atual agricultura de precisão passam pela base técnica, pelas políticas de inovação dos instrumentos industrializados (maquinismo, fertilizantes, defensivos agrícolas, agroindústrias). Além das políticas de inovação técnica, há também as políticas de investimentos subvencionados pelo poder público, por novos vínculos capital-trabalho e, sobretudo, por um compromisso institucional com as relações sociais de produção mais flexíveis entre os atores sociais (proprietários, trabalhadores e Estado), ao mesmo tempo que a relação do trabalho agrícola torna-se mais permeável (flexível) a certos elementos da relação salarial. Neste caso, os atores sociais, diante da nova organização social e técnica do trabalho, tiveram uma preocupação toda especial com a organização do tempo de trabalho no processo produtivo. Segundo BOYER (1990), este novo cenário sociopolítico em escala mundial pressupõe que a regulação global condiciona as formas institucionais setoriais nos territórios onde estão inseridas. Porém, é de se admitir que *(les formes institutionnelles) au niveau macro conditionnent (les dispositifs*

institutionnels) au niveau sectoriel. Mais les évolutions que connaissent ces derniers, peuvent également contribuer à modifier certaines formes institutionnelles (TERTRE, s/d¹⁰⁷, p. 320).

A modernização no setor agrícola fez surgir novas formas de concorrência, de regulação sobre os territórios, seja no âmbito local, seja no âmbito global, onde os dispositivos institucionais se revestem de novas formas regulacionistas, principalmente quando se trata de flexibilização das normas regulacionistas nos mercados e nos territórios. O esgotamento dos padrões técnicos e da organização científica do trabalho fordista propiciou a criação de uma ambiência social e econômica em que o processo produtivo teve que se submeter a uma nova engenharia do regime de acumulação: uma acumulação capitalista flexível. Este regime, que foi instalado no final da década de 70, exigiu maior velocidade de toda uma materialidade de uma economia exigente de movimento e dinâmica de caráter genuinamente competitivo e concorrencial, na qual as técnicas também entram no campo da regulação, impondo maior abertura do território.

Este novo regime de acumulação sem os condicionamentos técnicos no território pode morrer antes mesmo de “chegar à praia”, porque, atualmente, as técnicas tornaram-se verdadeiros vetores regulacionistas do território. Para SANTOS (1996), as técnicas em si mesmas também são normas, pelo fato de que as técnicas atuais são solidárias: quando uma se impõe cria-se a necessidade de trazer outras, sem as quais aquela não funciona com eficácia. Na agricultura de precisão, por exemplo, as colheitadeiras “inteligentes” não funcionariam com tanta eficácia sem a técnica do GPS, ao mesmo tempo que este último não teria validade nenhuma sem o meio técnico da informação ou, mais especificamente, da Internet e muito menos sem os satélites de comunicação. Em síntese, cada técnica propõe uma maneira particular de comportamento, envolve suas próprias regulamentações e, por conseguinte, traz para os lugares novas formas de relacionamento e de regulação. É o caso dos transgênicos (um atributo técnico de propriedade intelectual do grupo Monsanto), que constituem uma técnica imposta pelo mercado internacional para melhorar a produtividade e, em consequência, a competitividade¹⁰⁸, visto que sem ela, no mundo globalizado, a competitividade é dificultada,

¹⁰⁷ A data não foi encontrada.

¹⁰⁸ Para CASTELS (1999, p. 106), o conceito de competitividade comporta uma série de sentidos, apesar de ser um atributo mais de organizações econômicas coletivistas, tais como países ou regiões, do que de empresas, para as quais o conceito tradicional um tanto complexo de posição competitiva parece ser mais adequado. De todo modo, a competitividade possui diversos sentidos, quer para a empresa, quer para a economia. A competitividade de uma nação é a capacidade de produzir bens e serviços segundo normas do mercado internacional, levando à melhoria de renda de sua população. Em outras palavras, é o potencial de produção do sistema econômico em gerar riquezas por meio da colocação de bens e serviços no mercado internacional, permitindo a geração de um fluxo de recursos financeiros, possibilitando a melhoria de renda da população. Internamente ao território, a competitividade consiste no incremento de produtividade na economia e na possibilidade para deslocar esse desempenho para setores dinâmicos.

isto é, dificilmente os atores locais envolvidos na agricultura de precisão poderão concorrer com o mercado internacional sem a adoção dos transgênicos. Além do mais, a técnica é uniformizante porque tende a tudo converter aos seus padrões; os valores existentes, principalmente em sociedades tradicionais, aos poucos vão sendo substituídos, até o momento em que a técnica refaz a sociedade à sua imagem e semelhança e, sobretudo, condiciona a posição hierárquica dos lugares produtivos em grande parte do espaço geográfico.

Para finalizar este subitem, convém relatar, por um lado, nessa discussão de que os vetores técnico-científicos condicionam uma posição hierárquica dos lugares, que o espaço geográfico que atualmente constitui a microrregião de Rondonópolis é um espaço que se hierarquizou, estabelecendo-se nesta região um pólo de crescimento. Isto é, como o poder econômico está associado ao poder político e ao fortalecimento da classe empresarial situada em Rondonópolis, a ascensão desta classe ao comando político do Estado contribuiu para fortalecê-la, possibilitando ao lugar em estudo exercer decisiva influência política. Em pouco mais de duas décadas, este contribuiu com três governadores, dos quais dois são grandes produtores de grãos: Rogério Salles e Blairo Maggi. Apesar de os controladores das corporações locais atuarem em diferentes lugares do estado, a tendência é fortalecer o poder político da cidade de Rondonópolis como *cidade-região* e manter o controle político por meio da máquina estatal. Essa cidade tem, na localização geográfica, um diferencial em relação aos outros municípios, por estar situada em um entroncamento rodoviário que permite a instalação de atividades as quais precisam estar interligadas com diferentes partes do território.

Por outro lado, pode-se afirmar que esse processo de desregulamentação/reestruturação faz parte de outro processo maior, que é o projeto de modernização que, ao mesmo tempo, traduz-se naquilo que se convencionou no presente trabalho chamar de “*artificialização*” e “*ideologização*” da natureza.

7.2 Ações e territorialização dos atores hegemônicos na microrregião

No pós-fordismo, as empresas procuram novas formas de concorrência e coordenação política, fusão e integração de diversas empresas para construir o seu território e buscar a competitividade. É assim que as agroindústrias procuram se territorializar na microrregião de Rondonópolis-MT. Elas são as principais empresas que atuam no ramo de comercialização/exportação da soja no sudeste mato-grossense, e entre elas destacam-se a Ceval, *Archer Daniel Midlands* (ADM), Cargil, Bunge e Sementes Maggi Ltda., em

Rondonópolis; a Coinbra, em Primavera do Leste; a Caramuru, em Alto Garças e a ABC, em Pedra Preta. Destas, a Ceval, ADM e Sementes Maggi realizam o processamento/transformação da soja, principalmente a trituração para obtenção de farelo e óleo bruto. As agroindústrias de esmagamento de soja e produção de farelo se articulam também com várias outras, destacando-se as de produção de alimentos e de rações animais; assim, articulam-se ainda com as indústrias supridoras de insumos, sendo inclusive proprietárias de algumas delas (no caso dos fertilizantes).

Além do mais, as empresas agroindustriais atuam em segmentos produtivos em cadeia para facilitar o exercício de sua territorialidade. Estes segmentos, como os da indústria nas cadeias de grãos-farelo-ração e carnes, do comércio, serviços e mercado de trabalho, expressam os segmentos mais diretamente ligados ao complexo agroindustrial, por sua vez está diretamente ligado a um conjunto infra-estrutural e institucional com os órgãos estatais e as redes técnicas territoriais. A integração é feita no sentido de buscar o fechamento do mercado a favor das empresas/atores hegemônicos por meio da reestruturação econômica e industrial no território rondonopolitano. SILVA (2005) afirma que a ADM já previa, a partir do ano de 1999, uma reestruturação na produção industrial de acordo com o padrão de funcionamento praticado nos Estados Unidos, pela aplicação tecnológica na produção, compreendendo a automação, novos equipamentos de trabalho. Verifica-se também que a tendência atual da produção econômica do capital é universalizar criando um espaço global sob a lógica globalização/fragmentação, fazendo com que o processo de inclusão/exclusão e ordem/desordem torne-se mais acentuado no território¹⁰⁹. Assim, o cerrado mato-grossense é o palco ideal das práticas econômicas de grandes grupos do segmento da cadeia grãos-farelo-ração-carnes.

O monopólio comercial no setor industrial se faz presente na microrregião, seja no segmento de sementes e nas agroindústrias de esmagamento e processamento da soja, seja no segmento de industrialização e comercialização da carne. Neste último caso mencionado, o sindicato dos pecuaristas foi obrigado a assumir uma posição política contra os proprietários

¹⁰⁹ Segundo HAESBAERT (2001), a globalização revela formas diferenciadas; a fragmentação pode tanto estar intimamente conjugada com a globalização como pode contradizê-la ou mesmo contestá-la. Pode-se distinguir uma fragmentação “inclusiva” ou “integradora” e uma fragmentação “excludente” ou “desintegradora”, uma fragmentação inserida nos processos de globalização ou uma fragmentação paralela ou contrária a ela. A globalização dita inclusiva está presente nos processos de terceirização, subcontratação, trabalho temporário, deslocalização de firmas, renovação constante dos produtos para facilitar a flexibilização do processo produtivo visando a manter a competitividade e abafar a concorrência. Já a globalização dita excludente ou desintegradora faz-se presente nos projetos alternativos de globalização, que podem acontecer de forma “paralela” ao processo de globalização, como os de natureza ambiental ou ecológica, ou ainda os movimentos nacionalistas, religiosos etc.

de frigoríficos diante de uma suspeita de formação de cartel por parte destes devido a práticas comerciais desleais. Segundo reportagem do jornal *A Tribuna* (19/03/2005, p. A7), os pecuaristas (a ACRISMAT, sindicato dos pecuaristas) estão reagindo contra a formação de cartel dos proprietários de frigoríficos, em reuniões cuja pauta consiste na revisão da tabela de classificação bovina praticada pelos frigoríficos; na criação de uma central de operação pecuária, nos moldes de uma cooperativa, para reunir um grande número de criadores e negociar de igual para igual com os frigoríficos; e na imposição de uma “quarentena” de 30 dias ao mercado, com abstenção coletiva de abate em todo o estado. O primeiro item dessa pauta da classe pecuarista materializou-se na denúncia da prática de cartel por parte dos frigoríficos, os quais teriam aumentado autoritariamente a tabela de classificação de abate de bovino, de 15% para 16% no boi, de 11% para 12% na vaca e imposto a classificação do boi inteiro de menos de 16 arrobas como vaca, com uma redução em torno de 18% no valor pago pelo frigorífico ao criador. O segundo propunha a criação de uma Central Pecuária para reunir criadores e negociar com os frigoríficos, objetivando forçar um melhor preço para o gado de abate. O terceiro item teria um efeito devastador no mercado frigorífico mato-grossense e, de resto, de todo o Centro-Oeste, com a ruptura da cadeia regional de carne.

Paralelamente ao Fórum da Pecuária de Corte, implementaria uma política de denúncia permanente do cartel apresentada pela mídia, órgãos públicos, sistema sindical e judiciário, em caso de evidência de formação de cartel pela indústria frigorífica. O presidente do Fórum Nacional, Antenor Nogueira, do CNA – Conselho Nacional de Agricultura –, refletindo sobre a constrangedora situação político-comercial da classe pecuarista, afirmou sentar-se à mesa de negociação com os frigoríficos somente se estes derem uma prova mínima de que estão dispostos a rever suas posições. Esta prova seria a flexibilização da tabela de classificação bovina. A respeito da difícil situação dos criadores, reporta o referido jornal:

De acordo com Olavo Aguiar Paiva Filho, “O sindicato tem como compromisso principal defender os interesses do produtor. A situação do criador é muito delicada. Sua renda reduziu significativamente ao longo dos últimos anos e, mais do que nunca, o sistema sindical tem a responsabilidade de ajudá-los. Se para isso tivermos que enfrentar o poderio político e econômico da indústria frigorífica, nós vamos à luta. Sabemos hoje que a classe pode, e vai, unir-se em torno das bandeiras defendidas no Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte de Cuiabá”.

Da mesma forma acontece com as agroindústrias que cercam o processo produtivo da soja por todos os lados, ora vendendo insumos, ora comprando/financiando a produção,

deixando poucas alternativas para os produtores. No sentido de poder programar essa política de subjugação dos produtores, a maioria dessas grandes empresas proporciona empréstimos para o custeio das safras, os quais se tornam verdadeiros “pré-financiamentos” e podem assumir a forma de compra antecipada da produção. Segundo depoimento de alguns produtores da microrregião, o tratamento dado aos produtores é diferenciado conforme a empresa, mas no geral, observa-se o seguinte modelo: seleção dos produtores aptos a receber financiamento; exigência de garantias como a hipoteca da propriedade, dois avalistas, penhor da safra etc., afirma SANTOS (2002).

Por outro lado, vê-se grande competição entre as poderosas indústrias de insumos agropecuários que atuam na região. Em sua maioria, elas são representadas por empresas multinacionais de grande porte, que possuem enorme capacidade de comercialização, tornando acentuada a competição no mercado regional. Tem-se também as indústrias de maquinaria, em que há um forte monopólio de algumas empresas no que se refere a tratores e colheitadeiras, fornecidos quase que exclusivamente pela Case, John Deere¹¹⁰, Masey Ferguson e New Holland, que usam de várias estratégias para conquistar o produtor, como palestras científicas, Dia de Campo, feiras e exposições tecnológicas etc. As empresas multinacionais, além de contar com o serviço da revenda de agrotóxicos, como é o caso da Dow Agrosiences, Novartis Agro (fusão da Ciba e Sandoz), Monsanto¹¹¹, Basf, Agrevo (fusão da Hoechst e Schering), DuPont, Bayer, Uniroyalchemical etc., tentam monopolizar o mercado de insumos. Dão assistência ao produtor para manter o vínculo, que se desdobra em uma relação assimétrica. Para manter a competitividade, essas empresas geram novas estratégias de comercialização. Como exemplo, a Basf comprou um milhão de sacas de sementes de soja da Unisoja (empresa de comercialização dos produtos da Fundação-Mato Grosso) e vendeu¹¹² esta semente com desconto para o produtor que comprasse um pacote de seus produtos (pacote tecnológico) (SANTOS, 2002).

A territorialização do grande capital na microrregião começou com a implantação das primeiras empresas na metade da década de 70, como por exemplo a abertura da Sementes

¹¹⁰ Segundo o jornal local *A Tribuna* (22/05/4), a John Deere entregou colheitadeiras no ano de 2004 aos produtores do cerrado de MT, BA e GO, produzidas na fábrica de Des Moines, no estado norte-americano de Iowa. O total de colheitadeiras *cotton pickers* entregues em 2004 pela John Deere aos brasileiros já superou 150 unidades.

¹¹¹ A Monsanto implantou uma unidade de pesquisa de melhoramento genético de sementes em Sorriso-MT. O objetivo da estação é desenvolver novas variedades para o cerrado brasileiro (MT, RO, BA, TO, MA, PI, PA) com sementes que se adaptam às latitudes mais baixas. Serão desenvolvidas sementes de algodão, milho e sorgo (*Revista Panorama Rural – Panrural – abril/2003, MT*).

¹¹² Este procedimento comercial caracteriza a venda, quando, ao mesmo tempo, há uma obrigação de compra. Quando as agroindústrias e outras empresas vendem seus pacotes tecnológicos, impõem condições ao produtor, que deve vender sua matéria-prima a elas.

Bonjour, que atuam na pesquisa de sementes de pastagens, em 1973; Agropecuária Maggi, Agropecuária Guarita e Sementes Mônica, que atuam na produção de soja, em 1975. Com isso, marcou-se o início da territorialização e monopolização do espaço agrário regional pelo capital, por meio da ampliação da estrutura de armazenagem da produção; da estruturação de uma rede de assistência técnica e de pesquisa; do sistema de financiamento e de crédito; e dos projetos agropecuários, que foram verdadeiros condicionamentos para a territorialização do capital na região. A década de 70 caracterizou a expansão e especialização da produção agrícola regional, e o período posterior, a partir de 1980, foi marcado pela expansão do capital monopolista agroindustrial, ou seja, pela implantação das empresas agroindustriais, conforme observa SANTOS (2002).

O referido autor salienta ainda que em meados da década de 80 instalaram-se na região de Rondonópolis empresas de expressão nacional e internacional ligadas ao processamento de produtos agrícolas e alimentos, como a Sadia, Sanbra, Ceval, Anderson Clayton. A instalação destas empresas caracterizou o primeiro grande complexo agroindustrial, com esmagamento de soja e refino de óleo de soja, assumindo a função de gestão do território. As indústrias assumiram o financiamento da produção agrícola (fins do Estado keynesiano) nesta fase e estabeleceram uma nova dinâmica socioeconômica no sistema da produção agrícola, uma vez que elas passaram a monopolizar o espaço agrário, e suas decisões sobre a produção agrícola sempre são tomadas em suas sedes, geralmente no exterior, sem qualquer participação político-diplomática dos atores sociais da região. A compra antecipada da produção de soja pelas agroindústrias, como forma de financiamento da produção, foi um novo modo de integração do capital industrial com os produtores de soja, com o objetivo de manter e incrementar a expansão capitalista neste circuito espacial de produção. Este tipo de relação exemplifica como a agroindústria passou a ter o domínio do campo. A expansão do capitalismo no campo a partir de meados da década de 80 inseriu a microrregião na cadeia produtiva agroindustrial nacional e internacional, o que permitiu a territorialização dos atores hegemônicos no território local. Vale também lembrar que o monopólio da produção agrícola não acontece apenas com a soja, mas com outros produtos que vão aparecendo no cenário agrário, desde que sejam de interesse do mercado internacional.

Hoje em dia, o Grupo André Maggi, a Ceval, Incomind, Sperafico e ADM possuem, ao todo, 6 unidades esmagadoras de soja no estado. A americana ADM está concentrando investimentos no aumento da capacidade de armazenagem. A Cargill tem projetos de construção de esmagadoras em Sorriso e Sinop, todas no norte mato-grossense, dependentes

de pavimentação do trecho paraense da BR-163. A Dreyfus planeja construir em Rondonópolis uma unidade de esmagamento de caroço de algodão. A presença desses grupos transnacionais em Mato Grosso não se dá pelo acaso. A difícil competição no mercado internacional da soja provoca uma concentração da industrialização e comercialização dos produtos em algumas *tradings* multinacionais localizadas no país. No Brasil é realmente concentrada esta atividade econômica: apenas três grupos multinacionais, Bunge, Cargill e ADM, comercializaram 60% da safra de 2000. Desse modo, o mercado da soja é um oligopólio, com poucos compradores, o que deixa os produtores com pequena capacidade de barganha. Sem ter onde armazenar, o produtor entrega à esmagadora ou à *trading*, como é o caso do grupo André Maggi, que compra a matéria-prima do produtor e depois estoca. Sem recursos para a lavoura, o agricultor recorre às *tradings* e se submete ao controle financeiro delas (SILVA, 2003).

No caso dos insumos, a subordinação dos produtores aos fabricantes de fertilizantes também não fica barata. O jornal *A Tribuna* (04/12/2004) reporta a esse respeito, relatando que o PIB agrícola cresce menos do que o setor de insumos. O chefe do Departamento Econômico (Decon) do CNA, Getúlio Pernambuco, salienta que

Se o PIB dos insumos aumentarem mais que o da produção agropecuária, significa dizer que há uma transferência de renda dos produtores rurais aos produtores de máquinas, implementos, fertilizantes, agroquímicos, e isso reduz a capacidade de investimento na produção primária para o próximo ano.

Pernambuco ressalta ainda que o crescimento do PIB do setor de insumos não significa que os produtores compraram mais produtos de alta tecnologia para serem usados no campo. O que ocorreu foi um forte aumento dos preços dos insumos e, aí, os produtores gastaram mais e adquiriram menos produtos industrializados, e a consequência disso é que eles terão que produzir com menos tecnologia, o que compromete a produtividade.

Outro exemplo da territorialização dos atores ocorre no mercado de sementes de soja, que se estruturou em dois níveis: o primeiro nível diz respeito à comercialização dos materiais genéticos, realizada entre as empresas obtentoras (empresas de melhoramento genético oficiais e privadas como a Embrapa, Fundação Mato Grosso, Monsoy, DuPont etc.) e as empresas multiplicadoras (ou sementeiros, que multiplicam estes materiais, ou seja, realizam a produção de sementes); o segundo nível refere-se às vendas feitas pelos sementeiros para os produtores

de soja, grãos que têm sua produção destinada à indústria. Os materiais desenvolvidos em parceria no programa Embrapa/Fundação Mato Grosso detêm cerca de 70% da área plantada; contudo, com a separação das duas empresas, que passaram a ser concorrentes neste mercado, a Fundação Mato Grosso manteve uma participação de cerca de 80% desse percentual e a Embrapa cerca de 20%. Dos 30% restantes, a Monsoy detém cerca de 25%, a Du Pont/Dois Marcos (DM) cerca de 4%, e cerca de 1% é dividido pela Aventis e Syngenta Seeds. As empresas multiplicadoras (sementeiros) realizam a multiplicação e comercialização dos materiais desenvolvidos pelas empresas obtentoras, ou seja, elas funcionam como franquias¹¹³ das obtentoras, afirma SILVA (2003). Convém lembrar que, atualmente, o melhoramento genético de sementes na microrregião não se limita apenas à soja.

Ainda no tocante a este segmento produtivo, é necessário que se esclareça a seguinte circunstância: enquanto o produtor depender apenas da Embrapa e da Fundação Mato Grosso, sua subordinação ao grande capital industrial parece não ser tão angustiante. Primeiro, porque, sendo a Embrapa uma empresa pública, não tem por objetivo explícito formar um monopólio e, muito menos, colocar o produtor numa situação de subordinação político-comercial; e segundo, porque a Fundação Mato Grosso, sendo uma empresa que foi originada de capitais dos próprios produtores, dificilmente irá submetê-los a constrangimentos político-comerciais. Mas pelo que parece esta situação não continuará assim por muito tempo, visto que este segmento produtivo é tentador para aqueles que vivem sintonizados com a acumulação capitalista e, com certeza, despertará os interesses dos atores hegemônicos e acabará caindo nas mãos deles. Para início de conversa, a Embrapa já se envolveu com a multinacional Monsanto, que tem interesse em monopolizar o comércio local de sementes apropriando-se deste mercado; além do mais, esta é proprietária das sementes transgênicas e está esperando apenas a liberação comercial dos transgênicos pelo governo federal e aí, sim, ela vai “nadar de braçada” neste segmento comercial.

De acordo com Blairo Maggi, uma das razões que levaram a Fundação Mato Grosso ao final da parceria com a Embrapa foi o envolvimento desta com a multinacional americana Monsanto, e a outra foi que a Monsanto exigia da Embrapa o rompimento do contrato com a Fundação Mato Grosso. Quer dizer, *A Monsanto, de certa forma, quer controlar a questão de sementes no Brasil, e nós dissemos não. Temos nosso mercado e não vamos fazer isso*, conforme alega Blairo. Apesar das críticas, Blairo Maggi, em 2000, iniciou negociações com a

¹¹³ Sistema pelo qual a empresa detentora de uma marca registrada, processo patenteado de produção ou direitos similares concede a outras empresas (em geral de menor porte) licença de utilização dessa marca ou processo, sob certas condições.

empresa para dar continuidade ao programa de melhoramento genético e consolidar o banco de germoplasma, como fez a Monsoy, que comprou o banco de germoplasma da BS Genética. A partir da instituição da lei de proteção de cultivares de 1997, a exploração dos materiais passou a cobrar *royalties* (direito de exploração de patentes, direitos autorais), o que traduz uma das formas de monopolizar o mercado, afirma SILVA (2003).

Contudo, esse esforço no sentido do monopólio tem sido dificultado com o aumento da informalidade nesse mercado, isto é, as sementes também podem ser pirateadas (SILVA, 2003, p. 164). Isto evidencia que, embora as empresas e os atores hegemônicos tentem fechar e monopolizar o mercado, sempre haverá uma brecha ou uma reação dos atores, principalmente daqueles que têm sua pujança política limitada ao nível local e que são coagidos. Uma dessas brechas é a informalidade ou a pirataria no melhoramento genético de sementes, que vem aumentando. Isso fica mais claro com a reportagem do jornal *A Tribuna* (12/12/2004) relatando que a venda de sementes ilegais movimentou US\$ 685 milhões. A área plantada com sementes ilegais nas culturas de soja, milho, algodão, arroz e trigo aumentou 65,3% na safra 2003/04, de acordo com levantamento da Associação Brasileira de Sementes e Mudanças (Abrasem). O levantamento inclui sementes multiplicadas ilegalmente, transgênicas e contrabandeadas. A área ocupada com sementes piratas nessas culturas passou de 7,65 milhões de hectares (ou 20% da área ocupada por essas culturas) em 2002/03 para 12,64 milhões (30% da área total plantada no período). Em receita, as indústrias de sementes alegam que deixaram de ganhar US\$ 685 milhões em 2003/4 devido às sementes pirateadas. Neste ano (2004/2005), o setor espera faturar até cinco bilhões, contra 5,3 bilhões em 2003. A maior perda é verificada na soja. Se fosse legalizada, a área plantada com sementes piratas poderia ter gerado US\$ 348 milhões adicionais às sementeiras, segundo a Abrasem; em 2003, as ilegais renderam US\$ 200 milhões.

Esse aumento de 65,3% em apenas um ano da pirataria de sementes são as contrarrazões ou as racionalidades da ilegalidade ou da informalidade, que está aumentando cada vez mais, em resposta à imposição autoritária de uma racionalidade superior que se baseia na efetiva implantação imperativa de uma cultura superior que se diz pós-moderna, racional, humana, oficial e legítima, mas é, na sua essência, uma cultura unidimensional e unilateral, isto é, que não aceita críticas e muito menos o contrário. Este caráter unilateral e tirânico da atual sociedade, que se abastece numa cultura artificializada estabelecida de cima para baixo, acaba deparando com fortes resistências em virtude de seu elevado teor de exclusão social que pode provocar fortes reações. Nem sempre a racionalidade superior

consegue apagar as racionalidades da ilegalidade ou da informalidade, afirma Milton SANTOS em sua obra *Por uma outra globalização*.

Para diminuir os custos, a Embrapa e a Fundação Mato Grosso produzem cultivares nas propriedades dos associados. Mesmo assim, tanto as empresas obtentoras como as empresas multiplicadoras de semente não têm motivos para se queixarem. Além do mais, estas empresas atuam em mais de um setor, como é o caso da Monsoy/Monsanto e da Agrevo, que atuam tanto na pesquisa/assistência como na comercialização de insumos (agrotóxicos e fertilizantes), o que lhes possibilita combater a concorrência e, assim, aumentar a mais-valia. No processo de territorialização, as empresas, na busca da competitividade e produtividade, exigem tecnologia avançada e eficiência do trabalho no processo produtivo, conseguindo sucessivos êxitos em todo o ciclo produtivo por meio da polivalência e da flexibilização das relações sociais do trabalho, na tentativa de formar padrões de controle de qualidade, com vistas a competir no mercado internacional. As grandes empresas de *agribusiness* e demais dotadas de grande capacidade de inovação técnica, como os *tradings* multinacionais (ADM, Monsanto, Bunge etc.), fazem com que o território agrário passe a ser submetido a tensões socioeconômicas mais complexas na produção, dando uma nova configuração à organização produtiva local.

Estas empresas representam a “burguesia do agronegócio” e atuam como verdadeiros atores sociais capazes de criar toda uma circulação de capital e dispositivos institucionais, no território local, suficientes para contribuir na expansão urbana de municípios inseridos nas zonas de agricultura mecanizada. Campo Verde, em Mato Grosso, constitui um bom exemplo a esse respeito (Antes de esclarecer este exemplo de Campo Verde, é importante enfatizar que este município não está circunscrito à microrregião de Rondonópolis-MT, mas o objeto de estudo não se restringe apenas à fronteira física desta microrregião, conforme foi abordado no capítulo 1, isto é, a fronteira física e os limites do território são questionáveis. A princípio, a proposta é que a escala seja vista como uma estratégia de apreensão da realidade, que define o campo empírico da pesquisa e na qual os fenômenos é que dão sentido ao recorte espacial objetivado e à categoria de análise. A análise geográfica dos fenômenos requer objetivar os espaços na escala em que eles são percebidos). A Sadia¹¹⁴ (atualmente, observe-se que a

¹¹⁴ A Sadia é uma das empresas que se instalou em 1989 em Campo Verde e, em 1992, já teria passado para uma Unidade Produtora. Ajustou o quadro de funcionários, adotando a terceirização da mão-de-obra em alguns setores da fábrica como carregamento de frango, ensacamento, expedição de rações, recebimento de sacagens e armazenagem de grão, limpeza e segurança. Na produção integrada, há apenas quatro granjas próprias, enquanto na parte dos produtores integrados há cerca de 182 granjas. A quase totalidade das granjas nas mãos dos produtores integrados denota maior responsabilidade por parte destes em assumir a eficiência da produção da empresa, diminuindo, assim, a incumbência desta com seu lucro e produtividade. No que diz respeito à

ADM, multinacional norte-americana que atua no setor agropecuário, comprou a unidade produtora da Sadia), que geograficamente se localiza bem ao centro do povoado (Campo Verde), é praticamente um injetor de oxigênio para a sobrevivência econômica do município. A empresa reorganizou toda a produção e a comercialização de produtos agropecuários locais e integrou o campesinato ao pacto modernista. Na cidade de Rondonópolis, a unidade industrial da ADM também desempenha esse papel. A presença destas empresas em áreas agrícolas proporciona a construção de um mundo industrial agro-alimentar que conduz uma transformação profunda em direção a um pensamento técnico a penetrar no universo familiar camponês. Daí, sua capacidade técnica e político-comercial de domínio, tanto no mercado consumidor como no mercado comercial, é consolidada.

Numa outra vertente, tem-se a presença de políticas territoriais dos atores hegemônicos que se estabeleceram como condicionamento de uma nova territorialidade (processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza – cerrado) na microrregião, no tocante à infraestrutura de transportes hidroviário e rodoviário. No setor de transporte rodoviário, o Banco Mundial direcionou política de financiamento e abertura de rodovias por meio do POLONOROESTE, no caso a construção e pavimentação da BR-364 (Cuiabá – Porto Velho) e investimentos nas áreas cortadas por essa rodovia, além de fomentar programas de colonização em Rondônia e o desenvolvimento e regularização fundiária em Mato Grosso (OLIVEIRA, 1991). Em acréscimo a isso, o Banco Mundial constitui um dos atores de grande relevância no processo de colonização e ocupação do território, quando se dispôs também a financiar um projeto de transporte hidroviário nos canais fluviais do Araguaia e do Tocantins, com o objetivo de dar respaldo para o escoamento da produção de grãos no cerrado do Centro-

flexibilização na produção do complexo sojífero regional, evidencia-se uma relação capital/trabalho característica do fenômeno de globalização e do neoliberalismo, principalmente na produção verticalizada da Sadia, no setor de avicultura, em Campo Verde, na qual o pequeno avicultor entra com a mão-de-obra e instalações do empreendimento e a empresa com filhotes, rações, transporte, insumos e assistência técnica. As instalações dos produtores associados (avicultores) são financiadas pelo Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FCO). Esta relação entre a grande empresa e o pequeno produtor constitui um dos mecanismos do neoliberalismo que é um fenômeno característico do processo de terceirização e já está cristalizado no cenário regional. Nessa relação capital x trabalho, o pequeno produtor é aparentemente autônomo, mas, na verdade, ele está subordinado ao capital financeiro e produtivo. Por outro lado, não constitui um assalariado e sim um pequeno produtor subordinado à empresa (Sadia), inserido no seio das relações capitalistas dos meios de produção dentro do sistema integrado pouco mais complexas do que as tradicionais. Nessas relações os pequenos produtores colocam sua força de trabalho livre à disposição do mercado de trabalho. Podem, assim, trabalhar para seu pequeno empreendimento juntamente com sua família e relacionar-se nas condições de arrendatários ou parceiros, mas não como assalariados. Esta situação caracteriza uma posição de “patrão”, mas ao mesmo tempo trata-se de subordinação ao grande capital. Por último, também caracteriza e denota uma sensação de ascensão social ilusória. Nem o produtor integrado vê a si mesmo como peão ou assalariado e nem os componentes de sua família se vêem como proletários do chefe da família ou da empresa contratante dos serviços. Cremos que o pequeno produtor e sua família realizam uma produção orientada para o próprio mercado instituído pelas empresas que atuam nesse circuito de alta produtividade (SANTOS, 1999).

Oeste. Por outro lado, é altamente questionável a existência de um projeto dessa natureza que possa ser, como foi anunciado, uma “prioridade”, sem uma ampla consulta prévia às populações interessadas e à sociedade em geral. A principal preocupação com a construção da hidrovía relaciona-se com a transformação da região de cerrado do Planalto Central em um pólo de produção de soja.

O trecho dos baixos do Araguaia e Tocantins estende-se da cidade de Conceição do Araguaia (PA) até a cidade de Tucuruí (PA), a poucos metros acima do nível mar. Neste trecho de 750 km de extensão, os rios Araguaia e Tocantins correm sobre rochas cristalinas pré-cambrianas e apresentam muitas corredeiras, com exceção do reservatório da usina hidroelétrica de Tucuruí, as quais não são navegáveis. A idéia da hidrovía Araguaia-Tocantins é tornar este trecho plenamente navegável visando a possibilitar a exportação de grãos do Centro-Oeste aos mercados mundiais constituídos por países como Tailândia, Coréia do Sul, Bélgica, Portugal, Taiwan, Indonésia, Noruega, Holanda, China, Alemanha, Irã e Japão, a preços baixos, aproveitando a navegação fluvial. Tornar navegáveis esses rios no trecho referido, quer se queira, quer não, ocasionará perturbações socioambientais na região e no geossistema. Veja-se o mapa nº 02 a seguir focalizando a Hidrovía Araguaia-Tocantins.

A preocupação central em relação à construção desta obra diz respeito aos impactos da transformação desta região de cerrado, de grande valor e fragilidade¹¹⁵ ecológica. Isso está acontecendo, inclusive, graças às políticas de investimento do Banco Mundial. A nova proposta é a construção de um corredor intermodal, fazendo conexão com a Estrada de Ferro¹¹⁶ de Carajás e o porto maranhense de Itaqui¹¹⁷, por meio de um ramal ferroviário na altura de Xambioá¹¹⁸. Os custos estimados são de U\$ 222,4 milhões¹¹⁹. De qualquer forma, será necessária também a construção do porto de transposição em Barra do Garças (MT), onde os grãos seriam retirados dos caminhões, estocados e transportados em balsas para a viagem fluvial (MOTA, 2001). Economicamente, a microrregião de Rondonópolis será beneficiada

¹¹⁵ As áreas de cerrado, talvez, não sejam mais frágeis do que as florestas; é apenas um ecossistema diferente.

¹¹⁶ Atualmente, a Ferronorte pode chegar a Rondonópolis por meio de uma construção de 200 km, desde Alto Araguaia, com recursos e financiamento do BNDES e FINAM –Fundo de Investimento da Amazônia.

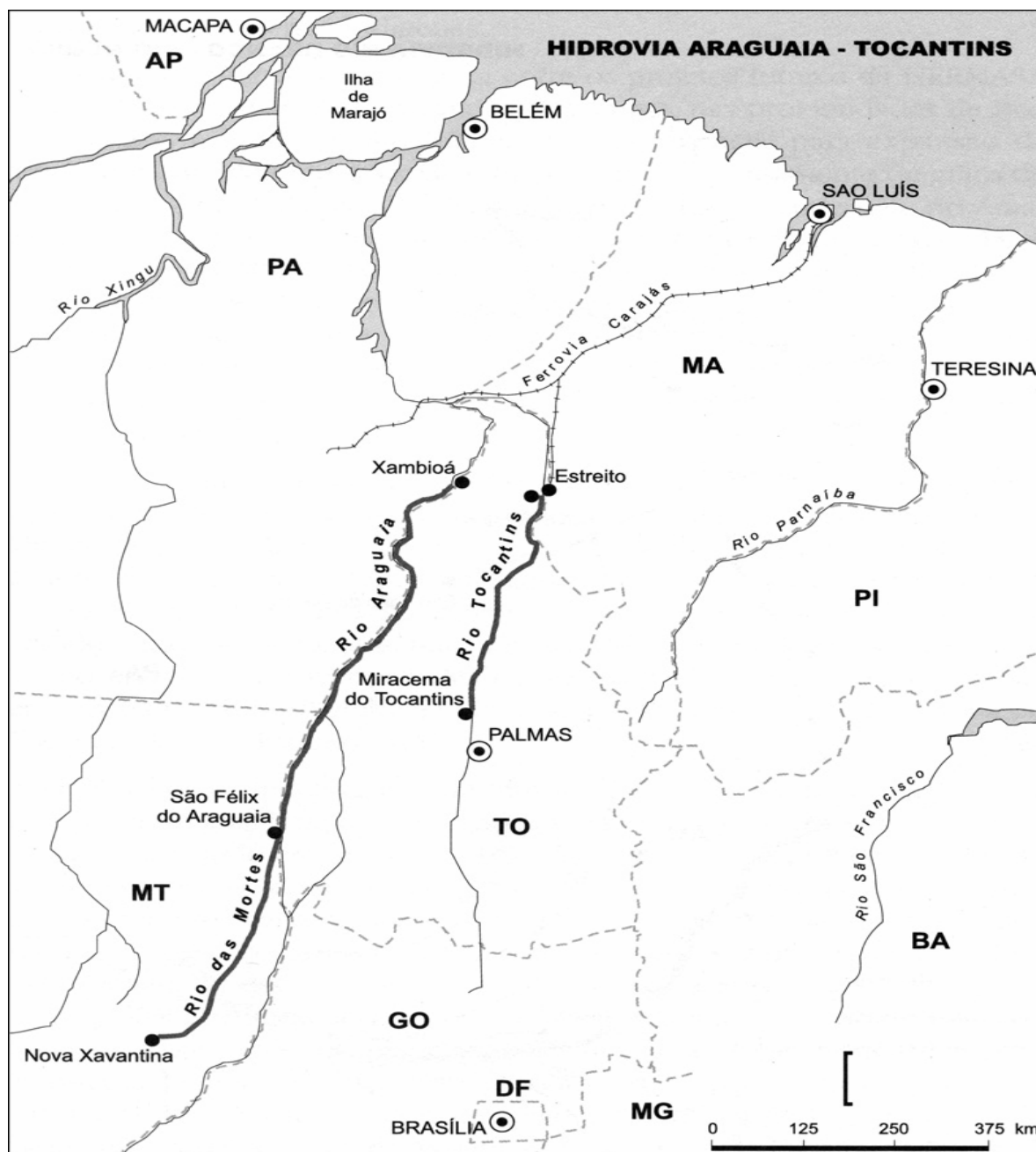
¹¹⁷ Localiza-se geograficamente próximo de São Luiz-MA.

¹¹⁸ Xambioá localiza-se no “bico de papagaio” do Tocantins, fronteira com o Pará. No Estreito está sendo construído um porto intermodal, quer dizer, ligando ferrovia, hidrovía e rodovia. Estreito já está no Maranhão, divisando com Tocantins.

¹¹⁹ Segundo reportagem do jornal *A Tribuna* (15/06/04), o ministro dos transportes Alfredo Nascimento propôs liberar R\$ 43 milhões para obras de pavimentação e recuperação de rodovias no Mato Grosso, principalmente para as BRs 364, 163 e 174.

com a instalação desta obra para o escoamento de sua produção; entretanto, ecologicamente, tal procedimento é altamente questionável.

Mapa nº 02. Hidrovia Araguaia – Tocantins



Fonte: Silva (2003). Adaptado pelo autor.

O objetivo da hidrovia é o de transformar esses rios num corredor de transporte de grãos, minerais e madeira para os portos marítimos do norte do país, sobretudo em São Luiz (MA). Mas em contrapartida, a lógica empresarial se afasta do espaço concreto das populações

ribeirinhas e dos povos indígenas que ocupam as margens dos rios Araguaia, Tocantins e das Mortes. É necessário admitir-se que o projeto de perenização da navegação anuncia uma série de problemas ambientais, que são, na verdade, conflitos socioambientais já em curso. As suspeitas de fraude no Estudo de Impactos Ambientais e no Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiental – EIA/RIMA, a oposição de intelectuais e ambientalistas, nações indígenas e produtores familiares, entre outros, apontam para a aceleração do desmatamento, alteração da qualidade da biótica regional e demais impactos. Os interesses de uma totalidade social capitalista homogeneizadora resultam na oposição de grupos sociais que se sentem marginalizados, bem como no debate em torno da destruição da biodiversidade do cerrado. Surgem conflitos de territorialidade e de defesa do meio ambiente. Blairo Maggi questiona qual é o impacto que as hidrovias podem causar ao meio ambiente. Para ele, as ONGs parecem estar relacionadas à defesa de interesses comerciais de países produtores de soja, afirma SILVA (2003). Esta hipótese de Maggi pode ter sentido, pois as ONGs também têm interesses geopolíticos e podem estar representando interesses de um Estado Nacional ou de um ator hegemônico. Mas uma coisa é certa: a implantação de corredores de exportação de grãos implica em conflitos sociais e ambientais.

Os desdobramentos das políticas destes atores não se manifestam somente em termos ambientais, como está explícito nos parágrafos anteriores e posteriores, mas também em termos sociais. Essas políticas artificializam uma ambiência de concentração da produção agropecuária. Pode-se citar o caso dos Estados Unidos, as grandes corporações parecem ter feito na agricultura um terreno de concentração, a partir da segunda metade da década de 1970, no qual as saudáveis regras da livre concorrência acabariam cedendo lugar às manipulações de preços, isso num setor tão sensível como o da alimentação (ABRAMOVAY, 1992). O jornal *Gazeta Mercantil* (13/10/99) assegura que está havendo uma concentração também na produção agropecuária¹²⁰, comentando que as multinacionais que se encontram ancoradas em estratégias globais de redução de custos e ganhos de escala modificaram o perfil do mercado brasileiro de commodities na última década. Hoje, apenas 17 empresas, com faturamento individual na casa dos US\$ 300 milhões por ano, controlam 43% das exportações agropecuárias totais do país, embora representem apenas 0,3% do número total de exportadores. No outro extremo, quatro mil empresas, ou 70% do universo exportador, detêm somente 1% das vendas externas. Trazendo esse raciocínio para a realidade da microrregião de

¹²⁰ No ramo de alimentos, entre os maiores grupos econômicos da agropecuária ou grupos transnacionais ou empresas globais, têm-se a Unilever (Países Baixos e Reino Unido), Nestlé (Suíça), Danone (França), Anderson Clayton e Campbell (EUA), os quais dominam grande parcela do mercado mundial do gênero.

Rondonópolis, percebe-se que, com a chegada das multinacionais ao lócus, é cada vez mais palpável o processo de concentração fundiária e econômica e, sobretudo, a formação de um grupo de empresas, principalmente as *tradings*, com grande domínio na gestão político-comercial.

Além do mais, os atores hegemônicos desterritorializam os atores locais e se territorializam nos lugares, nas localidades. Mudam a estrutura do emprego e de outras relações econômicas, sociais, culturais e morais dentro de cada lugar, afetando igualmente o orçamento público, tanto na receita como a despesa. Mediante discurso oficial, as empresas apresentam-se como salvadoras (“trazem desenvolvimento”). O poder público fica subordinado a esses atores, e então começam a prevalecer as políticas destes atores. É assim também que se alteram as relações sociais dentro de cada comunidade (SANTOS, 2000).

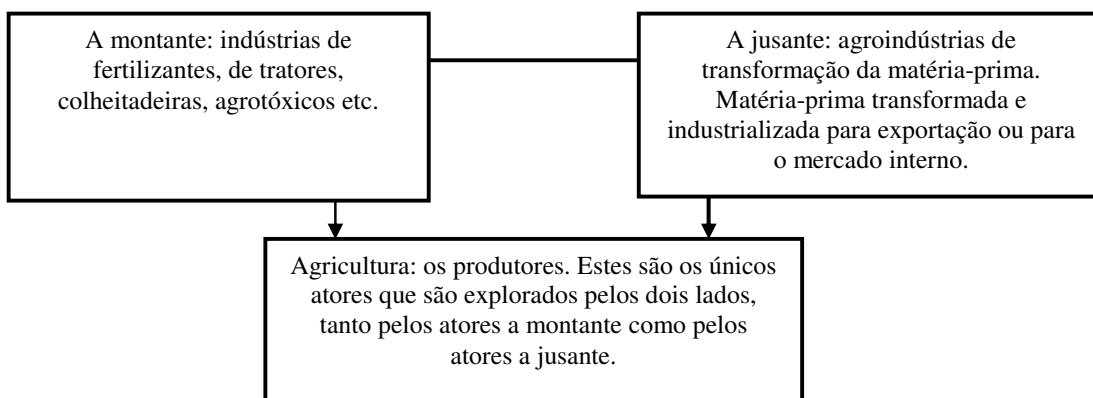
Neste contexto geopolítico de sua territorialidade, as empresas globais e as grandes empresas produzem um efeito de entropia sobre as nações e os lugares, na medida em que, para melhor funcionarem, criam ordem para si mesmas e desordem para o resto. De modo geral, como resultado da globalização da economia, o espaço nacional é organizado para servir às grandes empresas hegemônicas e paga por isso um preço, tornando-se fragmentado e incoerente para todos os demais atores. Com o avanço do processo de fusões, as lógicas ditas globais ampliam e aprofundam sua força, e o processo de adoção dessas lógicas planetárias impõe uma coordenação geopolítica do território a favor dos atores hegemônicos, além de que as empresas globais que participam das lógicas nacionais se beneficiam dessa participação no mercado interno, porque elas têm a tecnologia, a política e a ideologia a teu favor (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

7.2.1 Ações dos atores do agronegócio a montante e a jusante no território

Uma forma de analisar o estágio de desenvolvimento das regiões com intensa mecanização pode ser a investigação da estrutura do agronegócio, que pode ser dividida em dois setores: a montante e a jusante. O setor a jusante do agronegócio, por sua vez, é subdividido em duas partes: produção agroindustrial (PAI) e distribuição. As agroindústrias como a ADM e a Bunge agem nas duas pontas do processo produtivo, isto é, atuam tanto a sua montante, fornecendo serviços, insumos, fertilizantes, agrotóxicos, como a sua jusante, transformando a soja, transformando a matéria-prima, comprando e comercializando a soja, trigo, algodão etc. A possibilidade de agir e acionar suas ações nas duas pontas do processo

produtivo transforma as agroindústrias em verdadeiros atores hegemônicos que monopolizam o comércio local, nacional e internacional; além do mais, muitas destas empresas que atuam no mundo do agronegócio se articulam politicamente, para se manter no pódio, com domínio sobre o mercado. Nestas condições, a agricultura ficaria no meio, sendo explorada pelos dois lados, isto é, neste caso quem seria explorado de fato, sem sombra de dúvida, é o produtor, principalmente aquele de pujança político-comercial menor. Veja a figura nº 02, abaixo.

Figura nº 02. Subordinação da agricultura (produtores) aos atores a montante e a jusante



Organizado pelo autor.

Rondonópolis, após a década de 80, caminhou no sentido de uma fase agrícola para uma fase de economia alimentar industrializada, ao se ampliar a quantidade de empresas ligadas aos setores a montante e a jusante do agronegócio. A microrregião, até o final dos anos 90, possuía apenas empreendimentos a jusante do agronegócio, isto é, o setor agroindustrial responsável pela transformação da produção agropecuária¹²¹. Neste, o agronegócio de processamento da soja, em Rondonópolis, tem-se a ADM e a Bunge¹²², as quais têm indústria a montante e a jusante no município. A Bunge produz óleo degomado (óleo bruto sem ser hidratado; o óleo hidratado fica mais fino, mais claro, mas para isso passa por um processo de melhoramento). Esta multinacional irá construir o maior complexo de refino de soja da

¹²¹ Atualmente, ainda, 30% apenas da soja colhida na região é processada aqui, e o restante é processado fora; isto implica dizer que é necessário que venham mais empresas para a região, no setor a jusante.

¹²² As unidades industriais, tanto da Bunge como da ADM de fertilizantes, foram procuradas para se obter informações sobre o processo de industrialização de fertilizantes e sua relação com o meio ambiente, mas as empresas alegaram que estas informações são difíceis de ser passadas para terceiros.

América Latina, anexo à unidade da Bunge Alimentos de Rondonópolis, onde serão investidos R\$ 232 milhões (jornal *A Tribuna*, 27/01/2005, p. A6).

Em visita à Bunge, o gerente industrial diz que esta organização teve seu início na Holanda, embora, atualmente sua matriz fique nos EUA, e veio para Rondonópolis em 1990, tendo já 52 unidades de armazenagem (silos) no Mato Grosso. Sua produção industrial de Rondonópolis é exportada em 99% para o mercado internacional e interno. Cerca de 20% de sua produção industrial é de óleo e 80% de farelo, que é utilizado para ração animal (aves, suínos etc.). Sua produção é exportada para a Europa e Ásia. As rotas de escoamento são pelo Paraná, pelo porto de Paranaguá, Araguaia. O gerente acredita que, se a Ferronorte vier para Rondonópolis e para a região, a Bunge pretende investir mais na produção industrial; também acredita que a soja, milho, arroz, sorgo etc. vão ficar por muito tempo no mercado. Em Mato Grosso a empresa tem duas fábricas: uma em Rondonópolis e outra em Cuiabá, compra vários tipos de grãos, como o arroz, milho, soja, feijão, girassol e industrializa soja e trigo. Agora, em maio de 2005, começou a funcionar uma unidade industrial de óleo de algodão em Rondonópolis.

O gerente industrial da unidade produtora local admitiu em entrevista¹²³ que para a empresa vir para a região houve incentivos fiscais (pelos menos por um período), empréstimos dos bancos estatais; isto significa dizer que, quando as multinacionais vêm para Mato Grosso, isto ocorre não somente porque o meio natural oferece potencialidades compatíveis para a busca de sua mais-valia, mas também por motivo das facilidades de financiamento. A empresa financia os produtores para fazer o plantio e existem muitas garantias, mas o gerente não diz quais são elas, o que constitui uma das formas de manter o domínio econômico e político no processo de territorialização. Ainda de acordo com o gerente, as concorrentes mais fortes da Bunge são a ADM, Cargil, Coimbra.

Quanto ao meio ambiente, ele declarou que a empresa está tentando adotar o ISO 14000 para obter a autorização dos órgãos competentes para a industrialização e comercialização de grãos. Os resíduos orgânicos de madeira são jogados no lixão (não disse onde fica este lixão), e os originados da matéria-prima, segundo ele, são armazenados para se decompor e transformar em adubo, que é vendido para terceiros ou doado. A unidade industrial local queima aproximadamente cerca de 800 metros estéreos¹²⁴, tem fazendas próprias para reflorestamento, mas compra madeira de particulares, que a tiram no cerrado.

¹²³ Entrevista realizada pelo autor em junho de 2005 com o gerente industrial Namur Iberê, da unidade produtora local da Bunge em Rondonópolis- MT.

¹²⁴ Na madeira junta existem falhas e por isso, às vezes, ela não é medida em metros cúbicos; esta é uma medida de volume para lenha, equivalente a um metro cúbico.

Uma coisa é certa: quando alguém compra algum produto ou matéria-prima, geralmente formam-se vínculos, e isso começa a formar também um mercado nesse meio social de compras e vendas. Isto significa que a extração da matéria-prima, no caso a lenha do cerrado, pode ser motivada, o que implica em mais desmatamento. Em visita à empresa, observa-se montanhas de lenha em seu pátio, de madeira proveniente de reflorestamento e do cerrado (madeira nativa). A energia usada na unidade industrial serve para girar as máquinas, mas a energia térmica para a industrialização da matéria-prima é proveniente da queima de madeira, o que indica que é necessário queimar-se muita madeira, portanto causando mais desmatamento. Segundo esse gerente industrial, a empresa está aproveitando bagaço de cana, casca de arroz, cavaco de madeira e outros resíduos que podem ser aproveitados na geração de energia térmica.

Quanto à ADM¹²⁵, vale salientar que ela comprou a parte de grãos da Sadia de algumas localidades do estado de Mato Grosso. O óleo é patente da Sadia, mas quem produz é a ADM. Com sede em Decatur, Illinois, nos Estados Unidos, esta empresa pode ser considerada como a maior processadora de grãos, sendo líder no processamento de soja, milho, algodão, trigo e canola no país sede e fabrica etanol (aditivo extraído do milho que é acrescido à gasolina para reduzir a emissão de poluentes), também naquele país. Atua no processamento de sementes oleaginosas, moagem de grãos, processamento de cacau (em que é líder mundial), nos setores de bioprodutos, especialidades protéicas, saúde e nutrição humana e animal, na fabricação de produtos à base de amendoim, comercialização de cereais, transporte de alimentos, cultura aquática, hidroponia (técnica de cultura de certos vegetais em solução nutriente, com suporte de areia, cascalho, etc., ou sem ele), reciclagem, entre outras atividades. A empresa está presente em 71 países, com 270 fábricas, mais de 26 mil funcionários e vendas líquidas de US\$ 30,7 bilhões em 2003. É dividida nas seguintes áreas: Fertilizantes, Grãos, Indústria, Transportes & Portos e Cacau. Ela é uma das maiores exportadoras de soja do Brasil, país em que tem 10 fábricas, oferecendo, contudo, apenas 1.836 empregos diretos, com um faturamento da ordem de US\$ 1,2 bilhão em 2002 e de US\$ 1,7 bilhão em 2003. A ADM implantou uma maneira de pensar e fazer agricultura no Brasil por meio da prestação de serviços ao produtor, oferecendo um pacote de serviços a montante e a jusante, que inclui a fabricação de fertilizantes. Isso faz com que sua hegemonia no agronegócio seja cada vez mais

¹²⁵ Em 1902, George P. Archer e John W. Daniels estreavam no mundo do agrobusiness com a fundação da Archer-Daniels Linseed Company, em Minneapolis, no estado norte-americano de Minnesota. Após os primeiros anos de trabalho, em 1923, a empresa incorporou a Midland Linseed Products Company, formando a Archer-Daniels-Midland Company (Dados colhidos junto à empresa, por meio da assessoria de informação, com a secretária Silvana Guedes dos Santos, da unidade produtora local).

poderosa, por intermédio da divulgação e imposição de sua racionalidade econômica. Observa-se neste ponto que é inadmissível que uma empresa com um faturamento da ordem de 1,7 bilhão de dólares ofereça apenas 1.836 empregos diretos. Proporcionalmente, as micro-empresas oferecem mais empregos.

A jusante, iniciou suas atividades no Brasil em setembro de 1997 e já é a terceira maior processadora de soja do país e uma das maiores exportadoras da soja brasileira, com seis fábricas de processamento de cereal, das quais quatro possuem refinaria. É uma das maiores processadoras de cacau do Brasil, com fábrica em Ilhéus, na Bahia. Em 2003 exportou mais de 42 milhões de dólares, e a estimativa é duplicar as exportações destes produtos em 2004 (filosofia do crescimento contínuo – racionalidade econômica). Foi também em 2003 que a ADM iniciou a exportação de trigo no Brasil, com 10 por cento do volume total de trigo exportado por este país. A empresa investe constantemente na ampliação de sua infra-estrutura – silos, portos, plantas esmagadoras de soja e melhoria da estrutura logística – assim como reforça as parcerias em toda a cadeia produtiva. Para armazenar os grãos, a ADM conta com aproximadamente 60 silos espalhados nas regiões produtoras de soja (Sul/Sudeste e Centro-Oeste). Desta forma, participa desde o custeio da lavoura, fornecendo insumos, capital e informações, passando pela comercialização, movimentação e industrialização. Isso facilita a busca de sua territorialização.

Pode-se dizer ainda que, para estar entre as três maiores processadoras de soja do Brasil, atualmente, a ADM tem várias fábricas em Rondonópolis (MT), com maior capacidade de produção; Paranaguá (PR); Campo Grande (MS); Joaçaba (SC); Três Passos (RS) e Uberlândia (MG). Juntas, processam 3 milhões de toneladas de soja ao ano. Em janeiro de 2003 a ADM anunciou que havia duplicado a capacidade de produção da fábrica de Rondonópolis e que esta fábrica a partir de janeiro de 2004 estaria produzindo 2 milhões de toneladas com perspectivas de processar 4 milhões de toneladas de soja ao ano, a partir de 2004. O farelo, rico em proteínas, é comercializado no mercado interno e externo, sendo utilizado na fabricação de ração animal. Já o óleo refinado é destinado ao mercado nacional e comercializado com quatro marcas: Sadia, Concórdia, Corcovado e Rezende. Em 2001, começou a operação da linha pet (vasilhame de plástico transparente para envasamento do óleo para o consumo final) na fábrica de Rondonópolis, com uma capacidade nominal de envasar 25 mil garrafas/hora, ou seja, 28 mil caixas de óleo por dia. A partir de março de 2003 a ADM firmou uma parceria com a empresa argentina Molinos Rio de La Plata e passou a comercializar e distribuir – com exclusividade no país – os óleos de girassol, milho e canola e azeite de oliva da marca Cocinero. Isso significa maior controle do mercado e domínio do

território. A planta da ADM em Rondonópolis foi ampliada no início de 2004, tendo a capacidade de processar 7.000 t/dia, constituindo um dos maiores empreendimentos da América Latina. Algum tempo atrás, a ADM, além de produzir o farelo de soja, já produzia também óleo bruto (ou degomado) com cerca de 20% das 3.500 toneladas que eram trituradas por dia. Desse total, cerca de 50% era exportado. Por outro lado, a Sadia, que esmagava apenas 1.500 t/dia, chegou em 2002 a 3.500t/dia.

Para atuar nas duas pontas do processo, isto é, tanto a montante como a jusante, uma estrutura logística que possibilite a uma multinacional criar seu próprio território e domínio político-comercial no processo produtivo é fundamental. No caso da ADM, ela dispõe de uma sofisticada infra-estrutura de logística, que utiliza os três modais de transporte rodoviário, ferroviário e fluvial, para o transporte de soja, farelo de soja, trigo, milho e açúcar. Para transportar seus produtos no interior do Brasil, a ADM carrega cerca de três mil caminhões por dia e utiliza boa parte do transporte ferroviário nacional disponível, sendo, portanto, uma das maiores usuárias dos serviços da Companhia Vale do Rio Doce e da Ferronorte/Brasil Ferrovias. Além disso, opera com a SARTCO (empresa transportadora que presta serviços de transporte à ADM) nos terminais fluviais dos rios Tietê, Paraná, Paraguai, Piracicaba e Parnaíba, tendo essa empresa de transporte 66 barcaças próprias. Em 2003 a SARTCO transportou 200 mil toneladas de produtos. Contando com instalações próprias nos portos brasileiros de Santos (SP), Vitória (ES) e Paranaguá (PR) e no porto uruguaio de Nueva Palmira, a ADM atua nas exportações e importações de produtos do complexo da soja, de milho, sorgo, trigo, açúcar e matéria-prima para produção de fertilizantes (dados colhidos junto à empresa, por meio da assessoria de informação, com a secretária Silvana Guedes dos Santos).

No setor a jusante, há também o semibeneficiamento do algodão. A tendência em curto prazo é o aumento da demanda externa, motivado, entre outros fatores, pela vitória obtida pelo Brasil junto à OMC pelo fim do subsídio ao algodão norte-americano, situação encabeçada por cotonicultores mato-grossenses, tendo à frente o produtor Adilton Sachetti, cuja empresa tem sede em Rondonópolis e que, atualmente, é prefeito dessa cidade. Esta posição política do atual prefeito de Rondonópolis constitui uma das formas de os atores se articularem politicamente para conquistar o mercado internacional e o domínio do território.

Na microrregião, o setor a jusante é composto por vários segmentos produtivos além da agroindústria de soja, entre os quais se destacam a avicultura, suinocultura e pecuária. No segmento da avicultura, há na região a Sadia que atua em Campo Verde, a qual, além de operar na indústria de esmagamento de soja destinada à produção de farelo e óleo vegetal,

possuindo, inclusive, produção própria de matéria-prima, busca multiplicar as possibilidades de uso dos resíduos e do farelo para a criação de aves dentro do sistema integrado (complexo da soja). A avicultura é um dos segmentos do complexo que se encontra bem estruturado, ampliando consideravelmente o seu grau tecnológico de forma a reduzir o período de criação de aves de 60 para 42 dias. Este segmento constitui mais uma expressão do significado do complexo, cuja lógica é a agregação de valor. As superposições, as articulações são compensatórias, por isso existe o complexo, afirma BERNARDES (1996). O fato de a citada unidade da Sadia estar localizada em Campo Verde, em outra microrregião (microrregião de Primavera do Leste), não significa que não faz parte da realidade agroprodutiva da microrregião de Rondonópolis, visto que o agronegócio é um sistema integrado, em que as empresas trabalham de forma integrada; além do mais, o exercício do processo produtivo não se encerra na microrregião de Rondonópolis, pois, para que o ciclo seja efetivado em sua plenitude no sistema integrado, ele tem que atuar nas várias escalas espaciais ao mesmo tempo.

No tocante ao segmento da pecuária, o próprio megaempresário Blairo Maggi diz que a pecuária só se sustenta quando se trabalha de forma integrada, fazendo com que os resíduos da agricultura sirvam para alimentar o gado. A cria do gado é baseada em padrões técnicos mais avançados, que podem ser delineados da seguinte forma: no verão o gado aproveita os pastos, período em que há muito nitrogênio, e no inverno é confinado; mas há variações. Em geral, quando entra o período seco e a pastagem diminui, o gado é colocado no milho e se economiza pasto. Em setembro o gado volta para o pasto, mesmo seco, complementando sua alimentação com os restos de milho. Convém lembrar que o milho e o milheto são plantados para que o solo não fique exposto, servindo também para ração. Esta é constituída por soja (farelo ou resíduo), milho triturado e sal. O resíduo, por sua vez, compõe-se de casca de soja, quebradinho de soja e um pouco de vagem que sai na pré-limpeza da soja. O uso de resíduo reduz muito os custos: enquanto o farelo custa R\$ 120,00 a tonelada, o resíduo é comercializado a R\$ 35,00 (esses valores são de 1996). Em geral o boi para corte come 4 quilos de ração por dia, permanecendo 85 a 90 dias; e no confinamento, o boi ganha 1,3 kg por dia (BERNARDES, 1996).

No município de Pedra Preta, no setor a jusante, destaca-se a agroindústria Frigomarca, que está entre as quatro maiores do estado. Sua câmara frigorífica é capaz de armazenar 125.000 toneladas de carne e 250.000 toneladas de miúdos, e ainda a empresa industrializa em média 120 toneladas de farinha de carne e osso e 10 toneladas de farinha de sangue. Toda a produção de carne é industrializada no frigorífico e comercializada nos estados de São Paulo e

Rio de Janeiro, nas cidades de Curitiba e Belo Horizonte e no Nordeste, sendo 7% da produção exportada para o extremo oriente (Hong Kong). Segundo um dos proprietários, Augustinho de Freitas (atual prefeito), a empresa não recebeu incentivo fiscal nem doação de terraplanagem, somente o alvará de licença concedido pela Câmara Municipal e Prefeitura para sua instalação (GONÇALVES, 1998). Em Rondonópolis há o antigo Frivale (Frigorífico Vale do Rio Vermelho), atualmente arrendado para a Frigomarca de Pedra Preta, e o Frigorífico Rondonópolis, fundado em 1999, que abate de 30 a 40 animais/dia, para consumo estadual.

Acerca do trabalho integrado no agronegócio, destaque-se o projeto Agroindustrial de Alimentos (AGRA), criado em 1994, que integra grandes produtores da região com o objetivo de reciclar as sobras das fazendas e verticalizar (termo que se refere ao fato de um mesmo ator econômico executar várias atividades integradas, ao mesmo tempo, no mesmo processo produtivo) a produção, articulando soja, milho e suínos, num sistema integrado de defesa ambiental. Além de utilizar a produção de grãos como ração, o projeto utiliza os dejetos de suínos para alimentar peixes, aves e bovinos, sendo as víceras e os natimortos¹²⁶ para os peixes, os dejetos líquidos para frutas e verduras e os dejetos de aves e bovinos direcionados para a produção de grãos, constituindo um sistema integrado fechado, com vistas à não poluição ambiental. Assim, a ecologia passa a ter um valor comercial, que já constitui uma condição do mercado (BERNARDES, 1996).

A jusante destaca-se em Mato Grosso, ainda, a suinocultura¹²⁷, que foi implantada no estado em 1994, com alta tecnologia, juntamente com a soja, de cujo complexo faz parte. O segmento produtivo integrado da suinocultura desperta interesse econômico, tanto é que as multinacionais já estão nele investindo, na região, como por exemplo a Smithfield Foods. Segundo o jornal *Gazeta Mercantil* (01/09/1999), desde 1999 a empresa norte-americana Smithfield Foods já pensava entrar no Brasil; é a maior produtora mundial de suínos, com 380 mil matrizes nos Estados Unidos. O grupo, com faturamento anual de US\$ 5 bilhões, é o novo sócio do grupo carioca Montagem e Projetos Especiais (MPE), na suinocultura em Mato Grosso. Os investimentos somarão US\$ 100 milhões para a criação de 50 mil matrizes até 2005, em módulos anuais de 10 mil matrizes. O projeto prevê o abate de 1,25 milhões de suínos por ano e envolverá compra de terras na região, pois cada módulo (granja) de 10 mil matrizes será implantado com uma distância entre si de pelo menos 100 km. A segregação é

¹²⁶ Diz-se do que nasceu morto, ou daquele que, tendo vindo à luz com sinais de vida, logo morreu.

¹²⁷ As exportações de suínos cresceram 27% em volume e 81% em valor em 2005 (jornal *A Tribuna*, 11/06/2005).

providência básica com vistas a prevenir eventual contaminação do plantel. O projeto será integrado e totalmente verticalizado, por meio da instalação de fábrica de ração, frigorífico e produção de embutidos, além de produção própria de milho. Esta integração dos segmentos permite ainda o aproveitamento de resíduos para alimentação tanto de suínos como de bovinos, a partir do tratamento dos dejetos dos suínos, que serão processados para fazer rações para bovinos (dejetos sólidos) e também adubos (dejetos líquidos).

O referido jornal ainda reporta que a agroindústria vai transformar o milho, que tem baixo valor agregado, em proteína animal, sendo cada 2,5 quilos de milho suficientes para produzir um quilo de porco, no valor de R\$ 1,05 por quilo do animal vivo. Já a saca do milho com 60 quilos custa em média, na região, R\$ 5,00 (isso em 1999). A fazenda de Diamantino, em Mato Grosso, produz atualmente 200 mil sacas de milho por ano, mas quando da implantação das 50 mil matrizes de suínos serão necessárias cerca de quatro milhões de sacas de milho e dois milhões de sacas de soja (farelo) para alimentar o plantel.

Segundo a empresa carioca MPE, os fatores que mais estimularam o grupo norte-americano a incrementar o projeto no centro-sul do Brasil foram a vastidão do espaço físico, a presença de grande produção de grãos da região e os baixos custos de reprodução; quer dizer, muita terra barata para os estrangeiros, que não encontram muita burocracia para adquirir terras no Brasil, mesmo que sejam grandes propriedades, principalmente quando se trata de multinacionais, enquanto o cidadão brasileiro de baixa renda dificilmente consegue comprar terras, devido à burocracia dos financiamentos, entre outros fatores. A Smithfield irá trabalhar no Brasil com a tecnologia de produção de suínos *light*, o único tipo que recebeu o selo de aprovação da Associação Americana de Cardiologia, em função da qualidade superior (conhecido como *Smithfield Lean Generation*). Em Mato Grosso serão produzidos suínos com menos de 5% de teor de gordura. Conforme as especificações, o animal deverá atingir o peso de até 110 quilos num prazo de 145 dias, quando será abatido. Pelo que se tem conhecimento, a engorda do suíno em aparatos tradicionais para o abate pode durar de 6 a 12 meses.

Nos últimos anos os produtores deste segmento produtivo estão investindo pesado em Mato Grosso, e já se criou a INTERCOOP (Integração das Cooperativas do Médio-Norte de Mato Grosso) para fortalecer o setor, incluindo-se aí o objetivo de desmistificar por meio do marketing a idéia de que a carne suína é nociva à saúde humana, inclusive fazendo propaganda do agronegócio em salas de aula de escolas públicas. Isto justifica-se até porque os teores de colesterol da carne suína proveniente da produção totalmente industrial e baseada em aparatos técnicos avançados são infinitamente menores do que os provenientes do método tradicional. A INTERCOOP, fundada em 1991, integra a Cooagril, a Copermutum e a Cooperagro em

todo o processo da cadeia produtiva do suíno, com mais de 25 mil matrizes distribuídas entre as cooperativas e os produtores independentes. A atividade despontou como uma opção economicamente viável para a diversificação da agricultura, transformando o milho e o farelo de soja em proteína animal.

Uma parceria da INTERCOOP com a Carroll's Food foi em busca de outros mercados; a Carroll's é uma *joint venture*¹²⁸ brasileira da norte-americana Smilthfield Foods, maior produtora e processadora de suínos do mundo, e está desde junho de 2004 fornecendo matéria-prima para a INTERCOOP com sede em Nova Mutum-MT. Carlos Sérgio, gerente de frigorífico, diz que a meta é que até dezembro de 2005 a empresa consiga abater 5 mil/dia (ideologia do crescimento contínuo-linear). Esta atividade nasceu com o objetivo de agregar valor aos grãos produzidos em Mato Grosso, mas ganhou força a partir de 1996, com a regulamentação do Programa Granja de Qualidade, implantado pelo governo do Estado. A meta é produzir carne suína com alta tecnologia nos municípios de Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Tapurah, Rondonópolis, Campo Novo do Parecis, Sapezal, Vera, Primavera do Leste, Sorriso, Campos de Júlio, Itiquira, Santa Rita do Trivelato e Tangará da Serra, mas a atividade se espalhou para todos os municípios produtores de grãos (texto extraído da RDM – *Revista de Mato Grosso*, semanal, 20/02/2005, ano VI – nº 91, p.22-24).

Pode-se aqui observar que, por um lado, esse trabalho integrado, feito em padrões técnicos avançados, permite aos atores hegemônicos extraírem a mais-valia em volumes cada vez maiores e, por outro, que quase toda a produção desta multinacional não ficará em Mato Grosso; os quatro milhões de sacas de milho e os 2 milhões de sacas de soja serão usados apenas para abastecer a produção de suínos em padrão de qualidade à altura do mercado internacional e *NÃO* para o mercado interno e muito menos para o povo mato-grossense. Convém salientar que este processo produtivo integrado constitui num projeto de modernização que é uma das dimensões do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza.

No setor a montante, a tendência é aumentar cada vez mais na região, por meio da implantação da indústria de equipamentos agrícolas como tratores, implementos agrícolas, equipamento de armazenamento, colheitadeiras e, também no caso dos insumos inorgânicos, a tendência é crescer, assim como na indústria de fertilizantes. O setor a montante do agronegócio, em Mato Grosso, constitui um dos maiores mercados de insumos e de equipamentos agrícolas do país. Segundo reportagem do jornal *A Tribuna* (22/01/2005), a

¹²⁸ Associação de empresas, não definitiva, para explorar determinado(s) negócio(s), sem que nenhuma delas perca sua personalidade jurídica.

cidade de Rondonópolis é o maior pólo de fertilizantes do interior brasileiro, contando com cinco fábricas de fertilizantes de empresas como ADM, Bunge, Adubos Trevo, Fertilizar e Botânica e outras que estão querendo se instalar na microrregião, como a Solovivo, que já definiu sua implantação na cidade. O número de empresas do setor em processo de negociação para se instalar em Rondonópolis também vem crescendo.

A primeira misturadora de fertilizantes a se implantar em Mato Grosso foi a Fertilizar Fertilizantes e Serviços Ltda., que implantou sua unidade em Rondonópolis em 1990. Hoje, a empresa produz fertilizantes simples, mistos e micronutrientes, tendo a capacidade de produção de 60 toneladas/hora. A ADM, que tem uma unidade (misturadora de fertilizantes) em Catalão (GO) com capacidade de produção de 1.500 toneladas/dia, no final de junho de 2003 inaugurou mais uma unidade de fertilizantes em Rondonópolis. Esta nova e moderna fábrica de fertilizantes é a que possui a maior capacidade de produção diária, com quatro mil toneladas/dia, e seus produtos podem atender várias culturas agrícolas em Mato Grosso. Outra gigante com fábrica de fertilizantes em Rondonópolis, a Bunge, tem capacidade diária de ensaque de três mil toneladas, com fabricação de fertilizantes das marcas Iap, Manah, Serrana e Ouro Verde. Os principais produtos da unidade local são fertilizantes mistos com macro e micro nutrientes específicos para culturas e padrões de solo do cerrado no estado. A empresa iniciou suas atividades na cidade em setembro de 2001. Outra empresa, ainda, que tem uma unidade industrial local atuando no setor é a Botânica Fertilizantes Ltda., que começou a operar na cidade em setembro de 1998. Os principais produtos da unidade são fertilizantes para tratamento de sementes e fertilizantes foliares. Sua capacidade de 5.000/litros/dia e no setor de fertilizantes sólidos é de 4.000 quilos/dia, conforme se lê no referido jornal.

As unidades de fertilizantes de Mato Grosso localizadas em Rondonópolis visam a atender a um mercado ainda em expansão e se encontram instaladas estrategicamente no entroncamento rodoviário. A indústria de defensivos agropecuários apresenta alto grau de concentração e de concorrência na diferenciação de produtos, por isso, facilmente forma verdadeiros oligopólios.

Por outro lado, o setor caracteriza-se pela rápida obsolescência dos produtos, demandando novos produtos, somente acessíveis, quase sempre, ao capital internacional ou aos grandes produtores, além de demandar investimentos em publicidade e em redes de divulgação e distribuição dos produtos (MONTEIRO, 2004).

O fato de a produção de fertilizantes crescer assustadoramente significa nada mais nada menos do que a lógica do capitalismo impondo sua racionalidade econômica, que é a busca permanente da mais-valia e, como os fertilizantes são mercadorias, para que gerem mais-valia

é necessário aumentar o consumo, mas este aumento do consumo pode ser saudável para o capital e não para o povo mato-grossense e muito menos para a natureza, principalmente quando se trata de fertilizantes inorgânicos industrializados.

Na microrregião, com relação ainda ao consumo de produtos do setor a montante, destaca-se o Agrishow Cerrado, que é um dos eventos que proporcionam o aumento do consumo no setor, visto ser o momento em que o produtor é seduzido pela propaganda do agronegócio, pois os fabricantes sempre apresentam novas tecnologias e equipamentos que só faltam “falar” para o produtor o que deve e o que não deve ser feito no trabalho mecanizado: tudo é uma questão de acionar um dígito, o que pode ser feito por controle remoto. No fundo, o Agrishow Cerrado é uma grande vitrine comercial e uma feira tecnológica que se traduz numa das dimensões da ideologia desenvolvimentista.

No exame do processo produtivo em suas duas pontas e do que ele significa regionalmente, vale salientar, por exemplo, que a vinda da Smithfield Foods para Mato Grosso, prometendo produzir 1,25 milhões de suínos por ano, não significa dizer que vai resolver o problema da fome e além do mais, para produzir nesta escala é preciso comprar vastas áreas de terra para o plantio de milho e de soja, o que vai concentrar ainda mais a renda fundiária. Por um lado, quando vem uma indústria dessa natureza para cá, ela necessita desmatar mais cerrado, pois precisa plantar mais soja para abastecer a agroindústria. Por outro, a indústria de defensivos agrícolas transforma o ecossistema em agroecossistema, levando à simplificação da natureza, portanto ao “processo de artificialização” da natureza, uniformizando-a, isto é, os fertilizantes são um tipo de instrumento técnico que artificializa o solo tornando-o mais uniforme; no caso de Mato Grosso, em que a produção maior é o milho, algodão e soja, a maior parte do solo do cerrado será padronizada por estas culturas.

O processo produtivo integrado que se efetiva por meios técnico-científicos permite aos atores econômicos aumentarem a mais-valia por intermédio da agregação de valor ao produto final, pois um único ator econômico (empresa) consegue acoplar várias atividades econômicas num mesmo processo produtivo. O caso do valor agregado no complexo também constitui uma das formas mais capitalistas do modo de produção capitalista; na suinocultura, avicultura, piscicultura e pecuária, a mais-valia é extraída de forma multiplicada por várias vezes do seu valor. Aí, sim, as empresas que atuam a jusante e a montante constroem seu próprio território e sua própria espacialidade. A agroindústria Frigomarca, que constitui um dos atores sociais de grande relevância na organização territorial local, também construiu sua própria espacialidade.

Mas, apesar de toda a hegemonia política e econômica dos atores hegemônicos, não se pode esquecer que eles não são intransponíveis, isto é, não se deve partir para o pessimismo ou para adoção de uma atitude política unilateral. Pode-se citar o exemplo da vitória do Brasil na OMC (Organização Mundial do Comércio) na disputa contra as barreiras impostas pela União Européia (EU) ao frango nacional. A condenação foi comunicada aos países em uma versão preliminar da arbitragem. Os governos tiveram a oportunidade de enviar comentários aos juízes, que mantiveram a decisão em um documento confidencial. A lei, que estava sendo questionada pelo Brasil e que foi condenada pela OMC, foi estabelecida em 2002, promovendo mudanças técnicas de classificação na entrada do frango importado. A mudança aumentou as tarifas do produto brasileiro de 15,4% para 75%, o que é um absurdo. A EU argumentava que o país estava colocando o mínimo exigido de sal no produto exportado para que o frango entrasse no mercado da Europa em uma categoria que recebe impostos mais baixos que o frango congelado. Por isso, Bruxelas acabou mudando a lei para exigir que o frango brasileiro recebesse um imposto maior. O Itamaraty, por sua vez, alegou que os europeus apenas se queixaram da prática quando nossas exportações começaram a crescer (jornal *A Tribuna*, 04/02/2005, p. A3).

A OMC confirmou outra vitória do Brasil em um processo sobre os subsídios a produtores de algodão concedidos a produtores norte-americanos. A decisão é final. Além de não poderem mais recorrer, os EUA estarão sujeitos a sanções caso não cumpram a determinação da organização que regula o comércio internacional. Esta julgou que os subsídios dos EUA feriam as regras internacionais do comércio por depreciar os preços mundiais da *commodity* e prejudicar os produtores brasileiros. Com todo o poderio econômico, comercial e político dos Estados Unidos, mesmo assim, o Brasil teve uma vitória inédita. Mas esta vitória foi para os atores do agronegócio e não especificamente para o povo mato-grossense; ao mesmo tempo, ela significa, com certeza, um aumento da exportação do algodão brasileiro para o mercado internacional e, portanto, o cerrado será alvo de mais desmatamento (jornal *A Tribuna*, 25/03/05, p. A3).

Para finalizar este item, convém lembrar que as ações e o processo de territorialização dos atores hegemônicos na microrregião de Rondonópolis dão-se por meio de articulação e geoestratégias políticas. Para isso, eles dispõem do conhecimento científico, da ideologia desenvolvimentista, bem como dos sistemas técnicos e dos sistemas de objetos e, assim, a eficácia das ações torna-se fato imperativo e sua possibilidade de materialização torna-se uma certeza. Além do mais, essas ações fazem parte de um sistema de ações que atuam em conjunto nas várias instâncias do poder político-comercial e jurídico, o que lhes atribui maior

eficácia na execução de seus objetivos. As ações dos atores hegemônicos caracterizam-se por uma ação social racional com objetivos definidos, pela qual se cria um território racional com vistas à busca da certeza de se ter as respostas predefinidas. Mas também é necessária a existência de infra-estrutura como rodovias, parafernália industrial e, sobretudo, a criação de hidrovias para a garantia de eficiência em suas ações no território; sendo assim, a implantação de hidrovias é uma das dimensões do processo de “artificialização” da natureza voltado para a reprodução do capital.

7.3 Grupo André Maggi

Há pouco mais de 30 anos, quando se iniciavam os negócios do Grupo André Maggi no estado do Paraná, não passavam de 3 a 4 funcionários, cujo número, com o crescimento e multiplicação dos negócios do Grupo, hoje alcança mais de 1.800 colaboradores diretos. Produtores, clientes e fornecedores completam a parceria e juntos ultrapassam 2.000 parceiros concentrados no estado do Mato Grosso, porém existem alguns importantes sediados na Europa e Ásia (dados extraídos do site www.grupomaggi.com.br, baixado em junho de 2005).

De acordo com SILVA (2003), no Paraná, as primeiras parcerias de André Maggi deram-se com a Cargill, Sanbra, Refinadora de Óleos Brasil. Depois o grupo transferiu-se para Rondonópolis e continuou buscando estratégias comerciais e parcerias, envolvendo-se no comércio e na produção da soja. Blairo Maggi (filho de André Maggi) começou a exportar soja em 1985, ainda em pequena quantidade. Em 1995, a Refinaria de Óleos Brasil, de origem suíça e o principal parceiro do grupo André & Cia Ltda., apresentou Blairo ao mercado internacional, isto é, aos bancos externos voltados para o agribusiness. Foi o começo para o grupo angariar uma fatia do poder no mercado internacional. Com o objetivo de se integrar numa estrutura de comercialização internacional, Blairo Maggi passou a captar recursos externos e repassar aos produtores de grãos. Em troca ampliava cada vez mais sua participação no volume de exportações de soja. A busca de captação de recursos, a fim de viabilizar a reprodução de relações complexas entre a empresa Sementes Maggi e os produtores, incluía ainda várias empresas produtoras de adubos, como a Rotem (Israel), Norks Hydro (Noruega), Serrana (Ponta Grossa-PR), Solo Rico (Cubatão-SP e Curitiba-PR), Fertisa (Cubatão-SP e Paranaguá-PR), Heringer Fertilizantes (Paulínia-SP) e Mann (Uberaba-MG e Cubatão-SP).

Em Sapezal-MT, André criou a Cidezal, uma empresa de colonização para atrair investimentos para a região e fez uma praia artificial no rio Sapezal, para o que foram

desembolsados cerca de cinco milhões de dólares. Outros quatro milhões ergueram uma usina hidrelétrica de 5.000 quilowatts, muito além do que Sapezal precisava na época e que hoje vende energia para fazendas vizinhas. Ao chegar aos atuais 300 milhões de dólares de faturamento por ano, o grupo fundado por André Maggi adotou práticas comerciais tão agressivas quanto inovadoras, que o transformaram num banco informal de crédito agrícola, atendendo cerca de 1500 produtores em 6 estados, inclusive em Roraima (revista *Exame*, 14/06/2000).

O grupo André Maggi utiliza toda uma rede de articulações e de infra-estrutura de comercialização de grãos e organização do espaço que possibilita desencadear ações políticas por meio da instalação de redes de armazéns, de equipamentos de beneficiamento e do arrendamento; sistema de transporte (em 1995, tinha a Transportadora Roma; hoje, terceirizou); Porto Hermosa (Empresa Hermosa S/A); rede de associados (1600, distribuídos por várias localidades; podem ter até 300 ha); articulação *on line* com a Bolsa de Chicago; compra de adubos e fertilizantes importados (de Israel e Noruega, por exemplo) e repasse aos produtores associados como moeda de troca; captação de recursos financeiros junto a bancos e empresas nacionais e internacionais (ex.: *trading* Sumitomo, que compra a soja do Grupo André Maggi e a repassa ao mercado japonês); investimentos nas rodovias e hidrovias, com pressão política sobre o governo federal para implantar canais de escoamento; contato face a face com os produtores associados oferecendo-lhes tratamento personalizado; investimento em tecnologia¹²⁹ e campos de pesquisa de sementes; articulações políticas com os poderes públicos federal, estadual e municipal e associações estratégicas com transnacionais; finalmente, Blairo Maggi tem articulações estratégicas em sua rede política com *tradings*, poder público, partidos políticos e produtores, afirma SILVA (2003).

Este controle das redes de fluxos visa a regular os processos produtivos e a circulação de resultados, evidenciando a normatização do território pela corporação. Vê-se que essas normas não se limitam apenas ao processo contábil mas, antes de tudo, revelam o comportamento político juntamente com as interações da corporação com o poder público e outras empresas, que podem ou não ser concorrentes. Em outras palavras, pode-se dizer que as normas de ordem técnica são também políticas, de acordo com SANTOS (1996). Para fortalecer mais ainda o poderio político-econômico, esta corporação força as autoridades competentes como governos estaduais e prefeitos para investirem em infra-estrutura industrial, rodoviária e hidroviária, com o intuito de baratear o produto e abafar a concorrência.

¹²⁹ Blairo afirma que com ajuda da tecnologia conseguiu atingir novas regiões, com boa produtividade (revista *Exame*, 14/06/2000, p. 135).

Para SILVA (2003), o Grupo André Maggi inicia-se com a substituição das estruturas produtivas preexistentes impondo o processo de territorialização do capital estruturado pelos impactos da revolução técnico-científico-informacional e, a partir daí, começa sua inserção nos circuitos globais do capital. Sua territorialização é expressa no controle financeiro de grandes e médios proprietários e da mão-de-obra preexistente ou trazida do sul do país. A participação de Blairo Maggi como Senador e como presidente do grupo, além de sua articulação política com os governos de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Amazônia e Pará no aparelho federal e, atualmente, como governador de Mato Grosso tem desempenhado papel político-diplomático fundamental na ascensão da corporação. As redes políticas instituídas por ele, inicialmente, caracterizam-se mais pela cooperação do que pela competição, mas depois, com o tempo, a cooperação se desdobra numa situação que abafa a concorrência, e cria-se uma ambiência de monopólio no seu território. A visibilidade da corporação e as alianças políticas de Blairo Maggi constituíram fatores decisivos para a vitória de sua candidatura ao governo de Mato Grosso.

Acerca das estratégias por ele utilizadas em suas negociações, pode-se afirmar que

A estratégia de Blairo Maggi foi extremamente inteligente para se lidar com grandes gigantes tradings. Ele afirma que: “no momento em que as multinacionais nos colocaram no canto para nos comprar, elas deixaram a guarda aberta lá fora e nós fomos ter contato com esse pessoal. Desse modo, a grande virada da logística de comercialização por bancos nacionais e por essas multinacionais, que davam suporte financeiro para nós, é fazer negócio lá fora com outras empresas e com bancos internacionais. E aí foi o grande pulo que a gente deu. E a partir desse momento, eles pararam de querer nos comprar porque nós já estávamos do tamanho deles aqui internamente”. Blairo ainda afirma que “foi um apetite grande dos compradores externos que queriam monopolizar o comércio da soja, como a ADM que comprou a Sadia. A Sadia era uma grande empresa no esmagamento de soja e foi incorporada” (SILVA, 2003, p. 112).

Atualmente, a participação política de Blairo e sua projeção no cenário político de Mato Grosso com vistas à modernização das bases produtivas do estado não tem sido acompanhada por uma dificuldade de lidar com as antigas estruturas da oligarquia agrária do Estado, porque elas estão mais preocupadas com a política do que com as estratégias de tal modernização. No tocante aos antigos pecuaristas que dominavam a arena política do estado, Blairo afirma que a geografia impedia qualquer conflito. As terras voltadas para a pecuária não eram utilizadas para a agricultura de precisão. Alguns pecuaristas modernizaram a base produtiva e outros venderam suas terras para os sulistas capitalizados. Apesar das dificuldades, Blairo Maggi destaca-se como liderança política tanto no território urbano como no território

rural do estado, articulando-se com grandes empresas do agribusiness e com uma classe de produtores ligados às prefeituras do PPS. De acordo com os dados da Secretaria de Agricultura Estadual, na safra de 1999/2000, mais de um terço da produção de grãos foi realizado em municípios do PPS. Entretanto, apesar de o Grupo André Maggi ser um dos atores hegemônicos na produção e no comércio de grãos de soja no Brasil, a maior gestão do circuito mercantil-financeiro está em poder de atores transnacionais, de acordo com SILVA (2003).

Deste modo, a dinâmica do grupo no processo de territorialização é apenas parte integrante das verticalidades globais do agronegócio da soja. O Grupo André Maggi insere-se no contexto de reestruturação capitalista, no qual a importância da ciência e da técnica no processo de organização do território tem redefinido lugares e regiões tradicionalmente utilizados na produção agropecuária, como é caso do avanço da soja no cerrado Planalto Central brasileiro. O comando do processo de organização do território não se limitou apenas ao conhecimento técnico-científico, mas também as geoestratégias do grupo na abertura de hidrovias, construção e arrendamento de armazéns, implantação de terminais graneleiros, investimento em rodovias e a captação junto a *tradings* transnacionais foram fundamentais para a manutenção do grupo ao lado das multinacionais que dominam o mercado brasileiro de soja (SILVA, 2003). Além destes instrumentos de domínio, há também as demandas de mercado e as políticas agrícolas (liberação de créditos), que podem condicionar a expansão ou retração do desenvolvimento regional. Isso pressupõe que a técnica, como variável-fator isolada destes fatores, torna-se frágil para o desencadeamento do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza: ela precisa ser articulada com as políticas públicas e com as forças políticas do mercado.

Apesar de todo esse arcabouço de domínio técnico e político, os grandes grupos econômicos ainda encontram obstáculos para a efetivação da mais-valia, entre os quais se destaca a precária infra-estrutura viária. Mas em resposta para reduzir os custos dos transportes, o Grupo André Maggi juntamente com outros atores mobilizam todo o potencial de que dispõem para a formação e estruturação da malha viária. O controle on-line da navegação por satélite é um outro recurso, que garante a gestão territorial do fluxo de mercadoria por meio de computadores a bordo das barcas, que permitem o monitoramento da rota dos barcos com uso de GPS e das informações repassadas pela empresa Autotrac¹³⁰, via moldem, para os escritórios da Hermasa. Veja porto de Hermasa no mapa nº 03 a seguir.

¹³⁰ A empresa Autotrac é do grupo Autotrac Comércio e Telecomunicações S/A é pioneira no segmento de comunicação móvel de dados, monitoramento e rastreamento de frotas via satélite. Em operação desde 1994, a

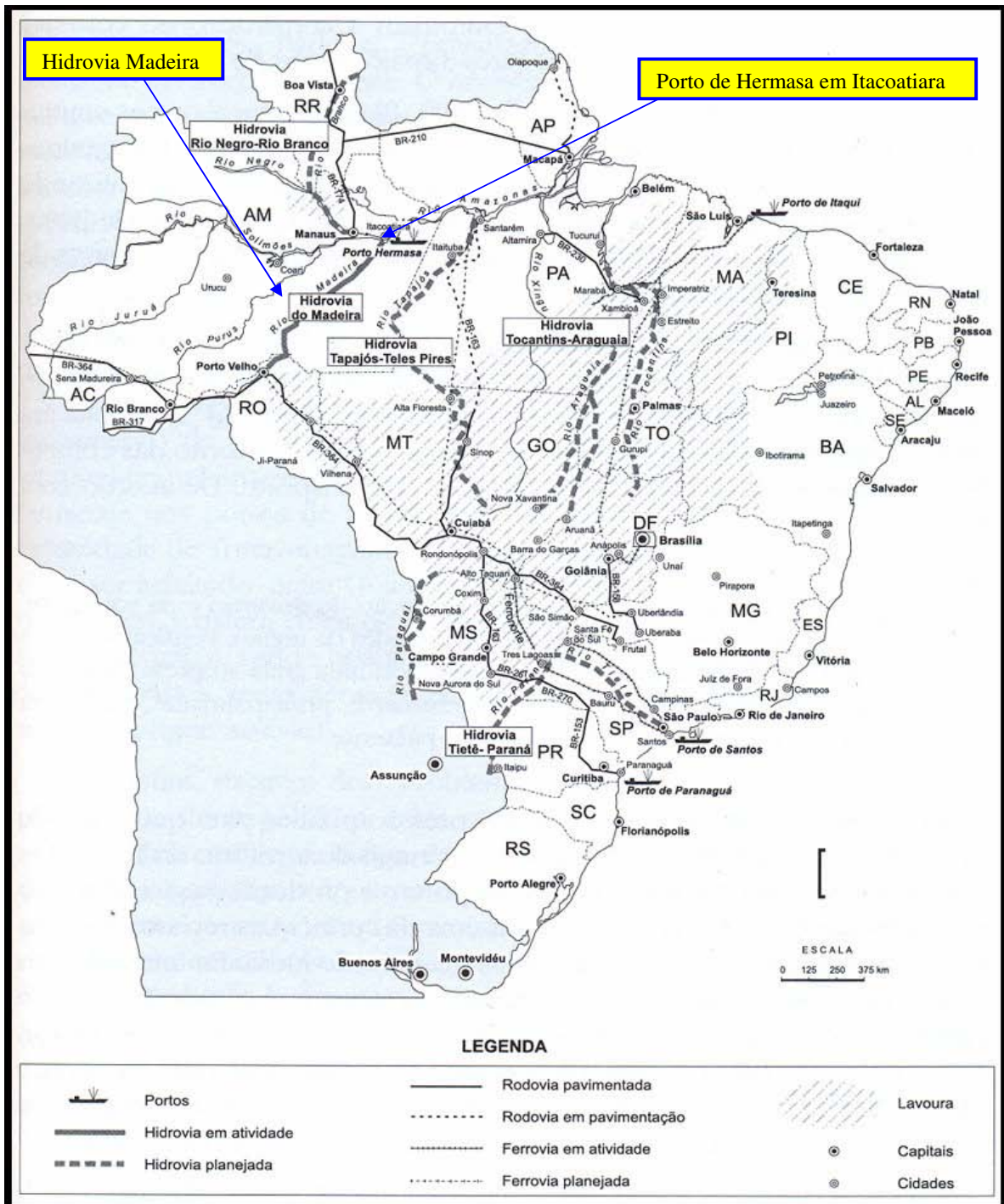
Outras empresas como a Cargill e a Bunge, por exemplo, também procuram investir em infra-estrutura viária na busca da mais-valia, tanto é que já compraram o porto de Santarém, e há também um consórcio brasileiro de Fundos de Pensões e investidores como a GE Capital e Chase Partners que estão investindo na Ferronorte. A malha de duplo controle, técnico e político, prevê a instalação de sistema multimodal de transportes direcionados para o oceano Atlântico. Nos corredores rumo a este oceano, o porto de Itacoatiara é o ponto central da hidrovia Madeira-Amazonas, criada por Blairo e responsável por uma economia de 20% no frete para exportação da soja. A hidrovia Madeira aparece também no mapa nº 03. Ela inverteu a lógica da logística anterior, criando uma saída ao norte do país para a produção brasileira. O comboio chega ao porto de Itacoatiara, no Rio Amazonas com equipamentos importados da Suécia (Revista *Exame*, 14//06/2000). Veja-se, ainda, a cidade de Itacoatiara no mapa nº 03. Segundo o discurso da “burguesia do agronegócio”, os investimentos em hidrovias diminuem as desigualdades regionais e aumentam a renda e a produção. No caso da hidrovia Tocantins-Araguaia, contempla-se investimentos para obras de sinalização e para a construção de silos, armazéns e embarcamentos. Por outro lado, a construção de hidrovias já fez surgir processos judiciais movidos pela Procuradoria da República em defesa de indígenas que habitam nas margens dos rios. Muitas vezes, a implantação de hidrovias é efetuada sem qualquer estudo sobre os impactos ambientais negativos.

Neste cenário empreendedor Blairo Maggi acredita que a mobilização de empresários, produtores e políticos tem caráter geopolítico, principalmente com a nova logística de transporte privilegiando as saídas para o norte, com a qual o transporte pode ficar mais barato (SILVA, 2003). Esse esforço dos empreendedores é justificado pela grande produção de grãos, que gera um problema crônico do país: o descompasso entre a infraestrutura disponível atualmente no país e a velocidade do desenvolvimento do agronegócio. Por um lado, a expansão da agricultura é um fator motivador para a economia estadual. Por outro, as condições de logística do estado são um enorme gargalo para esse processo de crescimento. O aumento da produção, sem condições adequadas de escoamento da safra, acaba aumentando os custos e resultando em prejuízos aos produtores. Isso faz com que os grupos privados financiem a construção de portos, o asfaltamento de rodovias e até postulem

Autotrac desenvolve produtos e serviços para o segmento de transporte de cargas e para órgãos do governo e soluções para gerenciamento logístico e de risco, comunicação, transmissão e integração de dados. A empresa, fundada e presidida pelo tricampeão mundial de F1 Nelson Piquet, com 10 anos de mercado, é líder absoluta, com 85% de participação no Brasil. Ela tem sede na capital do país, outras 11 unidades de negócios espalhadas pelo Brasil e uma subsidiária na Argentina e faturou, em 2004, R\$ 300 milhões. É mais um ator econômico que se articula com os atores do agronegócio que detêm o monopólio no setor de comunicação móvel de dados. Dados extraídos pelo endereço eletrônico da empresa autotrac.com.br, baixado em junho de 2005.

efetivar a chegada dos trilhos da Ferronorte a Rondonópolis-MT. Segundo o governador Blairo Maggi, o projeto da Ferronorte pode chegar até esta cidade e ele dará todo o apoio político para viabilizá-lo. A Ferronorte já transporta 6 milhões de toneladas de grãos, portanto, investir nesse projeto é totalmente viável (revista *Panrural*, abril de 2003, p. 14).

Mapa nº 03. Principais hidrovias de escoamento de grãos do Grupo André Maggi



Fonte: SILVA (2003). Adaptado pelo autor.

Uma outra forma de equacionar este problema é investir na integração física das Américas. O jornal *A Tribuna* (13/06/04), em reportagem, afirma que o governo brasileiro juntamente com outros atores e parcerias pretendem efetuar a integração física das Américas com a criação do Plano Plurianual dos Transportes, que prevê, até 2007, investimentos da ordem de US\$ 26.96 bilhões, sendo 13 bilhões da União e o restante do BNDES, de organismos internacionais e parcerias privadas. O modelo para a construção de um mapa de transportes das Américas vem sendo discutido no âmbito da Iniciativa de Transportes do Hemisfério Ocidental (ITHO) num fórum técnico e de cooperação que congrega autoridades da área de transportes dos 34 países da Cúpula das Américas, além de organismos internacionais como a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Organização dos Estados Americanos (OEA). Para estes atores, investir na malha viária significa reduzir os custos da produção e significa também que a competitividade dos produtos agrícolas depende de investimentos em infra-estrutura de transportes. Aperfeiçoar os corredores de exportação e economizar recursos nos transportes são as duas principais reivindicações do setor de agricultura para a consolidação do agronegócio no Brasil, segundo afirma Luiz Antonio Fayet, consultor de logística da Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) em reportagem do jornal *A Tribuna* (13/06/04).

O mapeamento viário aposta em um planejamento sintonizado com as demandas do país que pode representar uma diminuição de até 10% no custo do transporte. Para o setor de agronegócios, esse corte representaria ganhos muito significativos, tanto no que diz respeito à rentabilidade do produtor rural como às exportações. Hoje, o custo do transporte para alguns produtos, como a soja e o milho, está entre US\$ 20 e 40/tonelada/km, valor que compromete a rentabilidade dos produtores rurais. Somente o Mato Grosso tem perspectiva de produzir de 12 a 13 milhões de toneladas de soja na próxima safra. Ou seja, economizar US\$ 1 sobre cada tonelada representaria, para o Estado, mais US\$ 12 milhões na mão do setor rural. *Cada redução é mais dinheiro que sobra para o produtor. Ele retira do preço para exportação, fixado pela oferta e demanda internacional, o custo com transporte*, explica Fayet, no referido jornal; a reportagem continua, afirmando que,

Para Fayet, a integração física da América é fundamental para a diminuição dos custos de transportes da produção, principalmente para os produtos brasileiros. Por exemplo, “o transporte de mercadorias da região Centro-Oeste do país percorreria mil km a menos se, em

vez de escoar por portos como Paranaguá-PR ou Santos-SP, houvesse uma ligação com o Pacífico e pudessem ser exportados a partir de portos do Chile ou do Peru. Além do mais, todos os países da América do Sul têm problemas muito parecidos, temos vulnerabilidades muito semelhantes na parte econômica, social, política etc., temos que nos integrar se queremos, um dia, discutir de igual para igual com a ALCA (Área de Livre Comércio das Américas) ou com a Comunidade Européia, por exemplo. Isto tem que ser em bloco. E para termos uma melhor relação comercial em bloco, temos que ter uma integração física. O Brasil é o maior país da América do Sul e se alguém tem a responsabilidade de promover a integração, somos nós” (jornal *A Tribuna*, 13/06/04).

De acordo com o presidente da Companhia Interamericana de Navegação e Comércio (CINCO), Michel Chaim, em pronunciamento em defesa das vantagens da hidrovia para a integração econômica e cultural dos principais países da América do Sul, “a comercialização da soja é pura logística, pois os preços são fixados na Bolsa de Chicago. Uma logística deficiente resultará em menores preços para o produtor” (RDM-*Revista Semanal de Mato Grosso*, 27/02/2005, p. 06). Essa necessidade de formar um pacto para a integração físico-comercial, querendo-se ou não, liga-se a uma exigência do capitalismo globalizado depois da queda do Socialismo Real. Entretanto, as dificuldades para tal integração das Américas são evidentes. O ator hegemônico mais interessado nela é o Grupo André Maggi, representado pelo atual governador Blairo Maggi, tanto que nos últimos meses de seu governo está fazendo várias expedições tanto dentro do estado como fora e até no exterior. No início deste ano de 2005, Blairo Maggi, por motivos de interesses geopolíticos e econômicos, fez uma expedição estradeira (a comitiva expedicionária foi convencionalmente chamada de expedição estradeira) quando o governador deparou pessoalmente com as reais dificuldades para se construir e para se implantar um projeto de integração das Américas.

Na viagem ao Pacífico, Blairo percebeu que a integração da América no que tange ao escoamento da produção via esta rota tem grandes deficiências e superá-las não é nada fácil. O governador disse que Mato Grosso tem grande volume de atividades de negócios para travar com os países andinos mas que, ao mesmo tempo, não é atrativo brigar pela exportação de *commodities* pelos portos do Pacífico, em razão da distância dos centros produtores de grãos em relação às alternativas brasileiras, pelos entraves institucionais na Bolívia e pela barreira natural dos Andes. Os portos do norte chileno e do sul peruano não têm capacidade operacional de atender a demanda mato-grossense de exportações de *commodities*. “Nenhum (dos portos visitados) tem as mesmas condições que tem o Porto de Santos (SP), de Itacoatiara (AM) ou os portos de Rio Grande (RS) e São Luiz (MA)”, frisou o governador. Nenhum desses portos tem as condições de receber dois ou três milhões de toneladas de produtos mato-grossenses. A limitação dos portos é um entrave operacional. A distância é um gargalo na

logística de transporte: o Porto de Iquique, no Chile, dista 2.540 km de Sorriso (grande produtor de grãos), enquanto que, de Sorriso ao Porto de Itaituba (PA), no rio Tapajós, o trajeto rodoviário é de 1.020 km, praticamente a metade da distância para Iquique, sem contar os inconvenientes da Cordilheira dos Andes e os entraves burocráticos. Não se pode, também, pensar na saída pelo Pacífico sem a pavimentação do trecho boliviano. Para o governador, existe ainda o grande contraste social que dificulta a integração latina (RDM - *Revista de Mato Grosso*, 27/02/2005, p. 15-7).

A integração física da América do Sul é um dos objetivos do Grupo André Maggi, principalmente quando se trata da criação do corredor para o Pacífico, que pode reduzir a distância em 1.000 km para o mercado asiático, ainda mais agora, com a expansão de exportações para a China. No fundo, as políticas que norteiam para a integração das Américas são recheadas de ideologias: do consumismo, desenvolvimentista, geopolítica, todas se alimentando da fonte positivista, como deixam claro as preocupações dos empreendedores, mais com a busca de mais-valia do que com a relação sociedade-natureza. Quando é enunciado que *cada redução é mais dinheiro que sobra para o produtor*, percebe-se que tal argumento constitui uma preocupação política inquestionável do ponto de vista da acumulação capitalista; mas a socialização da mais-valia e a relação sociedade-natureza devem ser também preocupações políticas das autoridades e dos atores hegemônicos. Pelo contrário, eles pensam mais é em ganhar dinheiro, como deixa transparecer Blairo Maggi, sobretudo quando se trata da logística de transporte mais adequada; para ele, há lugares onde a terra é mais barata no Mato Grosso, e ele conclui que “uma das formas de você ganhar dinheiro em Mato Grosso é essa... é ir pra regiões menos povoadas, menos produtivas e se posicionar em áreas que têm uma logística de transporte boa”, conforme relata SILVA (2003, p. 141). Este autor ainda comenta que,

Com relação à pressão política dos ambientalistas, Blairo Maggi afirma que: eles (os ambientalistas) acham que levando o asfalto vai levar mais gente e desmatar mais ainda. Mas eles não têm razão. Eu concordo que se levar o asfalto vai ter uma entrada de pessoas, só que essa região aqui do Pará não é própria pra agricultura, pra esse tipo de agricultura que a gente faz aqui no cerrado de Mato Grosso. Os terrenos são bastante ondulados e vai ser para o pequeno produtor. Essa agricultura empresarial que se faz não vai ter chance nessa região (SILVA, 2003, p. 124-136).

Uma coisa é certa: a expansão e o crescimento do agronegócio é o projeto mais ambicioso daqueles que são empreendedores da agricultura de precisão, e é quase impossível

aumentar e expandir este setor da economia sem que se aumente o desmatamento ou se expanda a área cultivada, por mais que a tecnologia aumente a produtividade por hectare. Para Blairo Maggi, as preocupações ambientais escondem os interesses de grupos multinacionais em conter a expansão da produção agrícola brasileira. Mas as críticas aos impactos ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento adotado no Cerrado Central constituem um posicionamento unânime entre aqueles que conseguem perceber que os recursos naturais são finitos, uma vez destruída a floresta amazônica, dificilmente haverá uma nova floresta amazônica e que o homem enquanto *espécie biológica* precisa de água potável; de ar puro; da vegetação que purifica o ar, evita o assoreamento dos rios e controla o equilíbrio pluviométrico. Estes fatores são essenciais para a sobrevivência do homem enquanto espécie, e a ausência de alguns deles implicaria também em comprometer a presença do homem na face da Terra. Segundo Jean BRUNHES (1962), Vidal De LA BLACHE afirma que “o mapa político do país a estudar vem acompanhado de um mapa físico”. Em outras palavras, antes do mapa político, tem que haver uma base territorial física recheada de elementos físicos como ar, solo, água, vegetação para depois existir o homem e, em conseqüência, aparecer o mapa político. Entre os fatores naturais e as forças naturais a que o homem se acha geograficamente preso, merece lugar de destaque a água, com uma exigência quase tão grande quanto a do ar: a água está presente em toda a vida humana. BRUNHES (1962, 38-63) ainda salienta que se RATZEL, no começo de seus estudos sobre a Geografia Política, pôde dizer: *Todo Estado é um pedaço de solo e de humanidade*, podemos retomar estas palavras, completando-as: Todo Estado, e mesmo toda instalação humana, é o amálgama de um pouco de humanidade, um pouco de terra e um pouco de água.

Então, a afirmação de Blairo Maggi no sentido de que as preocupações com o meio ambiente escondem os interesses de grupos multinacionais contra a expansão da produção agrícola brasileira pode ter sentido, mas esse argumento não justifica a não preocupação com a relação sociedade-natureza. Com essa alegação, na verdade, ele busca impor e ratificar seu projeto de incorporação de novas áreas do cerrado, sobretudo em Mato Grosso. Segundo Blairo Maggi é necessário consolidar a fronteira de Mato Grosso com a tecnologia disponível, mas a tendência do movimento da fronteira é se expandir para novas áreas de campos abertos mais ao norte da Amazônia. Por um lado, a instalação do porto Itacoatiara faz parte de geoestratégias de interações globais hegemônicas por Blairo e por atores transnacionais como as *tradings* Sumitomo, Bunge Y Born, Cargill etc., que almejam, acima de tudo, sua expansão no Cerrado Central; por outro lado, a presença hegemônica das corporações multinacionais em áreas de cerrado, sobretudo em Mato Grosso, tende a se expandir à medida

que novos corredores de transportes são consolidados. Em suma, a territorialização destes atores no cerrado e sua constante expansão econômica por meio do desmatamento e da apropriação do espaço geográfico de forma puramente exploratória, de todo modo, amedronta aqueles que se preocupam com a natureza.

Essa inquietação relacionada aos corredores baseados em hidrovias é uma constante para as ONGs e órgãos de defesa do meio ambiente. Como exemplo, tem-se o coordenador do Greenpeace, Quartim, que faz críticas às hidrovias. Ainda se pode citar o caso das hidrovias Teles Pires-Tapajós e Araguaia, que, em virtude da pressão política por parte do Greenpeace e outras entidades, tiveram seus projetos embargados na justiça. As duas rotas serviriam para escoar a produção do norte do Mato Grosso, Pará e Goiás. Roberto Smeraldi, diretor da Amigos da Terra, ONG com escritório em 54 países, exteriorizava sua visão afirmando: “Essas hidrovias exigem grandes intervenções que afetarão a natureza e a vida das populações locais”. Ao contrário do Madeira e do Amazonas, esses rios exigiriam a explosão de trechos mais pedregosos e, no Tapajós, a construção de uma eclusa (represa em um rio), o que traz ainda mais implicações à natureza. Mesmo assim, Blairo Maggi diz que “Esse pessoal está a serviço de interesses comerciais de quem teme o crescimento da nossa agricultura” (revista *Exame*, 14//06/2000, p. 142). O que acontece na verdade é que esse governador é considerado um dos maiores responsáveis pelo desmatamento do cerrado mato-grossense.

MONTEIRO (2004) faz questionamentos, principalmente, no que diz respeito ao território indígena, salientando que o jornal *A Tribuna* apresentou matéria que tratava de visita dos caciques Xavantes, Ticiano Buwawi e Graciano Aedzani, da aldeia Sangradouro, situada em Poxoréo, quando expuseram taxativamente a Maggi que a luta do seu povo visava a modificar a legislação que proibia o plantio “em grandes áreas e o desmatamento”. Disseram também que foram levados até o então o candidato ao governo estadual, o empresário Blairo Maggi, por intermédio do produtor rural e também então candidato a deputado estadual Moisés Sachetti, recebendo a promessa de amparo deste. Afirmou o megaempresário Blairo Maggi que, “se através de Sachetti e do empresário Agostinho Freitas conseguirem modificar a legislação atualmente existente, não apenas poderão defender sua área, mas como também plantar e produzir”. Assim expressou Moisés Sachetti: “Mato Grosso possui dezenas de tribos indígenas, que ocupam grande parte do território do estado e, embora eles sejam da responsabilidade da FUNAI, o estado de Mato Grosso, o governador e os deputados não podem deixar de acompanhar a questão, de vigiar suas áreas e suprir a omissão do governo federal”. Por último, fez questão de afirmar que tudo fará para proteger os Xavantes “da esperteza dos brancos e do descumprimento da lei, principalmente no que tange à integridade

indígena”. Essa afirmação parece ser uma grande “verdade”. As palavras-chave estão representadas por produção, liberdade e integridade das áreas. As pessoas aqui citadas compõem a nata do empresariado rural do sul do estado e se propõem defender as áreas indígenas, quando aparentemente estas não correm risco de invasão, mas sim de degradação.

Essas questões, uma vez levantadas na legislação, vão permitir aos indígenas disporem de suas áreas da melhor maneira que a comunidade vier a estabelecer. Entretanto, isso pode gerar outro conflito, este de natureza cultural, pois permitiria ao índio integrar-se à produção comercial, fazendo dele um fazendeiro como outro qualquer originário do sul. Aí, sim, o próprio índio tomaria a iniciativa de desmatar suas reservas para ganhar dinheiro com o agronegócio, pois começa a despertar nos povos indígenas a racionalidade capitalista.

O governo do Estado juntamente com a “burguesia do agronegócio” (produtores rurais) nos últimos anos vêm desenvolvendo uma política em que, cada vez mais, tentam levar o índio mato-grossense a integrar-se cultural e socialmente ao processo produtivo do agronegócio. Para isso, apropriam-se do discurso de que as aldeias indígenas estão escassas de alimentos, com vistas à implantação de seus projetos agropecuários até mesmo em terras indígenas. A reserva indígena de Sangradouro, em Primavera do Leste, já colheu 240 hectares de arroz e, este ano, 4 mil sacas. Segundo eles, com esta “generosidade” estão levando qualidade de vida e estabelecendo condições pacíficas entre indígenas e produtores. No caso específico de Primavera do Leste, o governo estadual bem como a ASPRIM (Associação dos Produtores Rurais de Primavera do Leste) são responsáveis pelo processo de produção de sementes e insumos, pelo maquinário para o plantio e colheita e pelo desenvolvimento da produção, estipulando as áreas a serem plantadas e instruindo os índios com vistas ao manejo sustentável. E são ainda mais audaciosos: querem expandir outras atividades econômicas do agronegócio como a criação de aves e suínos, o que, de acordo com o governo estadual e a ASPRIM, vai aumentar as alternativas de alimentos para as aldeias, tornando-as auto-sustentáveis. Em reportagem do jornal *A Tribuna* (30/04/2005, p. B2), vê-se que a intenção da ASPRIM é levar esse projeto às áreas agrícolas. “Vamos capacitar os índios no manuseio das máquinas agrícolas e também para lidar melhor com a criação de animais”, afirma o presidente da ASPRIM, Célio Vilani, acrescentando que o Projeto de Sangradouro em Primavera do Leste deve servir de modelo para a produção de alimentos em quatro aldeias Xavantes do município mato-grossense de Água Boa, a 750 km de Cuiabá.

A análise desta matéria é conclusiva, permitindo o desfecho de uma idéia que está incorporada no ideário produtivista da classe empresarial rural, pelo menos de sua grande maioria. A começar pelo desejo do índio de plantar sem limitações, significando plantar o que

quiser e como quiser. O respeito à legislação ambiental, porém, consistiria em seguir as determinações do código florestal. Se a lei permitir desmatar 35% da área segundo o tipo de vegetação predominante, os índios incorporariam suas terras à produção de grãos. Reafirmou o candidato à época Moisés Sachetti que os ideais de aumento de produção nas áreas indígenas estavam de acordo com os objetivos da Coligação Mato Grosso Mais Forte, liderada por Blairo Maggi, eleito posteriormente governador do Estado de Mato Grosso, e na qual estavam reunidos os maiores representantes do agronegócio de Mato Grosso. Nos divisores d'água entre as bacias hidrográficas do Paraguai, Amazonas e Araguaia, existem grandes áreas indígenas, as quais, incorporadas à produção de grãos, viabilizariam mais rapidamente diversos projetos existentes, como os de corredores de exportação, e facilitariam a implantação de rodovias passando pelas áreas indígenas, o que à luz da legislação atual é proibido. A classe produtora e boa parcela da sociedade consideram as áreas indígenas como espaços sem aproveitamento. O Sr. André Maggi, considerado pelo ex-governador Dante de Oliveira como o novo bandeirante, durante a cerimônia de concessão do título de cidadão mato-grossense (em 2002), declarou que o índio bom era o que vendia sua força de trabalho nas fazendas próximas. De fato, a concepção do fundador do maior grupo do agronegócio do estado não diferia da postura adotada pelos bandeirantes paulistas dos séculos XVII e XVIII, quando os índios eram aprisionados para trabalhar como escravos; agora, deveriam ficar cativos do capital do agronegócio¹³¹.

Frente a essa postura política da “burguesia do agronegócio” do atual governador estadual, cabe fazer alguns questionamentos. O primeiro é saber: o índio precisa de máquinas? Pelo que se tem conhecimento, o índio precisa mesmo é de mata, de floresta, de caça, de pesca e de ar puro! Há necessidade de incorporação do indígena ao processo produtivo do agronegócio destruindo sua cultura milenar? Quando ele tem todo seu território preservado, há escassez de alimentos? Quando o indígena estiver totalmente incorporado à economia do agronegócio e precisar de máquinas, agrotóxicos, fertilizantes, quem vai ganhar mais é o indígena ou as multinacionais ou as empresas que vendem estes produtos? Quanto mais o indígena se envolver no processo produtivo do agronegócio, mais se tornará dependente desta atividade econômica?

Esse discurso de que a preocupação do projeto é simplesmente acabar com a fome dos indígenas é, na verdade, uma farsa. Em primeiro lugar, quando os indígenas aceitarem a implantação de tal projeto, com certeza suas reservas aos poucos poderão ser desmatadas e,

¹³¹ Texto baseado na tese de doutorado do professor Jorge Luiz MONTEIRO, defendida em 2004 pela UFRJ (p. 289, 290 e 294).

em segundo lugar, essa produção faz parte de uma ideologia desenvolvimentista segundo a qual, cada vez mais, eles irão aumentar sua produção no tempo e no espaço, porque a economia do agronegócio é essencialmente capitalista e, quanto mais produzir, melhor (melhor para quem??); eles, então, não mais produzirão para seu consumo, mas para o mercado. Neste momento, eles estarão totalmente sob o controle das rédeas da “burguesia do agronegócio”. Em vez de criar condições mais pacíficas entre indígenas e produtores, esse processo, pelo contrário, pode aumentar mais ainda os conflitos no campo, que podem chegar até mesmo às áreas urbanas.

Na verdade, a grande preocupação destes atores não está relacionada à segurança e preservação do território indígena, a manter as reservas intactas, mas ao interesse em usar estas áreas para o agronegócio. Com a tecnificação da agricultura, as terras dos índios também passam a ser incorporadas neste modelo capitalista do agronegócio. Seguindo esta linha de raciocínio, ainda se pode dizer que a citada afirmação de Sachetti de que não se pode “deixar de acompanhar a questão” das terras indígena não traduz uma preocupação em preservar estes territórios, mas sim em dominá-los.

Ainda no tocante às ambições políticas e econômicas de Blairo, como uns dos maiores líderes do agronegócio e maior produtor particular mundial de soja, também almeja chegar ao cenário político-administrativo federal (conquistar solos indígenas é “café pequeno”). Ele já sinaliza interesse em ser candidato a Presidente da República, porque aí, sim, suas ações no território podem ser ampliadas. O Partido Progressista deseja que o governador Blairo Maggi seja candidato do partido à Presidência da República já em 2006. Em entrevista à RDM (*Revista de Mato Grosso*, 27/02/2005, p. 06), o deputado Pedro Correa, do Partido Progressista, diz que Blairo Maggi pode chegar ao partido “como general, e como o nosso candidato a Presidente da República, qualitativamente o melhor do país pela sua experiência como governador em Mato Grosso”.

Apesar de suas ambições políticas, Blairo já tem uma reputação política e econômica invejável. Ainda mais com o advento do Agrishow Cerrado e a eleição do megaempresário Blairo Maggi ao governo de Mato Grosso culminaram com a revitalização econômica de Rondonópolis verificada nos últimos anos, quando surgiram novos empreendimentos industriais, novas empresas, serviços etc.

A empresa Hermasa é uma delas. Sua implantação surgiu da seguinte forma: a falta de conhecimento em navegação levou à procura de uma empresa que detivesse tal tecnologia, sendo encontrada a Hernandes Navegação de São Paulo que, unida à Sementes Maggi Ltda., com a participação dos controladores, fez surgir a Hermaggi Agroindustrial Ltda., pessoa

jurídica que faria parte da nova empresa Hermasa Navegação da Amazônia S.A., especialmente constituída para operar este projeto, com sua sede primeiramente instalada em Porto Velho-RO e, hoje, definitivamente em Manaus-AM. O governo do estado do Amazonas, um dos que ajudaram a financiar o projeto da Hermasa, lançou-se nos seus investimentos nos terminais em Porto Velho e Itacoatiara. Em 12 de abril de 1997, inauguraram-se as operações de funcionamento do Projeto Hermasa. Os recursos próprios disponíveis não eram suficientes, e buscou-se apoio (como sempre que precisa de dinheiro, os cofres públicos são procurados) na SUDAM, no BNDES/FMM, para o qual se obteve aprovação em 1993. No entanto, nos trâmites das negociações e na evolução dos estudos, a crescente exigência de recursos fez a Hernandes desistir da empreitada, e a Maggi foi em busca de novo parceiro (dados extraídos do site www.grupomaggi.com.br, baixado em junho de 2005).

Atualmente, o Grupo André Maggi traduz-se numa verdadeira corporação que se desdobra em várias empresas, atuando em vários segmentos do circuito produtivo agropecuário, conforme demonstra a figura nº 03 a seguir. A Agropecuária Maggi Ltda. é um exemplo das empresas que atuam de forma integrada e é responsável pela pesquisa e produção de grãos, pecuária de corte e suinocultura, atuando em parceria com a Fundação Mato Grosso a fim de manter a produção de grãos competitiva no mercado global. A presença de parcerias e a constituição de redes políticas de instituições em empresas em torno das pesquisas e comercialização de produtos é um dos principais recursos de poder que Blairo Maggi aciona para ampliar sua escala espacial de atuação em áreas de cerrado e de campos abertos da Amazônia, com auxílio da Fundação Mato Grosso. Tem-se também a Amaggi Construções Ltda., que atua no mercado da construção civil em Curitiba; a Fasa-Autopeças Ltda. atua no ramo de autopeças e na articulação do grupo, atuando no mercado atacadista brasileiro; a Empresa Maggi Energia S/A foi criada em 2000, para participar de uma das mais importantes redes logísticas: a energia elétrica. Na verdade, os diversos objetos técnicos e ações políticas, industriais, mercantis, culturais, ideológicas que caracterizam o ordenamento territorial da produção agrícola, pecuária, beneficiamento, armazenamento, distribuição e comercialização são fatores que explicam o processo de territorialização do Grupo André Maggi, tanto no mercado nacional como no internacional. Paralelamente ao poderio econômico¹³² do Grupo

¹³² Segundo dados extraídos do site do Grupo o volume de negócios pode assim ser descrito: exportações anuais próximas de US\$ 430 milhões; capacidade de estocagem ao redor de 2,2 milhões de toneladas; processamento de soja em duas fábricas que somam 3,5 mil toneladas/dia; distribuição de 340 mil toneladas de fertilizantes; produção e distribuição de 350 mil sacas de sementes de soja; terminais portuários em Porto Velho – RO e Itacoatiara – AM; transporte fluvial de 1,8 milhões de toneladas/ano; produção de grãos e algodão em 167 mil hectares; produção própria de grãos perto de 580 mil toneladas/ano; geração de 25 mil kW de energia por meio

André Maggi, atualmente este conta com o poder político¹³³, por meio de Blairo Maggi, que subiu ao poder político-administrativo do Estado de Mato Grosso. Veja-se a figura nº 03 no final deste item.

Pode-se afirmar que mais uma vez fica clara a posição política da “burguesia do agronegócio”, cujo interesse é a busca da mais-valia; é evidente, também, que as preocupações político-comerciais dos atores da agricultura de precisão na microrregião de Rondonópolis se desdobram em uma postura político-ideológica irracional e unilateral que eles querem pôr em prática em seus empreendimentos, seja por meio do discurso oficial ou de arranjos territoriais e da articulação política e até mesmo manipulando ou criando leis. Outra reportagem veiculada pela revista *RDM* deixa clara a postura político-ideológica do atores econômicos e do poder público (neste caso, o poder público é representado pelo Deputado Federal Pedro Correa, conforme a *RDM – Revista de Mato Grosso*, 27/02/05 p. 07) com relação à natureza e a uma distribuição de renda mais humana. A revista pergunta ao deputado: “Temos aí dois temas sobre os quais o Partido Progressista tem pontos de vista definidos: o MST e sua política de ocupações e as questões do meio ambiente?” E ele responde:

O país-continente, que tem uma imensidão de terras com áreas agricultáveis, ao contrário de todo o mundo, nos permitirá crescer enormemente na agricultura. E não precisaremos do MST para crescer e para fazer agricultura. O MST é um movimento infiltrado somente por políticos que querem provocar a baderna e se auto-promoverem. Esse povo não quer trabalhar, não quer nada.

O deputado disse ainda em entrevista que a Ministra do Meio Ambiente é contra tudo, não tem experiência e não conhece os problemas ambientais que a agricultura pode provocar. Declarou ainda com certa arrogância que, “o PP tem um compromisso com o agronegócio. Temos 17 deputados membros da Comissão de Agricultura da Câmara. Defendemos o lucro e o negócio como maneira de gerar emprego e renda, só vamos gerar emprego e renda neste país, se fortalecermos a livre iniciativa, dentro da lei”. A revista perguntou a ele, ainda: “O governador Blairo Maggi tem sido ‘crucificado’ pelo avanço do

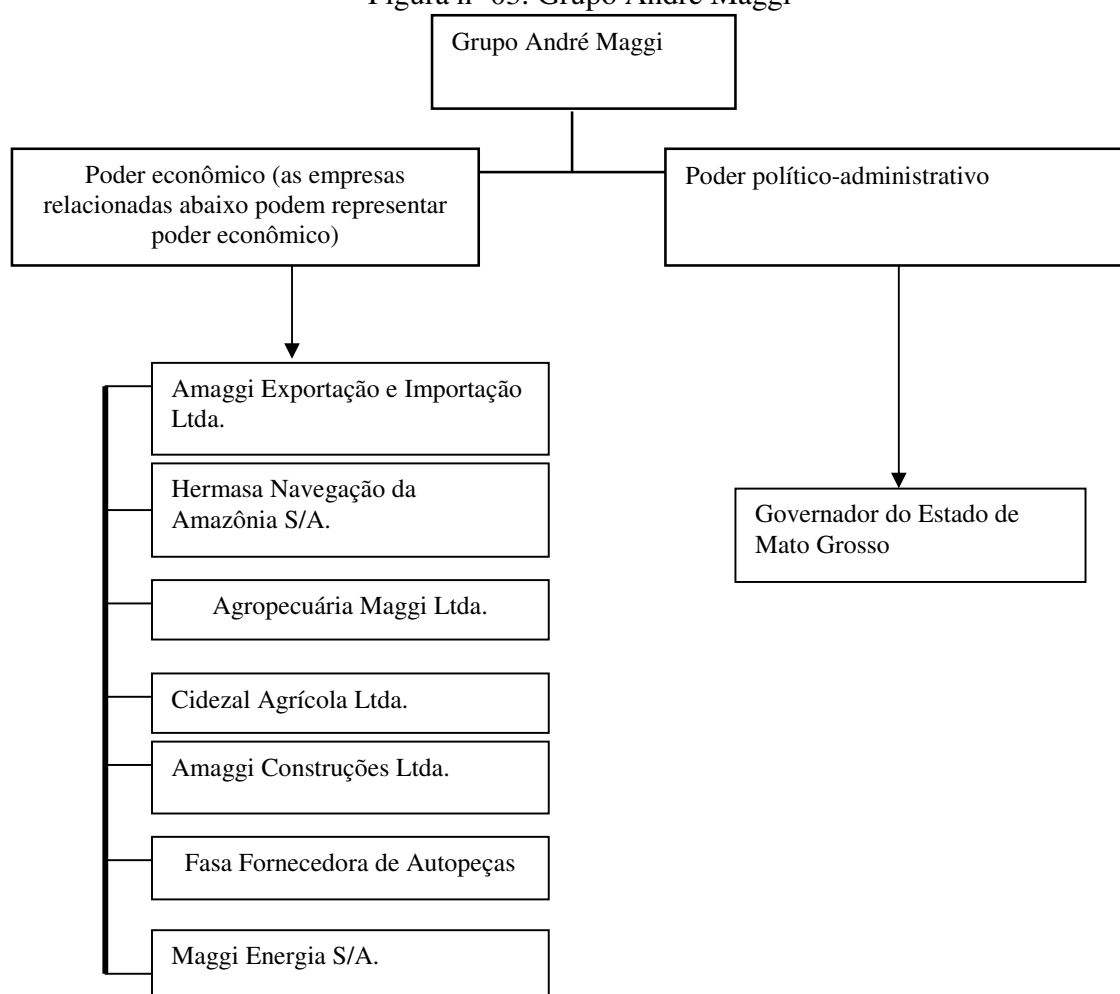
de hidrelétricas e termelétricas. Este volume de negócios comprova a hegemonia econômica do Grupo, que acaba se transformando em uma hegemonia política. Dados extraídos do site www.grupomaggi.com.br, em junho de 2005.

¹³³ Nota: Esta afirmação de que o governador pode se aproveitar do seu cargo político de chefe do Executivo estadual para ajudar o Grupo André Maggi é apenas uma suposição; o presente trabalho não tem nenhuma prova concreta a respeito.

agronegócio. O que Senhor diria a esse respeito?” – “Ele será o próximo presidente do Brasil que trabalhará o desenvolvimento dentro da legalidade”. (*RDM - Revista de Mato Grosso*, 27/02/05, p. 15).

Em síntese, nas afirmações “O PP tem um compromisso com o agronegócio (...), defendemos o lucro e o negócio como maneira de gerar emprego (...), se fortalecermos a livre iniciativa, dentro da lei”, pode-se perceber o descompromisso de parte das autoridades competentes do poder público com a natureza e com a justa distribuição de renda, preocupando-se apenas com a busca da mais-valia, ou seja, estes atores que representam o poder público vêm a natureza apenas como objeto de extração de mais-valia. Convém aqui observar que este parágrafo, apontando para a postura política desses atores frente à natureza, está respondendo parcialmente a um dos objetivos específicos deste trabalho, o objetivo específico *b*.

Figura nº 03. Grupo André Maggi



Fonte: SILVA (2003). Organizada pelo autor.

7.4 Os atores hegemônicos e a natureza

Pressupondo-se que os transgênicos fazem parte de um parâmetro técnico que abrange o momento de uma nova revolução tecnológica que se desdobra em formas regulacionistas, estas formas regulacionistas, é necessário que se admita, não vêm ao mundo social despidas de valores, mas vêm providas de um discurso político-ideológico de “salvador da pátria”, no qual a manipulação química e genética tem um papel forte e cujo apelo encontra-se no refrão *mais alimentos para a humanidade, menos contaminação por produtos químicos*. Este discurso tem sido utilizado pelas empresas e grandes laboratórios de pesquisa, que, por meio dele, têm procurado “sensibilizar” setores da sociedade, inclusive a comunidade científica, todos envolvidos pelo caráter humanista das novas pesquisas: nutrir a humanidade do século XXI. É a partir desse apelo que as grandes empresas transnacionais, com um aporte financeiro de grande escala, buscam a liberação, sem a devida compreensão de todos os seus mecanismos e conseqüências, de organismos geneticamente modificados. Em países (principalmente os países subdesenvolvidos) sem uma grande tradição de mobilização de luta pelos direitos civis, com a manipulação da mídia e com o aval de setores políticos, essas empresas têm conseguido manter-se distantes dos problemas, tentando mostrar que as vantagens são bem maiores que as possíveis complicações. Normalmente, as grandes empresas investem pesado na pesquisa e buscam o retorno e a elevação do nível do bem-estar, mas escondem os direcionamentos que são dados aos benefícios do progresso técnico, negligenciando, além disso, outras conseqüências, como os riscos ecológicos e sociais (CÂMARA et al., 2003).

Mas, além de mascarar as eventuais complicações e tentar mostrar para a sociedade apenas aquilo que é lindo e bom, estas empresas e os organismos que representam o capitalismo abraçam uma postura político-ideológica de que o mais viável é o projeto sociopolítico neoliberal e, então, exigem a flexibilização dos regulamentos no território e, principalmente, a abertura do mercado. Isso preocupa os atores sociais comprometidos com as questões sociais e da natureza: existe a preocupação por parte de ambientalistas de que o incremento da abertura do mercado é incompatível com a adoção de sistemas sustentáveis de produção. A maioria deles acrescenta que um aumento da intensidade no uso dos recursos naturais, de produtos químicos e de máquinas pesadas constitui ações geradoras de significativos impactos ambientais negativos, como a poluição, a contaminação do solo. Há

outros que insistem na necessidade do tratamento de questões ambientais em separado dos assuntos relacionados ao comércio e investimento internacionais.

Para NOGUEIRA e NOGUEIRA (1995), os ambientalistas e seus aliados têm sido simplistas em suas análises da relação entre comércio internacional, investimentos diretos estrangeiros e qualidade ambiental. Em particular, a arrogância de ambientalistas dos países desenvolvidos relativamente aos países em desenvolvimento tem embaçado suas análises e propostas, fazendo com que se repitam erros já cometidos no passado. Por outro lado, os defensores do livre-comércio e o setor empresarial (atores hegemônicos principalmente) têm demonstrado um elevado grau de cinismo quanto à relevância da problemática ambiental, utilizando-a, em geral, apenas como um exercício de relações públicas.

Segundo estes autores, acerca do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio) pode-se travar uma discussão que busque o respeito ao meio ambiente. As objeções de ambientalistas quanto ao GATT residem nos tópicos da liberalização comercial e maior abertura do mercado, que podem estimular o crescimento econômico, mas, conseqüentemente, degradar o meio ambiente caso não haja salvaguardas ambientais. Para esses ambientalistas, o GATT, ao limitar a soberania nacional dos países membros, limita simultaneamente o direito destes de implementarem regulamentos, leis e políticas ambientais de sua escolha ou de seu interesse. Afinal de contas, o GATT não permite que um país imponha barreiras (tarifárias ou não-tarifárias) contra determinado produto devidas à maneira como ele foi produzido, mesmo que o país exportador degrade seu meio ambiente para produzi-lo e tenha padrões ambientais inferiores aos do país importador. Além do mais, o GATT restringe o uso de subsídios e proíbe o uso de medidas para forçar a implementação de regulamentos, leis e políticas ambientais em um determinado país. Suas regras podem inviabilizar acordos ambientais internacionais que sugerem o uso de medidas comerciais como instrumento de retaliação contra os países que não subscreverem ou não cumprirem as metas estabelecidas por acordos internacionais ou bilaterais.

Os defensores do livre-comércio também argumentam que os objetivos de proteção ambiental e de uso sustentável dos recursos não podem ser assegurados pelo uso unilateral de medidas comerciais. O relatório da World Commission on Environment and Development – WCED 1990 cita o protecionismo como um dos maiores impedimentos para um desenvolvimento sustentável e faz um apelo pela remoção de todas as barreiras ao comércio internacional. Mas convém enfatizar que os próprios países capitalistas industrialmente desenvolvidos são os Estados Nacionais mais protecionistas e os que mais degradam a natureza (NOGUEIRA e NOGUEIRA, 1995). Além do mais, pode-se perguntar: O que tem a

ver protecionismo econômico e comercial com a degradação da natureza? Até porque o que vai decidir sobre os rumos do desenvolvimento sustentável não são as políticas de cunho protecionista ou neoliberal; são as políticas dirigidas a esse desenvolvimento que vão estabelecer normas e regulamentos que definem o que é saudável e o que é não é saudável para a natureza.

Uma segunda objeção dos ambientalistas está relacionada à soberania dos países que, segundo eles, é reduzida pelo GATT. Essa instituição não permite que um país (no caso específico, os Estados Unidos), para implementar medidas ambientais internas, use restrições comerciais contra outros países ou force outros países a implementarem as mesmas medidas. Por outro lado, além de o GATT relativizar a soberania dos Estados nacionais, são os próprios países desenvolvidos industrialmente e mais fortes político-diplomaticamente nos acordos internacionais que impõem suas políticas tarifárias e comerciais, a ponto de não abrirem mão de parte de sua soberania para cooperar com os demais signatários, para juntos alcançarem um objetivo comum, e isso, na verdade, acaba gerando uma relação assimétrica nas negociações diplomáticas.

Atualmente, quem tem o poder de disciplinar os acordos bilaterais é a OMC (Organização Mundial do Comércio), que foi criada em 1994 (como prolongamento do GATT, que deixou de existir) para coordenar as relações mercantis entre seus 139 países-membros. Esta instituição é muito criticada pelas ONGs pela falta de transparência de seu funcionamento, por sua subordinação aos princípios do livre-comércio neoliberal e, sobretudo, por sua vontade de impor o primado dos acordos comerciais sobre as convenções sociais e ambientais adotadas por outros organismos internacionais, afirma PASSET (2003). Até porque os imperativos regulacionistas dos acordos do livre-comércio seguem fielmente os princípios da economia de mercado e esta, por sua vez, é altamente irracional. Portanto, sua abertura é questionável.

Os acordos bilaterais, geralmente, são questionados por aqueles que ficam à margem das negociações e dos possíveis acordos ou que têm seus interesses não respeitados. Como exemplo, pode-se citar a multidão de ativistas que fez uma manifestação contra o livre-comércio no encontro da UNCTAD XI, 11^a Reunião da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento, nas ruas de São Paulo e no Centro de Convenções do Anhembi. Em um dos panfletos dizia-se o seguinte: “Livre comércio para as grandes potências é liberdade, para nós é a total exploração e destruição dos direitos e ferramentas da soberania dos países pobres”, tendo sido o ato convocado pela Coordenação dos Movimentos Sociais (CMS), entidade que reúne sindicatos e movimentos sociais. Segundo Iara Pietriocvsky, da

Rebrip (Rede Brasileira para a Integração dos Povos), “O livre comércio produz exclusão social e aprofunda a desigualdade entre as nações. Nós não queremos viver na exclusão. Nós queremos que o povo de todo o planeta tenha qualidade e dignidade de vida”. Os manifestantes protestavam também contra a ALCA, a OMC e o FMI, reporta o jornal *A Tribuna* (15/06/04).

Os países considerados subdesenvolvidos industrialmente não podem concordar com as políticas neoliberais que têm por objetivo defender apenas os interesses dos países ricos. O mesmo acontece com a liberação dos transgênicos, que pode provocar resistência dos ambientalistas e das ONGs. Em 2004, por exemplo, o Greenpeace fez protestos em Brasília contra a lei que regulamenta o plantio de sementes transgênicas e contra a Monsanto (grande empresa proprietária da tecnologia da maior parte da soja transgênica no Brasil). A ONG supõe que o Brasil fique acorrentado aos interesses das grandes corporações envolvidas no mercado dos transgênicos (jornal *A Tribuna*, 23/09/2004).

Na essência, os organismos internacionais que deliberam políticas e realizam acordos bilaterais, naturalmente, representam os interesses dos países industrialmente mais desenvolvidos e a ideologia do crescimento, da racionalidade econômica e estão a serviço das regras regulacionistas da economia internacional de mercado neoliberal, mas desconhecem totalmente a racionalidade ecológica e as políticas de caráter sistêmico. O FMI (Fundo Monetário Internacional), por exemplo, afirma claramente que a globalização é um dos principais motores do crescimento. Tal postura política representa literalmente a ideologia desenvolvimentista. O FMI, criado no contexto da ONU, em 1944, é dirigido pelos representantes dos ministros das finanças dos Estados membros e tem a missão de garantir a estabilidade do sistema monetário internacional. A partir de 1980, sua competência foi ampliada para as estruturas produtivas dos países devedores em desenvolvimento, condicionando sua ajuda a eles à aplicação dos famosos PAS (programas de ajuste estrutural). Ele coordena também as políticas dos países ricos em casos de crise financeira internacional. Os Estados Unidos desempenham nele um papel absolutamente preponderante, sendo um dos atores que representam a ideologia desenvolvimentista (PASSET, 2003). Atualmente, estes atores sobrepõem-se aos Estados nacionais quando se trata de instituir suas políticas sociais, econômicas e comerciais. Para exemplificar este raciocínio, os blocos econômicos (NAFTA, CEE etc.) constituem atores que instituem políticas de mercado acima dos interesses dos Estados nacionais membros.

Convém enfatizar que a degradação ambiental se traduz numa dimensão política complexa, isto é, por um lado, a abertura do mercado não pressupõe necessariamente

degradação ambiental e, por outro, o protecionismo e o não crescimento não isentam a natureza de implicações. É o caso observado na América Latina durante a década de 1980, no qual o crescimento econômico¹³⁴ não existiu, embora tenha ocorrido degradação no meio ambiente e que teria convencido a todos de que a ligação direta de crescimento econômico-degradação ambiental deveria (e deve) ser feita com extrema cautela. Se o crescimento não é condição necessária nem suficiente para a degradação ambiental, o mesmo pode ser dito da liberalização do comércio internacional. A proposta de que mais comércio internacional significará necessariamente mais degradação ambiental é fundamentalmente ideológica, não se sustentando teórica ou empiricamente. Também ideológica é a afirmação de que o aumento do comércio internacional é um remédio para todos os males existentes na economia mundial de hoje. O próprio comportamento dos países desenvolvidos sugere cautela no que se refere a essa “verdade indiscutível” (NOGUEIRA e NOGUEIRA, 1995). Afinal de contas, na prática social do ser humano sobre o espaço geográfico, não há uma força mecânica como uma lei da física ou uma força unilateral, pois na vida social tudo depende de condicionamentos sociais, políticos, culturais e econômicos. Portanto, a relação sociedade e natureza poderá depender destes condicionamentos.

Ao mesmo tempo em que os atores hegemônicos defendem um projeto baseado no livre comércio e no crescimento econômico, que dificilmente se consolidam sem provocar implicações na natureza, fazem investimentos para o desenvolvimento sustentável, como por exemplo o Programa Pantanal, que é uma abrangente ação do governo estadual visando à preservação do Pantanal. Financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento e outras instituições financeiras privadas, com o aval do governo federal, o programa prevê investimentos da ordem de US\$ 400 milhões, divididos entre os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O programa é composto por quatro componentes principais: gerenciamento de bacias hidrográficas; meio ambiente urbano; incentivo a atividades economicamente sustentáveis e áreas de conservação (FERREIRA, 2001). Além do mais, as políticas de investimento deliberadas por estes atores pressupõem condições para sua aprovação, o que implica dizer também que quem financia ou paga sempre exige uma relação de poder assimétrica e, nessa relação, o objetivo maior é a manipulação da geopolítica territorial.

Como fica a microrregião de Rondonópolis neste cenário em que a racionalidade do livre-comércio se faz presente? Os atores hegemônicos que atuam na microrregião têm essa

¹³⁴ Tem-se que lembrar que o não crescimento não isenta a natureza da exploração predatória, do desmatamento etc.

racionalidade? Atores hegemônicos como a OMC, a Comunidade Econômica Européia, a ONU, o BIRD não estão fisicamente presentes na microrregião, mas sua racionalidade econômica e política estão presentes por meio de suas políticas deliberadas. As multinacionais têm as mesmas racionalidades dos atores discutidos acima e estão presentes na microrregião por intermédio de seus escritórios e estabelecimentos industriais e comerciais nela instalados. Além do mais, toda a articulação política da comercialização e industrialização do que aí se produz tem o toque da “mão invisível”¹³⁵ destes atores e estes, pelos menos em territórios subdesenvolvidos como no Brasil, fazem questão de que as políticas sejam baseadas no livre-comércio, é claro, quando executadas a seu favor. O mundo pode ser livre para eles e somente para eles.

7.5 Fundação Mato Grosso e EMBRAPA

No início, a pesquisa agropecuária era feita apenas por empresas estatais, pois o custo era elevado, o que dificultava às empresas da iniciativa privada financiar suas próprias pesquisas. A EMBRAPA é um exemplo das empresas estatais que há 31 anos financia pesquisas no setor agropecuário. Esta empresa centralizou todas as pesquisas do governo federal para desenvolver e difundir tecnologias voltadas para o aproveitamento dos cerrados. As políticas públicas de estímulo à expansão de frentes de agricultura comercial no cerrado tiveram impactos consideráveis sobre a estruturação do território, contanto com a implementação, por meio da EMBRAPA, da pesquisa e de tecnologias para o cultivo dos solos ácidos dos cerrados, além dos fortes subsídios aos preços mínimos para os produtos agrícolas no mercado e de preços de combustíveis subvencionados, que foram essenciais para essa expansão da fronteira agrícola nos cerrados. Os estímulos governamentais direcionados ao setor possibilitaram a incorporação da produção local ao mercado nacional e internacional. Estes atos administrativos, indiscutivelmente, proporcionaram o desencadeamento do processo de “ideologização” e “artificialização” da natureza.

Por outro lado, atualmente, como o Estado keynesiano já tem sua capacidade de investimento limitada, a iniciativa privada, cada vez mais, investe em pesquisas. Para exemplificar, tem-se a Fundação Mato Grosso, fundada em 1993 e com sede em Rondonópolis. Esta empresa é um empreendimento técnico-científico de iniciativa de um

¹³⁵ Este termo, neste parágrafo, não tem a conotação teórica daquele usado por Adam Smith, mas traduz a idéia de que as políticas deliberadas pelos atores hegemônicos podem influenciar as políticas locais.

grupo de produtores de grãos e sementes de soja¹³⁶ que se cotizaram para financiar um inovador programa de pesquisas, e seus associados pagam anuidades visando a fortalecer o empreendimento. Tornou-se uma empresa promotora de eventos, reuniões técnicas, palestras científicas (Dia de Campo, feiras de negócios etc.). Um dos seus objetivos é levar ao produtor o conhecimento sobre a fenologia¹³⁷ para que ele possa acompanhar o comportamento da cultura diante de situações favoráveis ou adversas (um meio de controlar, “artificializar” a natureza).

Com mais de 10 anos de existência, a Fundação Mato Grosso já é referência em nível estadual e nacional. Para os técnicos desta empresa, ela constitui um pólo¹³⁸ de difusão de tecnologias e pesquisa na agricultura em Rondonópolis. Sua história se dá no contexto da crise no sistema de produção de soja em face da presença de pragas e das dificuldades de produção de semente melhoradas em Mato Grosso. Até 1980, o cerrado mato-grossense era considerado inviável para a produção de sementes, devido às condições climáticas desfavoráveis, problemas de conservação, baixa fertilidade dos solos, entre outros problemas. A Fundação Mato Grosso¹³⁹ teve seu princípio em 1993, com uma parceria com a EMBRAPA, que se deu no campo da experimentação. No início, seu corpo técnico era formado por alguns profissionais oriundos da EMBRAPA e alguns técnicos agrícolas. Mas se expandiu significativamente e, já em 2001, anunciou a construção de um centro de pesquisa em Cambé, no Paraná. Segundo MONTEIRO (2004), para deixar a Fundação Mato Grosso exclusivamente voltada para atividades afins, foram criadas na mesma estrutura a Unisoja e a Unipluma, encarregadas da comercialização de sementes, captação de *royalties*, marketing etc. no setor da soja e do algodão e, após o ano 2000, a Fundação Mato Grosso estabeleceu cinco desafios: transição do mercado estadual para o nacional, aumento da competitividade no mercado global, agilização nas pesquisas (produtividade), participação em novas parcerias e em novos negócios.

A Fundação Mato Grosso tem parceria com universidades (UFG, UFMT, USP, UnB e UNESP), escolas técnicas, empresas agroquímicas, institutos de pesquisa, instituições financeiras, instituições de mídia (*Gazeta Mercantil-SP*, revista *A Granja*, revista *Seed News*, revista *Cultivar* etc.), prefeituras e empresas de sementes. A pesquisa de sementes de soja e de

¹³⁶ Um dos primeiros países a trabalhar a soja manipulada foram os Estados Unidos.

¹³⁷ Parte da botânica que estuda vários fenômenos periódicos das plantas como a brotação, floração, frutificação, marcando-lhes as épocas e os caracteres, com o que o produtor terá um grande controle da produtividade.

¹³⁸ Mas está surgindo em Sorriso-MT um outro pólo de tecnologias em agricultura de precisão por meio da união de várias empresas nacionais e internacionais. Até mesmo os produtores do estado de Tocantins já estão fazendo contatos com a Fundação Mato Grosso.

¹³⁹ Os técnicos destas instituições de pesquisa fazem vistorias às unidades de produção de sementes e verificam se os produtores estão obedecendo às normas.

algodão baseada nos avanços da biotecnologia implica estratégias políticas por meio de parcerias e sistemas de produção cada vez mais modernos. A difusão das inovações em cultivares promovida pela Fundação Mato Grosso exige a adoção de um pacote tecnológico que vai além do uso das sementes. Na verdade, a biorrevolução redefine a divisão do trabalho entre setor público e privado e integra setores das indústrias produtoras de sementes e de insumos químicos (SILVA, 2003).

Esta empreendedora de pesquisa mato-grossense usa o método tradicional de melhoramento de sementes e não a biotecnologia¹⁴⁰. Na verdade, ela faz um cruzamento de diferentes sementes da mesma linhagem (ex.: de soja) e, a partir dos diferentes filhos deste cruzamento, trabalha com o contingente mais produtivo para ser utilizado no plantio. Pode acontecer que a semente projetada seja resistente, mas não produtiva, o que implica em recomeçar todo o processo de melhoramento genético para obter a semente desejada. Este cruzamento é demorado, exigindo uma média de 10 anos para se chegar a um determinado tipo de semente desejada. Geralmente, o processo produtivo de melhoramento genético de sementes destina-se a atender as necessidades locais. É efetuado de acordo com o perfil dos fatores geográficos (clima, relevo, solo, pluviometria, latitude etc.) da localidade, com vistas a se adequar o tipo de semente a estas características geográficas locais. Este processo de melhoramento genético é um dos únicos elementos do circuito da agricultura de precisão que não é comercializado diretamente com o mercado externo, mas voltado para o consumo interno (para plantio) (dados colhidos junto à empresa em maio de 2003, com o agrônomo Sérgio Suzuki). Segundo o pesquisador da Fundação Mato Grosso Arlindo Harada, os pesquisadores atualmente realizam milhares de cruzamentos para se chegar a uma variedade que ofereça maior resistência em reportagem do jornal *A Tribuna* (11/02/04).

De acordo ainda com reportagem do jornal *A Tribuna* (11/02/04), o agricultor brasileiro terá de esperar de sete a oito anos para contar com uma variedade de soja capaz de oferecer resistência à ferrugem, e alcançar a erradicação da doença será possível somente com o desenvolvimento de variedades de soja resistentes. É isso que os pesquisadores da Tropical

¹⁴⁰ A biotecnologia consiste em introduzir um genes externo (estranho) na semente mudando sua constituição biogenética. Organismos geneticamente modificados (OGMs) são obtidos artificialmente pela introdução, em uma planta ou animal, de fragmentos de código genético de outras espécies, para conferir-lhes características hereditariamente transmissíveis dessas outras espécies. Trata-se de uma criação de plantas ou animais híbridos, que também são chamados de quimeras. É um caminho cheio de promessas no plano médico e, ao mesmo tempo, de perigos para o ambiente e a saúde humana, em razão de conseqüências por demais complexas para serem plenamente controladas. Daí o princípio de precaução preconizado por certos cientistas dos mais abertos nessa matéria. Daí também a idéia de que o que está em jogo é importante demais para que o desenvolvimento dos OGMs seja deixado exclusivamente por conta dos interesses privados (PASSET, 2003).

Melhoramentos Genéticos, no Paraná, empresa ligada à Fundação Mato Grosso, estão fazendo (em parceria).

Hoje, os cultivares de soja utilizados pelos sojicultores no Mato Grosso são quase que exclusivamente compostos de materiais não transgênicos (“soja tradicional”), isto é, são frutos do melhoramento tradicional. Existem suspeitas sobre o cultivo de soja transgênica no estado, mas, mesmo se confirmado, ele ocorreria em área insignificante, apesar de já ter sido liberado pelo governo federal. A maioria dos cultivares utilizados no Mato Grosso provém do programa de melhoramento genético da Fundação Mato Grosso, Monsoy e EMBRAPA e uma certa percentagem da Pioneer e Coodetec. A EMBRAPA desenvolve variedades de soja para todo o Brasil, com o auxílio de outras unidades da EMBRAPA e de fundações locais nas diferentes unidades federativas. Basicamente, são realizados cruzamentos em Londrina, para se produzir populações de plantas com diferentes características a fim de serem selecionadas nos diferentes locais de adaptação.

O melhoramento genético inclui técnicas e métodos que alteram a constituição genética das plantas para a obtenção de novos cultivares que atendam às necessidades humanas. Os principais objetivos dos programas de melhoramento incluem produtividade de grãos, produtividade de óleo, produtividade de proteína, qualidade da proteína, qualidade do óleo, resistência às doenças e pragas, período juvenil longo e tolerância aos estresses ambientais (complexo de acidez do solo, deficiências minerais do solo). A soja é a espécie em que se conseguiu se aproximar mais da maximização da produtividade, pela associação do uso racional e eficiente do ambiente com o melhoramento genético, de acordo com VELLO (1992).

O referido autor salienta, ainda, que o melhoramento da soja pode ser considerado um programa de quatro fases. A primeira fase é representada pela introdução de genótipos, iniciada no final do século XIX. A segunda compreende cruzamentos simples entre dois parentais (cruzamentos biparentais), com início na década de 40. A terceira envolve cruzamentos múltiplos entre oito ou mais parentais, iniciados na década de 70. A quarta fase relaciona-se à biotecnologia, que teve início na década de 80. Hoje, todas as quatro fases continuam em andamento, de maneira sobreposta, com grande predominância dos cruzamentos biparentais (segunda fase).

Na década de 80, com a biotecnologia, surgiram novas tecnologias que trabalham diretamente com as células e com o seu material genético (DNA). A aplicação destas novas tecnologias poderá contribuir para se resolver as limitações que o uso da planta toda e a análise dos fenótipos (características de um indivíduo determinadas pelo seu genótipo e pelas

condições ambientais) impõem à metodologia convencional. A exploração da variação somaclonal que ocorre em culturas de células e tecidos poderá permitir a seleção para a resistência a patógenos, resistência a herbicidas¹⁴¹, tolerância à salinidade e outros fatores. O processo de regeneração de plantas a partir de células e tecidos está sendo desenvolvido. Com isto, as plantas originadas da seleção feita ao nível celular poderão ser testadas no campo apenas para performance agrônômica, facilitando e acelerando o programa de melhoramento (VELLO, 1992).

Nesse processo, os genes são mapeados e podem ser transferidos para outras espécies. Pela engenharia genética, os genes úteis são isolados das espécies doadoras com o auxílio de enzimas apropriadas para clivagem (divisão) do DNA. Os genes úteis são então introduzidos em bactérias (*Escherichia coli*), que, pela multiplicação intensa, produzem rapidamente grandes quantidades de cópias. Estas cópias de genes úteis são então transferidas para a espécie cultivada por vários métodos de transformação genética, usando vetores bacterianos (*Agrobacterium tumefaciens*, *A. rhizogenes*), que, carregando os genes úteis em seus DNAs, promovem a transferência destes genes para o DNA da planta cultivada, durante a simbiose que estabelecem no nível celular (protoplastos) e a introdução dos genes úteis pelos poros abertos. As células transformadas devem ser reconhecidas, selecionadas e cultivadas em meios de cultura especiais até a regeneração de plantas adultas contendo os genes úteis. As plantas transformadas por engenharia genética são denominadas plantas transgênicas (HINCHEE et alii, 1988).

Os caracteres controlados por genes simples, como nos casos de resistência a doenças e dos teores de lipoxigenase (referente à gordura) nas sementes, são mais apropriados para ser alterados pela engenharia genética. No caso particular da resistência aos nematóides¹⁴², a transferência de genes por engenharia genética permitiria o uso de marcadores moleculares

¹⁴¹ Segundo reportagem do jornal local *A Tribuna* (22/05/04), cientistas ianques do setor privado estão desenvolvendo plantas geneticamente modificadas com um novo gene de resistência ao herbicida glifosato – semelhante ao da tecnologia Roundup Ready (RR), da Monsanto, e potencialmente mais eficiente. Caso chegue ao mercado, será o primeiro concorrente da Monsanto em quase dez anos. O projeto envolve pesquisadores de duas empresas californianas, Verdia e Redwood e da Pioneer, uma subsidiária da DuPont, que compete diretamente com a Monsanto em biotecnologia agrícola. Eles criaram um gene que, inserido nas plantas, codifica a enzima GAT, que tem a capacidade de degradar o glifosato. O material genético veio de bactérias naturais do solo. Assim, elimina o glifosato. O resultado é o mesmo da tecnologia RR: a planta transgênica exposta ao glifosato sobrevive, mas as ervas daninhas em torno dela morrem. Só que o mecanismo de resistência é diferente. Normalmente, o glifosato atua sobre uma enzima chamada EPSPS, impedindo que a planta produza aminoácidos para sua sobrevivência. Como defesa, os transgênicos RR produzem uma enzima alternativa, que substitui a EPSPS e mantém o vegetal funcionando normalmente. Já a enzima GAT ataca diretamente o glifosato, eliminando-o do organismo da planta.

¹⁴² (Fino e alongado como um fio de linha) Classe de animais asquelmintos, com sexos separados, de corpo vermiforme, cilíndrico ou filiforme, afilado nas extremidades, revestido por uma cutícula compacta, e apenas os músculos longitudinais presentes. São ou de vida livre, na água ou no solo, ou parasitos. Entre eles, estão as lombrigas e os ancilóstomos.

para a seleção das plantas contendo os genes de resistência, evitando, assim a realização de testes de inoculação¹⁴³ e a contaminação dos locais de cultivo de soja. Outra vantagem desse método de melhoramento dá-se quando se considera que, nas doenças transmitidas pelo vento, os patógenos não têm capacidade de se reproduzirem nas plantas resistentes. Dessa forma, as plantas resistentes servem como armadilhas para minimizar o número de esporos¹⁴⁴ disponíveis para infecção de plantas suscetíveis. Por esta razão, um método de melhoramento com diferentes genes para resistência a uma doença pode atrasar a disseminação do patógeno dentro de uma lavoura. Com isto, diminui-se a magnitude das perdas da produtividade (VELLO, 1992).

A transgenia é utilizada quando um gene não pertencente à soja é inserido nessa espécie. Daí em diante, com o gene já inserido na soja, o método de cruzamentos e melhoramento é o mesmo de uma variedade convencional. Hoje, apenas o gene RR está sendo trabalhado dentro do programa de melhoramento. No futuro, outros genes poderão ser incluídos, sem se alterar o processo de desenvolvimento de variedades. Os filhos dos cruzamentos são chamados de “linhagens”. Estas linhagens, para se tornarem variedades, precisam provar sua superioridade em relação às variedades já disponíveis: são os chamados ensaios de VCU (valor de cultivo e uso), nos quais a linhagem precisa comprovar sua adaptabilidade para cada região de interesse: algumas para o Sul, outras para o Brasil central e ainda outras para o Norte/Nordeste brasileiro. Os transgênicos constituem, na realidade, mais um método de melhoramento. Porém, cada programa visa ao melhoramento para uma determinada finalidade; por exemplo: trabalha-se em cima do melhoramento visando à adaptação e resistência a doenças para a região do Mato Grosso¹⁴⁵.

As empresas de sementes geneticamente melhoradas que atuam em parceria com a Fundação Mato Grosso têm um papel relevante no tocante ao desempenho da agricultura de precisão na microrregião. Várias são as empresas que atuam nesse circuito produtivo, entre as quais destacam-se a TMG – Tropical Melhoramento Genético, que atua em parceria com a equipe técnica da Fundação Mato Grosso e tem como principal desafio do programa de melhoramento incorporar, em curto prazo, a resistência genética ao fungo que causa a ferrugem asiática da soja; a FMT Tucunaré, que desenvolveu um tipo de semente indicado

¹⁴³ Processo de inocular, ou seja, enxertar, inserir, introduzir. Transmitir uma doença inserindo seu agente etiológico em um organismo. Implantar microrganismos ou material infectado em meio de cultura. Transmitir, propagar, espalhar, difundir, disseminar. Transmitir-se, propagar-se, por contágio.

¹⁴⁴ Célula reprodutora capaz de germinar, dando novo organismo. Célula resultante da divisão múltipla dos protozoários. Corpúsculo reprodutivo de fungos e algumas bactérias.

¹⁴⁵ Dados tirados da empresa Sementes Adriana, localizada em Rondonópolis-MT, fornecidos pelo agrônomo José de Barros França Neto.

para áreas infestadas com nematóides de cisto (soja) e que permite o escalonamento da colheita, tendo como ano de indicação 1999 e como região de adaptação Mato Grosso; a MT/BR-52 Curió, que projetou um tipo de semente indicado para o cerrado, no ano de 1996, com as seguintes características: tolera solo de baixa fertilidade, permite à planta ter um porte alto, é aconselhável semear em outubro, adquire uniformidade de maturação e tem resistência à mancha alvo (*corynespora cassiicola*) (*Boletim de Soja*, 2003, editado pela Fundação Mato Grosso). O grupo Garça Branca, criado em 2002, conta hoje com a parceria de sete produtores de sementes de soja (Sementes Girassol, Sementes Arco-Íris, Sementes São Jerônimo, Sementes Aurora, Sementes Bom Futuro, Sementes Ponta Verde e Sementes Tropical); e foi idealizado pelo produtor rural Gilberto Flavio Goellner (jornal *A Tribuna*, 15/04/04).

Para reforçar mais ainda o processo de melhoramento de sementes geneticamente modificadas na microrregião de Rondonópolis, criou-se em 10 de julho 1980 a Associação dos Produtores de Sementes de Mato Grosso (APROSMAT)¹⁴⁶, que se tornou um dos agentes formadores e empreendedores deste segmento produtivo. A APROSMAT em 1989 implantou o laboratório de análise de sementes em Rondonópolis. No que diz respeito a serviços de avaliação de qualidade de sementes em Rondonópolis, ela dispõe de um dos laboratórios mais equipados da região para fazer testes em sementes, no que se refere a sua qualidade. No estado, a região de Rondonópolis destaca-se como a mais favorável à produção de sementes melhoradas, especialmente na serra da Petrovina, que apresenta amplas áreas com altitude superior a 700 metros e temperatura mais amena, que são as condições ideais, embora os solos sejam pobres, mas este fator pode ser reajustado (BERNARDES, 1996).

Além das empresas privadas de semente, existem as instituições públicas de pesquisa com a participação mais destacada no cenário regional, que são a EMBRAPA-CPAC, EMBRAPA-Rondonópolis e EMPAER-MT. No âmbito das privadas, tem-se a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso – Fundação Mato Grosso, a APROSMAT, a Monsoy Ltda. (empresa pertencente à Monsanto), DuPont, Novartis etc. Estas empresas públicas e privadas, na maioria dos casos, atuam em conjunto com os produtores de soja, que cedem via arrendamento ou gratuitamente suas propriedades para que sejam realizados os ensaios. Isto responde à necessidade de que os avanços neste arsenal de recursos tecnológicos estejam adaptados à realidade regional (solos, clima, topografia) e, em alguns casos, até local.

¹⁴⁶ Voltada para o desenvolvimento de uma estrutura privada de sementes melhoradas, registrou na safra de 93/94 uma produção em torno de 110.000 toneladas, cobrindo uma área de 1.9 milhares de hectares e possuindo 77 unidades de beneficiamento e 98 unidades de armazenamento.

A capacidade de articular pesquisa e informações é estratégica para o processo produtivo, afirma SILVA (2003).

A articulação destas empresas com a Fundação Mato Grosso justifica-se pela ausência de investimentos do poder público, que as obriga a atuarem em parceria. Entretanto, em determinadas situações, as empresas e fazendas-empresa¹⁴⁷ capitalizadas assumem sozinhas os investimentos em pesquisa agropecuária e procuram ocultar seu teor técnico-científico, porque num mercado globalizado que impõe a competitividade e concorrência exacerbada é necessário que as empresas tenham a maior produtividade possível. Neste caso, somente a técnica é que faz o diferencial e, por isso, não se pode torná-la pública. A primeira coisa que elas procuram é a articulação do conhecimento técnico-científico ao processo produtivo, isto é, para viabilizar a agricultura de precisão há necessidade da adoção da pesquisa científica. Tal articulação é possibilitada a partir do advento da ciência moderna e da institucionalização da racionalização econômica dentro do modo de produção capitalista, que realiza a articulação efetiva entre o conhecimento científico e a produção de mercadorias por meio da tecnologia.

Nestas circunstâncias, tais empresas constituem os principais atores que “artificializam” e “instrumentalizam” o espaço geográfico no sentido dos imperativos do modo de produção, o que faz pressupor que, atualmente, por meio do conhecimento técnico-científico, é possível artificializar ou fabricar até mesmo as vantagens comparativas. Os centros de pesquisa de organismos modificados para torná-los mais resistentes a pragas e aumentar a produtividade também fazem parte desse processo.

A tendência de integrar a produção científica aos processos produtivos tem levado à utilização de campos de experimentação nas fazendas-empresa, à instalação de unidades de pesquisa científico-tecnológica nas indústrias e nos territórios da produção e à vinculação dos sistemas educativos e de pesquisa ao sistema produtivo. Desta forma, desenharam-se complexos modelos de prospectiva tecnológica que planejam a produção e a aplicação de conhecimentos científico-tecnológicos. Tudo isto implica a articulação prática de diferentes áreas da ciência e da técnica no processo econômico e no controle político dos agentes sociais permitindo a reprodução ampliada do capital (LEFF, 2001). Além do mais, a Revolução Industrial no Ocidente produziu uma íntima associação entre avanço tecnológico, desenvolvimento científico e produção econômica.

Na agricultura mecanizada, para se obter a produtividade desejada no atual processo de acumulação capitalista, houve a necessidade de uma articulação dos vários campos da ciência

¹⁴⁷ A administração de fazendas normalmente é feita por funcionários capacitados tais como agrônomos, técnicos agrícolas e baseada num empreendimento econômico.

como a química, a biogenética e biotecnologia; mas, por outro lado, a necessidade da articulação da pesquisa com as políticas públicas no espaço agrário mecanizado é também algo quase imperativo. Em suma, na microrregião de Rondonópolis, a EMBRAPA (pública) e a Fundação Mato Grosso (privada) são instituições que introduziram a integração do processo produtivo regional com as várias áreas da ciência juntamente com empresas especializadas na manutenção e melhoramento genético de sementes e na prospecção em solos, por meio da intensa difusão de tecnologias.

A difusão¹⁴⁸ de tecnologia geralmente é efetivada por meio de seminários, encontros e palestras científicas, como o Tecnocampo, o Tecno soja e o Agrishow Cerrado, que é um tipo de feira tecnológica e de agronegócios que se baseiam na difusão tecnológica e do conhecimento. Uma outra forma de difusão de conhecimento e pesquisa no campo compreende os ensaios montados em propriedades. O Dia de Campo é muito utilizado pela Fundação Mato Grosso para difundir suas tecnologias. Segundo o jornal *A Tribuna* (25/03/05, p. A6), depois de percorrer 22 municípios, a Fundação Mato Grosso encerrou, no final de semana anterior, os *Dias de Campo* deste ano em Rondonópolis, seu município sede. De norte a sul de Mato Grosso foi a rota dos organizadores desse evento, durante dois meses, e ele pôde ser considerado o aquecimento para o Agrishow Cerrado 2005, que aconteceu de 19 a 23 de abril. Neste ano de 2005, Blairo Maggi fez uma semi-abertura do Agrishow Cerrado, numa solenidade no salão nobre do Palácio Paiaguás. Nesse processo de difusão de novas tecnologias, as feiras agrotecnológicas fazem de tudo para conquistar a simpatia do consumidor, quando se trata de aumentar o consumo destas tecnologias. No Agrishow Cerrado de 2005, por exemplo, os bancos estabeleceram seus serviços no interior do evento, com linhas de créditos Fname Agrícola para financiar a compra de produtos e de tecnologias pelos produtores interessados; os bancos que estiveram presentes foram o Unibanco e o Amazônia. Este fato permite que o produtor não tenha o trabalho de se deslocar da feira para fazer seus financiamentos para compras.

Um dos principais objetivos do Agrishow é intensificar o processo de difusão de tecnologias. Em 19/03/2005 (p. B3), o jornal *A Tribuna* apresenta uma entrevista feita com o presidente da Fundação Mato Grosso:

¹⁴⁸ Para TOURAINE (2002), a modernidade não se limita apenas à mudança na sucessão de acontecimentos, mas na difusão dos produtos da atividade racional científica, tecnológica, administrativa.

– Na sua avaliação, o Agrishow Cerrado é um dos instrumentos para alcançarem a promissora tríade: conhecimento, produtividade e rentabilidade? – É, sim, pois onde tem tecnologia tem rentabilidade. Na Agrishow Cerrado é apresentada tecnologia de sementes, de máquinas, de insumos agrícolas, de melhoramento da propriedade. É a oportunidade de o produtor rural saber como deve agir para lançar a rentabilidade tão esperada, que é o lucro. Sem tecnologia, o produtor não vai para frente.

Este é o discurso da “burguesia do agronegócio”¹⁴⁹ quando se trata de buscar a mais-valia por meio da difusão de novas tecnologias¹⁵⁰.

Mas esta difusão adquire maior consistência quando o trabalho é efetivado por intermédio da parceria, com a articulação das ações dos diversos segmentos produtivos. O jornal *A Tribuna* (03/03/04), em reportagem, relata que em 28/02/04 mais ou menos 200 agricultores da região de Rondonópolis reuniram-se no Tecnosoja, um evento de difusão de tecnologia promovido pela Pioneer/DuPont, em parceria com a Agro Amazônia, constando de palestras científicas. De acordo com o representante da Pioneer, o engenheiro e agrônomo Hélio Amaral, o Tecnosoja, além de difundir o conhecimento, vem mostrar ao agricultor a força da empresa no segmento soja, a qual detém 20% da oleaginosa nos EUA, tanto da convencional como da transgênica. “A Tecnosoja é a oportunidade de os produtores conhecerem as novidades e os resultados em pesquisa e tecnologia feitos pela Pioneer no mercado de soja”, diz o representante da empresa. A Pioneer tem onze variedades de sementes, desde as de soja precoce até as de plantio mais tardio e conta com sete variedades de soja transgênica, esperando a liberação do governo para serem comercializadas; isto significa que ela é um dos atores que lutam politicamente pela legalidade dos transgênicos no território nacional. Em suma, o volume de informações e inovações das indústrias e insumos todos os anos é muito grande, o que representa uma das dimensões do processo de difusão de tecnologias e da ideologia consumista.

No mencionado encontro foi lançada a soja 98c21, de alta produtividade e resistente às principais doenças. Hélio Amaral declarou ao citado jornal que a empresa Pioneer está investindo na região central do Brasil porque é onde está havendo um maior crescimento na agricultura e o produtor gasta mais em tecnologia (“essa” de gastar mais com tecnologia é “boa”, parece uma coisa natural e inquestionavelmente humanística). A Agro Amazônia é parceira da Pioneer, empresa do grupo DuPont, na região sul de Mato Grosso, com vistas a

¹⁴⁹ Tanto o termo agricultura mecanizada como agricultura de precisão ou agronegócio, na presente discussão teórica, têm significados semelhantes.

¹⁵⁰ Os negócios com os transgênicos, por exemplo, aumentaram quase em 2.000% em Mato Grosso, nos últimos anos (*A Tribuna*, 16/04/2005).

fornecer assistência técnica ao produtor rural. Da mesma forma, as indústrias de insumo buscam, pela realização de ensaios e pesquisas em áreas cedidas pelos próprios produtores de soja, demonstrar a eficiência de seus produtos como maquinarias, agrotóxicos, fertilizantes. Enfim, são estratégias para divulgar os resultados dos avanços da pesquisa em nível local e regional e para vender estas inovações; no processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza, essa difusão de tecnologia pelas empresas é fundamental.

Um outro exemplo de inovação nesta área e de sua divulgação vê-se, ainda, no jornal *A Tribuna*. De acordo com ele, atualmente, a Embrapa está lançando novas tecnologias na produção do algodão, introduzindo genes de teia de aranha no algodão e já está preparando, para o segundo semestre de 2005, a primeira colheita experimental de um algodão com genes da teia de uma aranha brasileira. A novidade foi divulgada em Florianópolis durante o Congresso Brasileiro de Genética, promovido pela SBG (Sociedade Brasileira de Genética). Com o truque genético, os cientistas esperam desenvolver uma fibra mais flexível e resistente, com características da teia, até hoje não sintetizada pelo homem para prover a indústria têxtil. Segundo a reportagem, o maquinário das fábricas avançou de forma muito rápida e pede um material mais resistente, pois o algodão se rompe com facilidade nessas máquinas. O novo tecido poderia ser usado para a confecção de roupas esportivas e equipamentos de segurança, por exemplo (jornal *A Tribuna*, 11/09/2004).

Em geral, quando as instituições constituídas por unidades de pesquisas de origem privada e pública (estatal) se aglutinam para integrar o conhecimento técnico-científico ao processo produtivo, convertem estas variáveis em um empreendimento político. Por outro lado, as decisões dos atores sociais e das instituições passam basicamente pelo poder político, e, quando estes atores se organizam territorialmente, convertem a relação política em relação de produção – em mais-valia. Quanto mais a racionalidade tecnológica coordena a produção social, tanto mais se torna dependente da direção política. Para MARCUSE (1973), na fase avançada da civilização industrial, a racionalidade científica, traduzida em poder político, parece ser um fator decisivo das alternativas históricas. Segundo SILVA (2005), no caso das sete empresas de sementes (Girassol, Mônica, Carolina, Seriema, Polato, Maggi e Salles), elas constituem um segmento detentor do monopólio da produção e comercialização. As características do segmento dos produtores e comercializadores de sementes se evidenciam pelo grau de organização política e desenvolvimento tecnológico do mesmo. Esta racionalidade, que é traduzida em poder político, infelizmente é uma racionalidade prima-irmã da racionalidade econômica, que tem como objetivo a busca da mais-valia, como diz MARX.

Em síntese, a racionalidade econômica difere da racionalidade ecológica e, muitos mais, de uma racionalidade humanística.

Por outro lado, quando se trata de adequar o território às necessidades do processo de acumulação, os instituidores das políticas que dão respaldo à formação do espaço agrário praticamente impõem suas políticas, seja pelo estabelecimento de condições socioeconômicas seja pelo discurso ideológico que induz convencimento aos produtores de que suas políticas empreendedoras são as viáveis e que estes têm o dever de “engolir goela abaixo” os pacotes tecnológicos estabelecidos. O histórico da modernização agrícola tem mostrado, desde o início, seu caráter excludente, visivelmente claro e atestado pela Revolução Verde, quando as políticas estatais promoviam a pesquisa agropecuária no sentido de apoiar determinados setores, direcionando recursos e créditos, por um lado e, por outro, utilizando a infra-estrutura no campo e a assistência técnica para a implementação dos pacotes tecnológicos, que já chegavam prontos aos agricultores. Isso faz com que os agricultores fiquem presos aos pacotes e a pesquisa continue sendo financiada por multinacionais, que a dominam de forma estratégica, além de terem grande influência política na liberação dos produtos, conforme alertam CÂMARA et al. (2003).

Para os referidos autores, desde os primórdios da modernização agrícola o discurso oficial para os que se posicionavam contra a modernização consistia em considerá-los tradicionalistas e resistentes ao desenvolvimento. Os pacotes tecnológicos encontraram resistência ao serem implantados, porém, para os atores que os arquitetaram e instituíram, ser contra era ser ignorante e contra o desenvolvimento. Atualmente, o desenvolvimento biotecnológico é muito mais audacioso. A propaganda da pesquisa biotecnológica é justificada pelo problema da fome no mundo, o qual seria resolvido pelos transgênicos. Mas o que fica evidente é que a biotecnologia agrícola não pretende resolver problemas e, sim, aumentar os lucros da atividade agropecuária e que, sobretudo, ela aumentará mais ainda as diferenças entre agricultores de países ricos e de países pobres, já que suas patentes estão nas mãos de grandes transnacionais.

Na essência, tanto a Fundação Mato Grosso¹⁵¹ como a EMBRAPA são atores sociais que ajudaram a implementar pacotes tecnológicos (modernização) e desempenharam papel importante nos processos de instrumentalização e de “artificialização” e “ideologização” da natureza da microrregião de Rondonópolis; são mecanismos técnico-científicos para “instrumentalizar” e “domesticar” a natureza, na região. Com o domínio e controle da

¹⁵¹ A Fundação Mato Grosso é um ator social da iniciativa privada que, ao mesmo tempo, pode ser considerado um dos vetores do capital agropecuário e do conhecimento técnico-científico.

natureza, foi possível adaptar ao território mato-grossense a soja, que veio do clima temperado da região sul e hoje é plantada em grande escala nas áreas mais quente do país, o que há algum tempo seria impossível. Porém, isto somente se tornou viável graças à introdução da ciência e da técnica no processo produtivo da microrregião, com o apoio incondicional da Fundação Mato Grosso e da EMBRAPA. Por meio destas empresas, foi possível também projetar para o Centro-Oeste e, mais especificamente, para o Mato Grosso, um tipo de semente produtiva e resistente, da soja e outros cultivos, que se adaptasse às características geográficas locais do clima e do solo do cerrado, com a utilização do melhoramento genético. Caso contrário, a soja estaria circunscrita até hoje ao sul do Brasil. A FAPEMAT e a Fundação Centro-Oeste (FCO) também financiam pesquisas na agricultura em Mato Grosso; no conjunto, são várias as empresas privadas e os órgãos públicos que contribuem para a cristalização do empreendimento técnico-científico no cenário regional, proporcionando o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza.

7.6 Atuação dos atores no território local

Verifica-se um ressurgimento do local, que coloca múltiplas questões e de um universo, onde a competição está mais forte; entretanto, este ressurgimento não pode se conceber sem as novas formas de regulação global. No caso do setor agrícola, a modernização e a industrialização contribuíram significativamente para seu crescimento, porém, ele passou a sofrer dependência da economia global. A dinâmica da industrialização a montante no setor fez com que os agricultores cada vez mais se tornassem dependentes de instrumentos industrializados e, ao mesmo tempo, ficassem fragilizados no que diz respeito à comercialização de seus produtos no mercado internacional e às novas formas institucionais deste mercado.

Todavia, no mundo globalizado, o local adquire uma relativa autonomia diante do mercado global, devido a uma maior permeabilidade e uma maior abertura dos territórios frente ao mercado internacional. A ressurgência do local tem, sobretudo, razões objetivas, que estão, em primeiro lugar, inscritas nas realidades política e institucional; diferentes territórios têm visto sua autonomia crescendo e se concretizando nas novas formas institucionais. Elas se manifestam nos diferentes níveis das crescentes capacidades das instâncias territoriais de mobilizar informações e conhecimentos com o fim de orientar suas decisões. Entretanto, a lógica mercantil faz pressão sobre as definições de qualidade e conduz a uma reorganização

dos dispositivos institucionais no território e do comportamento do capital agropecuário frente ao processo produtivo. A emergência de políticas de qualidades contratuais remete à causa do princípio de normalização induzida por uma gestão centralizada no mercado. Convém salientar que, quando um território local adquire uma relativa autonomia, isto significa que este território pode concorrer com outros atores regionais, estaduais, nacionais e internacionais. Mas essa concorrência ou autonomia do território local depende em primeira instância dos atores hegemônicos, pois eles tendem a manipular as políticas globais e até mesmo as locais.

Em períodos de globalização, quando a competitividade e a concorrência cada vez mais se tornam acirradas, obrigam os municípios, unidades federativas e até mesmo os Estados nacionais a estipularem políticas de incentivos que seduzem as empresas a se instalarem em seus territórios. Tal circunstância acaba gerando em contrapartida uma verdadeira “guerra fiscal” entre estes espaços político-administrativos. Assim, os municípios ficam obrigados a formular políticas fiscais que atendam os anseios das grandes empresas, o que equivale a dizer que sua autonomia política acaba sendo relativizada. Em Rondonópolis, da mesma forma, as grandes empresas, via de regra oriundas do Centro-Sul, que quase sempre se deslocam para a região dispondo de instrumentos técnicos que aumentam o seu poder político e econômico, com certeza obtêm incentivos fiscais do poder público municipal, estadual e federal, e isso demonstra, por um lado, que os atores locais, nacionais e globais se articulam e, por outro, que as imposições dos atores hegemônicos, na maioria das vezes, são consolidadas.

Atualmente, para decidir sobre a implantação de uma extensão ou de uma eventual deslocalização territorial (o “nomadismo” internacional das firmas é geralmente explicado pela abertura das fronteiras e pelos progressos consideráveis em matéria de comunicação), muitas firmas se contentam em avaliar (cadastrar) os recursos existentes e os potenciais para apreciar as vantagens comparativas de diversos sítios; inclusive, atualmente, os atores hegemônicos podem até mesmo “artificializar” (fabricar) as vantagens comparativas ou mesmo as potencialidades econômicas do território por intermédio do conhecimento científico. Paralelamente, as autoridades locais (inclusive o poder público) se esforçam por melhorar a atratividade de seu território por diversas iniciativas (investimentos para melhorar a acessibilidade e a qualidade dos sítios, alojamentos ou ambiente cultural, ajuda e medidas fiscais etc.) que engendram uma viva competição entre as coletividades locais no seio de uma

região ou território, entre as regiões no seio de um país e entre as nações em escala mundial (KRIFA, 1998, 213)¹⁵².

No mundo do agronegócio não é diferente: percebe-se que a atuação dos sindicatos agropecuários regionais juntamente com a UDR (União Democrática dos Ruralistas)¹⁵³, com o apoio do poder público local, estadual e federal articulam-se politicamente para instituírem seus compromissos institucionais nas diversas escalas espaciais da produção agrícola¹⁵⁴. No caso do recorte territorial mato-grossense, este é liderado pelo bloco dos grandes produtores (“burguesia do agronegócio”) tendo como agente principal o megaprodutor e exportador Blairo Maggi e, no âmbito global, pelas grandes corporações de *agribusiness* (ADM, Monsanto, Bunge, Cargil etc.). Na esfera estadual, o atual governador é um dos atores mais influentes na gestão territorial agrícola em Mato Grosso e em Rondonópolis.

Numa segunda instância, há os programas como MATEMAT, CODEMAT, PROMAT, PRODEI etc., que tiveram papel importante na gestão do território de Mato Grosso por meio de investimentos em infra-estrutura industrial, de transporte, incentivo à ocupação das áreas de fronteira, promoção do desenvolvimento econômico e integração do território estadual. Na essência, estes programas constituem verdadeiros atores sociais que promoveram a reestruturação territorial da microrregião. Mas as políticas territoriais deliberadas por estes órgãos estaduais não tiveram preocupação com suas implicações sociais e ambientais; o poder público estadual dispõe da FEMA (Fundação Estadual do Meio Ambiente) para disciplinar a gestão das políticas estaduais do uso dos recursos naturais, mas, quando se trata do crescimento econômico e das geoestratégias políticas dos atores hegemônicos, infelizmente, estes se sobrepõem àquelas. Aliás, atualmente, a FEMA está político-administrativamente fragilizada, e sua filial em Rondonópolis simplesmente mudou de endereço e está provisoriamente fechada, além de ter mudado de nome, de FEMA para SEMA (Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Mato Grosso).

Quando se trata da atuação do governo federal no setor agropecuário, percebe-se que as políticas públicas são orientadas de formas diferenciadas aos diversos segmentos sociais deste setor. O crédito rural oriundo da política global, que deveria ser estendido a todos os segmentos sociais do mundo rural de forma indiscriminada, foi destinado aos agricultores mais capitalizados e aos produtos nobres, gerando exclusão e marginalidade no que tange à

¹⁵² O texto original é em francês; a tradução foi efetuada pelo autor do presente trabalho.

¹⁵³ Recentemente, a UDR – entidade que representa os interesses dos fazendeiros – reativou sua sede em Brasília e elegeu o produtor rural Luiz Antonio Nabhan Garcia para a presidência da entidade. Para ele, o MST age na clandestinidade e não tem pessoa jurídica, conforme declarou em reportagem na revista *Veja* (11/02/04).

¹⁵⁴ Apesar de que a UDR ultimamente ficou muito frágil politicamente e perdeu sua coesão política em nível nacional, isto é, seu território ficou fragmentado no contexto nacional.

pequena produção e à agricultura familiar. Em 1979, os contratos de custeio beneficiaram apenas 25% dos produtores, e 80% dos contratos eram destinados aos pequenos agricultores, que receberam apenas 20% do total dos recursos. E, o que é mais gritante ainda, o volume de recursos oferecidos pelo crédito rural para a produção agrária vem caindo progressivamente nos últimos anos (não é o caso dos EUA e da União Européia). O ano de 1980 foi o de maior investimento do crédito rural, mas esse volume caiu para 1/3 em 1993. Além desse terreno infértil para os pequenos produtores, há também a abertura do mercado e das alíquotas de importação, que aumentaram a concorrência externa num momento de fragilidade econômica da agricultura brasileira, especialmente para os pequenos produtores (DESER, 1997). O que se percebe é que as políticas públicas de investimentos delineadas pelo governo federal tiveram uma preocupação explícita com a segurança nacional, a integração nacional, a ocupação econômica do território nacional mas, no tocante à pequena produção, estas políticas não se evidenciaram de forma satisfatória.

Em Mato Grosso, até agora, apenas 4,32% dos recursos destinados este ano à agricultura foram parar nas mãos dos mini e pequenos produtores. Somadas as duas classes, elas levaram até agora pouco mais de R\$ 7 milhões. Na avaliação do coordenador da Câmara Setorial de Política Agrícola e Crédito Rural, Dimas Gomes Neto, isso é muito pouco, já que 51% dos recursos repassados pelo Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) devem ser aplicados nestes segmentos. O produtor é enquadrado como mini se o seu faturamento bruto anual for de até R\$ 80 mil; se for de R\$ 80 a R\$ 160 mil, ele é enquadrado como pequeno produtor; de R\$ 160 mil a 1 milhão, é médio produtor e, acima de R\$ 1 milhão, é classificado como grande produtor (jornal *A Tribuna*, 20/03/2005). Convém salientar ainda que as agroindústrias não produzem para a mesa de refeição do pobre ou da classe de baixa renda mato-grossense. Quem produz para este segmento social são os pequenos produtores. Então, vem a pergunta: a forma como foram conduzidas as multinacionais para Mato Grosso seria um fato inevitável.

Neste cenário, uns são excessivamente vitoriosos enquanto outros não. Quem paga a conta ou fica à margem dos benefícios do processo produtivo é o pequeno produtor e o geossistema. E quando se trata dos atores hegemônicos e o poder público municipal, estadual e federal cumprirem suas responsabilidades diante dos problemas sociais ou ambientais desencadeados pelo próprio modelo de desenvolvimento, simplesmente eles dizem que estão fazendo sua parte. Ou até mesmo, quando questionados, alegam que quem não está fazendo

sua parte são os outros atores. Élio Rasia, secretário municipal do Meio Ambiente de Rondonópolis, em entrevista em agosto de 2005 ao autor, disse que as próprias agroindústrias estão fazendo a parte que deveria ser do poder público: ao mesmo tempo em que a ADM, a Bunge e outras retiram a matéria-prima do meio ambiente, elas estão reflorestando. De acordo com o secretário, as empresas localizadas em Rondonópolis, como as por ele mencionadas, estão cumprindo seu dever ambiental, pois, quando elas queimam 1m³ estéreo de lenha, pagam o equivalente a 6 árvores para reflorestamento ao IBAMA. Porém, ele mesmo diz que não sabe onde estão sendo plantadas as árvores que as agroindústrias pagam; são milhares de árvores que as empresas pagam para o IBAMA e, se todas estas árvores fossem plantadas às margens do rio Vermelho ou Arareau, por exemplo, estas margens estariam reflorestadas em pouco tempo.

Só para se ter uma idéia, é só dividir, por exemplo, 45.000 m³ estéreo, que a ADM queima por mês, por 6 árvores, que é o equivalente a 1 m³ estéreo de lenha queimada: vai haver um quociente da ordem de 7.500, ou seja, seriam 7.500 árvores plantadas por mês, somente no caso da ADM. Para o secretário, é o governo federal que não cumpre sua responsabilidade. O poder público multa o cidadão ou o produtor, mas não os obriga a fazer o reflorestamento das áreas desmatadas. As empresas estão se articulando para adquirir a inscrição ISO 9.000, que indica que a empresa está 100% em dia com a legislação ambiental. Mas elas querem mesmo é adquirir o ISO 14.000, o qual atesta que elas estão aptas para atuar no mercado na busca da qualidade do produto, da dignidade humana e do cumprimento de todas as exigências da legislação ambiental, completou o secretário.

O IBAMA local, por seu lado, na pessoa de Maria das Graças, informou ao autor em entrevista em agosto de 2005, que as agroindústrias que queimam lenha para gerar energia, realmente, pagam a cada 1m³ estéreo de lenha queimada o equivalente a 6 árvores para reflorestamento, porém, quando elas próprias se dispõem a fazer o reflorestamento, ficam isentas de pagar esse ônus, como é o caso da Ceval, ADM, Bunge e Sadia, na região. Além disso, no reflorestamento que elas fazem, as árvores com 5 anos ou mais são retiradas, o que não resolve em nada para o meio ambiente. A partir desse raciocínio pode-se tirar a seguinte conclusão: quando o cerrado é desmatado, praticamente todo o ecossistema é destruído, pois desaparece toda espécie de plantas e de animais, o que influi na sustentabilidade da hidrografia regional, e o reflorestamento simplesmente de eucalipto não vai repor toda essa lacuna ecológica. O IBAMA local acrescentou que a instituição não tem o poder de impor o reflorestamento das áreas degradadas clandestinamente: quem tem esse poder é a justiça. Portanto, a responsabilidade seria do poder público por meio de seus órgãos que podem fazer

os transgressores cumprirem suas obrigações, já que o IBAMA apenas fiscaliza. Este alegou, ainda, que ultimamente está preocupado também em incentivar a Educação Ambiental. Quando se trata de reflorestamento, quem faz esse trabalho são empresas especializadas nesse tipo de serviço e não o IBAMA. Conclusão: nem o poder público de uma forma geral, nem os atores hegemônicos estão dispostos a repensar suas posturas políticas perante o geossistema e, muitos menos, sobre os impactos ambientais negativos desencadeados pelo modelo de desenvolvimento que se adotou no estado.

Assim sendo, quando se trata da gestão do território local, não se pode esperar muita generosidade destes atores sociais quanto ao geossistema. Na verdade, o que acontece é que o poder público municipal, estadual e federal se articulam politicamente com os atores hegemônicos para a busca de um interesse maior, que é a extração da mais-valia, e as questões ambientais vão ficando ao léu. Tanto é que o secretário municipal do Meio Ambiente foi categórico ao afirmar que *frear o desenvolvimento, jamais*, o que sintoniza com a ideologia desenvolvimentista, do crescimento contínuo-linear. Isso implica em afirmar também que pouco importa se o geossistema está recebendo impactos negativos. Ele disse, ainda, que a área mais delicada quanto ao desmatamento é a área de transição amazônica (áreas de transição entre o cerrado e a Amazônia), ou seja, o desmatamento do cerrado ainda não é uma preocupação para o poder público municipal. Na esfera estadual não há muita diferença: Blairo Maggi, por exemplo, quando assumiu o governo de Mato Grosso, declarou que as questões ambientais não serão colocadas em segundo plano, mas, ao mesmo tempo, afirmou que vai preparar o estado para em dez anos produzir 40 milhões de toneladas (revista *Panorama Rural* – Panrural – abril/2003, MT); esta proposta representa a ideologia desenvolvimentista, e esta, com certeza, representa a racionalidade econômica, que não comunga com a racionalidade ecológica.

Quanto à “burguesia do agronegócio”, seguramente, está mais preocupada em aumentar seus lucros, seu poder político, comercial e econômico. Ela só se mobiliza quando a crise chega a seus bolsos. Atualmente, com a crise no mercado, juntamente com outros fatores como o excesso de chuva nas colheitas e a ferrugem asiática, toda a “burguesia do agronegócio” mato-grossense mobilizou-se em nível nacional (juntamente com demais unidades federativas), com o slogan “A agricultura pede socorro”. Para isso, ela mobilizou todos os seus meios políticos disponíveis, como o “tratoração” em Brasília e a interdição de BRs, com o objetivo de sensibilizar o governo federal e, assim, ter acesso a financiamentos mais baratos para a quitação de seus débitos. Nesse jogo de interesses, surgem as multinacionais do agronegócio, que financiam grande parte da agricultura brasileira e também

entram em cena nessa arena política, visto que, se a “burguesia do agronegócio” nacional não vai bem, com certeza, elas também não, porque quem fornece a matéria-prima de que elas precisam são os produtores rurais. Ao mesmo tempo, estes produtores devem para elas e, se o governo não liberar mais dinheiro para os produtores, elas também não receberão; deste modo, elas pressionam o governo para que este seja avalista dos seus créditos aos agricultores. Esta pressão para a liberação de mais créditos para a agricultura tem o fim de equacionar os problemas econômicos que atingem a “burguesia do agronegócio” e não as questões sociais deste setor e, muitos menos, os impactos ambientais negativos provenientes da própria agricultura mecanizada. Por que eles não se mobilizam a favor de uma distribuição de renda justa no campo e do geossistema?!

Mas o rondonopolitano ainda pode contar com as ONGs que estão dispostas a defender o geossistema, pelo menos em tese, pois elas também podem ser financiadas pelos países mais ricos ou por multinacionais, como supõe o governador de Mato Grosso e, quando isso acontece, tais financiamentos não ocorrerão sem uma articulação política em benefício destes países ou multinacionais (mas isto é apenas uma suposição). Seguramente, o geossistema regional pode contar com a ARPA (Associação Rondonopolitana de Proteção Ambiental), uma semi-ONG fundada em 1988 pelo bispo Dom Osório, um projeto da Igreja Católica de Rondonópolis congregando várias correntes de pensamento entre a igreja, acadêmicos, políticos e comunidade em geral que tem o objetivo de advogar a favor dos problemas socioambientais na região.

Como qualquer brasileiro, o rondonopolitano ainda tem a seu favor a Constituição Federal, que lhe dá o direito de sobreviver em ambiente ecologicamente equilibrado. A Constituição Federal em seu Capítulo VI, artigo 225, trata do meio ambiente, afirmando: “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”. O difícil é fazer valer este direito. Um dos meios é investir em educação para que haja uma população mais consciente de seus problemas, para que ao mesmo tempo, ela exija soluções eficientes para tais problemas.

Este item, como se vê, confirma parcialmente um dos objetivos específicos do presente trabalho: *identificar a postura política dos atores sociais locais do poder público municipal e o papel do Estado na gestão do “território microrregional” frente à natureza.*

7.7 Reflexões finais da unidade

A argumentação teórica da unidade IV, PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA E OS ATORES SOCIAIS, permite que se tirem algumas conclusões. Primeira, a discussão teórica sobre o domínio do homem e, sobretudo, o domínio da racionalidade da técnica e da ciência sobre a natureza não consiste em uma teorização de cunho la blachiano e, muito menos, ratzeliano. Talvez a abordagem delineada seja a síntese das duas visões teóricas. Será que o meio geográfico é uma variável independente ou uma possibilidade¹⁵⁵? Na verdade, o meio geográfico constitui mais uma possibilidade do que meramente uma variável independente, visto que o homem por meio da técnica e da política pode “artificializar” condições no espaço geográfico de acordo com suas necessidades. Por um lado, o que acontece é que a atuação do homem sobre o meio geográfico, com a posse da técnica, no mesmo processo, condiciona mudanças. E por outro, a técnica, em si mesma, é uma variável fundamental, quando diz respeito à estruturação do espaço geográfico, mas a técnica sem a política, certamente, não terá implicações sobre o território. O uso da técnica pelo homem e sua qualidade de intermediária da ação no território somente são materializados por meio da sua historicização e geografização.

Segunda, esta geografização só se torna possível por meio do processo de historicização, quando a História fornece o quadro material e a política molda as condições que permitem a ação no território. Tanto a historicização como a geografização deságuam na prática social – nas relações sociais, nas quais os atores hegemônicos dispõem de instrumentos para manipular o território conforme seus interesses. Estes instrumentos são os sistemas técnicos e os sistemas de ação, por meio de suas combinações possíveis e da escolha dos momentos e lugares de seu uso, que a História e a Geografia fazem e refazem continuamente, afirma SANTOS (2000). Trazendo esta discussão para a microrregião, percebe-se que a técnica se geografiza quando os atores territorializados se apropriam e “instrumentalizam” o espaço geográfico por intermédio da parafernália tecnológica e do conhecimento técnico-científico condicionados pela política. Em suma, atualmente, tudo na natureza é “artificializado” (instrumentalizado) para condicionar a busca da mais-valia.

A grande “sacada” nesse processo de geografização e historicização é saber como se articulam politicamente os atores para equacionar os possíveis impactos ambientais negativos (estes serão discutidos na próxima unidade V) do atual modelo de desenvolvimento. A

¹⁵⁵ Para Milton SANTOS, o espaço geográfico é uma possibilidade.

resposta a essa questão não parece ser tão difícil. Da mesma forma pela qual eles se articulam para a busca da mais-valia por meio das parcerias, alianças, terceirização, articulações político-diplomáticas e geoestratégias políticas, poderia ser feito o mesmo, porém de modo inverso, ou seja, tecendo-se articulações e geoestratégias políticas entre os vários segmentos sociais (atores hegemônicos, ONGs, poder público, “burguesia do agronegócio” e sociedade civil organizada) a fim de buscar o convencimento político dos atores, cuja postura política tem sido calcada na pura ideologia desenvolvimentista, no sentido de se preocuparem não somente com a relação homem-homem: o homem social inserido na sociedade capitalista, mas também com a relação homem-natureza: o homem enquanto espécie biológica. O caso do Grupo André Maggi, que construiu um gigantesco empreendimento econômico no mundo agropecuário em Mato Grosso com muito esforço pessoal e trabalho, pode contribuir para equacionar os problemas de cunho social e ambiental, mesmo parcialmente; é apenas uma questão de vontade política. Este parágrafo e outros acima respondem parcialmente ao objetivo *a (Identificar como as políticas públicas desenvolvimentistas desenharam a organização territorial e a espacialização da microrregião no seio da acumulação capitalista, a partir da introdução do progresso técnico-científico na agropecuária que atingiu a dinâmica natural do geossistema)* deste trabalho, isto é, a articulação política foi uma das formas de o poder público desenhar a organização territorial na microrregião de Rondonópolis por intermédio das políticas públicas desenvolvimentistas.

Terceira, convém lembrar que, para desencadear o processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza, a EMBRAPA, a Fundação Mato Grosso etc. entraram com o conhecimento técnico-científico, e o POLOCENTRO, PROTERRA, SUDAM e outros órgãos de fomento no nível federal, estadual e municipal entraram com as políticas públicas de investimento e com a instituição da legalidade dos empreendimentos. E, em segunda instância, o conhecimento técnico-científico e as políticas públicas de investimentos no processo produtivo mecanizado atuaram como vetores na organização do “território microrregional”.

UNIDADE V

IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO E DA “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA (CERRADO)

Capítulo 8

IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE “ARTIFICIALIZAÇÃO” E “IDEOLOGIZAÇÃO” DA NATUREZA

Para início de discussão, a agricultura mecanizada tem ampliado a expropriação no campo e aumentado a valorização das terras mantendo inalterada a estrutura fundiária, com isso beneficiando um número pequeno de agricultores e excluindo a maior parte da população deste processo, por exemplo, os sem-terra, nos programas de colonização e nas políticas territoriais. Dá ênfase à cultura de mercado em detrimento das culturas do mercado interno e, sobretudo, acentua as desigualdades no espaço rural, impondo a atuação de novos atores no processo de espacialização da agricultura de precisão ou mecanizada.

A partir da segunda metade da década de 60, a estrutura social agrária nacional, sem alterar a estrutura fundiária, vem experimentando acentuadas transformações. Principalmente durante a década de 70, essa estrutura agrária foi caracterizada por expressiva capitalização dos processos de trabalho rurais, mercantilização crescente da agricultura de pequena escala e ascendente pauperização rural. Segundo PEREIRA (1995), há indícios de que a modernização da agricultura afeta positivamente o nível de renda e a desigualdade da distribuição de renda e, negativamente, o grau de pobreza absoluta.

A industrialização da agricultura, ao se caracterizar como um processo de gradual e contínua penetração do capital industrial nas atividades produtivas do campo, está associada à inserção da agricultura no circuito de produção industrial como consumidora de insumos e maquinarias. Além de ser esta consumidora, a agricultura também se caracteriza como produtora de matérias-primas destinadas à transformação industrial; o processo de industrialização da agricultura também compreende o fornecimento desses insumos agrícolas ao processamento e beneficiamento pela indústria. O processo de industrialização da agricultura, ainda, ao subordinar a agricultura à indústria, determina a transferência para o campo da lógica industrial de produzir e expressa natural mecanismo de criação e expansão do mercado (PEREIRA, 1995). No Mato Grosso, nesse processo de industrialização da agricultura, o Estado atuou como ente político na formação da economia agropecuária.

Como foi relatado no capítulo 5 O CERRADO E A REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO, a territorialização de novos atores sociais (grandes produtores, principalmente imigrantes sulinos capitalizados e as multinacionais) determinou uma nova “roupagem” socioeconômica na microrregião, com a incidência de novos contingentes demográficos portadores de valores e condições sociais, culturais e econômicas diferentes daqueles

existentes na região, os quais promoveram mudanças substanciais na organização socioespacial urbana e no mercado de trabalho, tornando o “território regional” uma extensão socioeconômica do sul. Tais contingentes demográficos, ao territorializar-se na microrregião, determinaram profundas influências no local, dando uma nova configuração ao território, com espaços de segregação, nos quais a força de trabalho local, sem qualificação, foi excluída dos novos padrões de consumo e de trabalho, aumentando o processo de exclusão local. Não só a mão-de-obra local foi excluída, mas também os trabalhadores imigrantes, principalmente aqueles portadores de mão-de-obra não qualificada. Este trabalhador imigrante portador de mão-de-obra não qualificada, na microrregião, é vítima duplamente do modelo de desenvolvimento adotado: primeiro, porque é literalmente excluído do mercado de trabalho e, segundo, devido à propaganda enganosa dos meios de comunicação, que fabrica um imaginário social de futuro, de progresso na região, e ele somente desmascara esse “imaginário artificializado” quando chega à região.

A “burguesia do agronegócio” local procura construir um imaginário falso acerca da realidade local e regional por intermédio da mídia e do discurso de que o agronegócio “vai trazer mais desenvolvimento”, principalmente quando se trata da criação de mais emprego. Isto desperta a curiosidade daqueles trabalhadores que fazem parte da superpopulação relativa, como diz MARX, e que acabam sendo presa fácil dessa propaganda enganosa. Frequentemente se veiculam manchetes na mídia local de que Mato Grosso é a unidade federativa que mais cresce. Uma manchete no jornal *A Tribuna* (23/09/2004), por exemplo, afirmava que o emprego de janeiro a agosto de 2004 cresceu 57% em relação ao mesmo período de 2003; o mesmo jornal veiculou que o estado continua liderando o *ranking* dos maiores geradores de empregos no Brasil, com 13,86%, contra 6,3% da média brasileira (jornal *A Tribuna*, 17/11/2004). O jornal diz também que Mato Grosso lidera o *ranking* de geração de empregos formais no país; gera mais de 60 mil empregos em dois anos; desde o início do governo Blairo Maggi, em janeiro de 2002, foram criados em Mato Grosso 60.824 novos empregos formais. Em outra reportagem, *A Tribuna* (08/12/2004) diz quase a mesma coisa: Mato Grosso é o estado que mais cresceu no Brasil em 2002, segundo os levantamentos divulgados pelo IBGE/SEPLAN; a taxa de crescimento alcançou 9,5%, contra 6,7% do ano anterior, superando a média nacional, que foi de 1,9%. A “burguesia do agronegócio” encontra dados consistentes para confirmar suas hipóteses de que está havendo mais empregos, mais desenvolvimento, mais renda. Mas o aumento do emprego em Mato Grosso não repõe jamais o “desemprego tecnológico” causado pela própria agricultura de precisão por meio da alta concentração de renda e do processo de exclusão social e, principalmente, do uso cada mais

intenso de tecnologias robóticas. Convém lembrar que essa propaganda, na maioria das vezes, é originada no próprio governo estadual.

No dia 19/03/2005 (p. B3), o citado jornal traz uma reportagem na qual o presidente da Fundação Mato Grosso, Hugo de Carvalho Ribeiro, aborda sobre o Agrishow Cerrado em entrevista:

O que representa a Agrishow Cerrado para Mato Grosso? Ele disse que “É o momento de mostrar o potencial de Mato Grosso para o mundo. Através dos produtores que participam do evento, da qualidade da pesquisa realizada aqui no estado, *mostramos o retrato e tudo de bom e melhor que é oferecido para os produtores. É também uma oportunidade para pessoas de outros estados vir e ver a potencialidade de Mato Grosso em relação ao agronegócio*”. O que a Agrishow Cerrado representa para o município de Rondonópolis? “Sem dúvida, a Agrishow Cerrado tem muita importância para Rondonópolis. Pois coloca o município num patamar elevado em relação a outras cidades brasileiras ao sediar uma das maiores feiras do país e a maior feira do agronegócio do Centro-Oeste. Por outro lado, traz *uma oportunidade muito grande de geração de emprego no município*. Em um período de quinze dias antes e durante o evento são gerados muitos empregos temporários na cidade. *Muitos moradores aumentam a renda familiar* durante a Agrishow Cerrado com aluguel de parte da casa ou de um outro imóvel. O comércio também ganha. A economia local é fomentada antes e durante a feira. O segmento hoteleiro é um dos exemplos. As lojas e os restaurantes também são beneficiados com o volume de pessoas que vêm participar da feira”. Em sua opinião, quais os avanços que a realização das outras edições da Agrishow Cerrado trouxeram para os produtores rurais? “Quando se fala em Agrishow é bom diferenciar bem do que é uma exposição, puramente exposição. A Agrishow é um momento onde o produtor tem a oportunidade de vir, conhecer equipamentos e máquinas que estão sendo lançados no mercado por várias empresas. Então ele tem a oportunidade de conhecer o produto e discutir diretamente com o fabricante”. (Grifo nosso: as frases em itálico realçam muito bem a idéia de que o agronegócio constitui um dos instrumentos para a alavancada do progresso em Mato Grosso na concepção da “burguesia do agronegócio”).

Em outras palavras, pode-se dizer que, de um lado, enquanto há o desemprego, por outro, a mídia local e os representantes do agronegócio ressaltam que Mato Grosso lidera na geração de empregos formais. De acordo com dados do Cadastro Geral de Empregos e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego, Mato Grosso lidera o *ranking* dos estados que mais geraram empregos formais no período de fevereiro de 2004 a janeiro de 2005. Considerando a evolução do emprego em nível geográfico, o estado apresentou uma variação na criação de empregos da ordem de 6,52%, enquanto que no Brasil esse índice ficou em 3,18%. Foram criadas 19.113 novas vagas. No balanço deste período do CAGED, em segundo lugar ficou o estado de Amazonas e em terceiro lugar o do Tocantins. Mato Grosso apresenta melhor resultado que outros estados maiores e mais desenvolvidos como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Na verdade, os representantes do agronegócio dizem que o responsável pelo crescimento dos empregos formais é a atividade primária e a agricultura, e

isso, para eles, é mais do que um indicativo do crescimento do estado (jornal *A Tribuna*, 04/03/2005).

Há uma outra reportagem veiculada pelo jornal *A Tribuna* (03/04/05), acerca dos imigrantes que chegam a Rondonópolis e tornam-se moradores de rua. Nessa reportagem, a primeira-dama do município disse que Rondonópolis nunca teve um programa que amparasse o imigrante. Isto é, a Câmara Municipal tinha aprovado o Projeto Migrante, idealizado pela secretária municipal de Ação Social, Rose Sachetti e que já estava em fase de execução. A secretária explicou que os imigrantes passariam por um rigoroso processo de triagem e seriam devidamente assistidos. Todos teriam a oportunidade de mostrar suas aptidões e de trabalhar. Os que não se adaptassem deveriam ser enviados de volta aos municípios de origem. Afirmou ainda que a condição de seres humanos dos migrantes seria extremamente respeitada e os que se adaptassem ficariam em Rondonópolis. Na verdade, foi a primeira vez que em Rondonópolis se colocou em execução um programa de assistência aos moradores de rua e, principalmente, um processo de triagem e de devolução às cidades de onde vieram daqueles que não se adaptarem, afirmou a secretária.

Dessa reportagem pode-se tirar as seguintes conclusões: primeira, como a secretária de Ação Social também resolveu bancar as passagens para quem decide ir embora, isso significa menos compromisso com os moradores de rua. Segunda, convém saber se é necessário realmente qualquer cidadão-imigrante ou morador de rua passar por uma rigorosa triagem para se fixar domiciliarmente no município de Rondonópolis. Terceira, é a contradição da postura política de que *todos terão a oportunidade de mostrar suas aptidões e de trabalhar*: o cidadão-imigrante tem a oportunidade de mostrar suas aptidões, mas não tem certeza se essa oportunidade vai se concretizar. Por outro lado, quando se fala de aptidão para o trabalho, isto dá uma idéia de que seja uma coisa que faz parte da estrutura cognitiva nata do indivíduo e que aqueles que não têm essa qualidade serão excluídos do programa de assistência. Quarta, é que surge a dúvida de como será conduzida essa triagem e o que significa o processo de adaptação, porque aqueles que não apresentarem os resultados esperados simplesmente terão que voltar para seus lugares de origem.

O mundo do agronegócio é dividido em dois mundos diferentes e dialeticamente opostos: um mundo próspero e outro mundo não próspero. Para Karl MARX, isso não é uma novidade, pois para ele o seio do capitalismo é recheado de contradições, e sempre haverá o rico e o pobre e uma classe social que explorará outra. Para se analisar essa situação e, especificamente, a realidade presente no Mato Grosso, pode-se ler e interpretar a reportagem

feita pela Rede Globo de Televisão, transcrita a seguir, que procura realçar esses dois mundos dialéticos:

FALSA PROMESSA

Com a seca no sul e a quebra de safra afetando diretamente os produtores gaúchos de soja, renasceu a esperança dos sojicultores de Mato Grosso, que andavam desanimados com os preços mais baixos do grão no mercado internacional e com o dólar valendo menos que três reais. Pois, agora, um cheiro de dinheiro está de volta aos campos mato-grossenses, na região onde muita riqueza circulou nos últimos tempos. É justamente a força deste Brasil rural que atrai gente em busca de emprego e vida nova. Toda uma geração de maranhenses, por exemplo, elegeu o norte de Mato Grosso como um Novo Eldorado. Uma reportagem especial do repórter Wilson Kirche mostra que, infelizmente, o ponto final dessa nova rota de migração é a frustração de milhares de trabalhadores. “Demorei três noites e três dias para chegar aqui”, diz um trabalhador. “Ouvi falar que aqui é bom de serviço”, conta outro trabalhador. A propaganda no Maranhão corre de boca em boca. Em Mato Grosso, o trabalhador Francisco espera encontrar o emprego que pode mudar o destino dos filhos que ficaram em São Luiz Gonzaga. “Para que eles possam estudar e para que não andem pelo mundo sofrendo como eu”. É o ônus da prosperidade. Só a cidade de Lucas do Rio Verde recebe por semana cem maranhenses em busca de emprego. Em Sorriso, maior produtora brasileira de soja, os migrantes nordestinos já representam quase um terço dos 60 mil habitantes. Na série Mapa do Emprego, em 2004, o Jornal da Globo mostrou os brasileiros que deixaram a terra natal e prosperaram na cidade. Amaury abandonou o diploma de engenheiro para vender trator. “Um bom vendedor de máquinas consegue ganhar em torno de oito a dez mil numa safra boa”. Sorriso é também um Eldorado para profissionais na área de saúde. “Um médico que consegue se estabelecer aqui no serviço público ele pode chegar a ganhar uns oito mil reais por mês”. Mas esta não é a realidade dos migrantes maranhenses. Sem qualificação e sem diploma, a maioria só encontra decepção. “Até agora eu não arrumei nada ainda”. “Não tem lugar pra todo mundo, porque a mão-de-obra tem que ser qualificada”, diz Volni Volpato, secretário de Administração de Lucas do Rio Verde. Sem emprego, nem lugar pra morar, muitos ficam nas ruas, ou vão parar na casa de amigos. Raimundo hospeda oito conterrâneos. “Eles saem de lá porque a situação é ruim e chega aqui e piora”. Quem tem dinheiro se aperta em pensionatos, dorme em redes e só conhece a dieta do apuro. Na região que mais produz grãos do país, Alexsandro conheceu a fome, aos 21 anos. “Tive que suportar”. A presença de tantos forasteiros desempregados muda a imagem de fartura do agronegócio e gera desconfianças. “A violência, os assaltos aumentaram”. “Não há discriminação. Estamos coibindo as ações ilegais”, disse José Pícolo, gerente de cidades de Lucas do Rio Verde. A prefeitura da cidade fechou o cerco para a migração. Primeiro mandou fiscalizar com rigor os ônibus clandestinos que despejam maranhenses. Os ficais interditaram um pensionato onde eles costumavam ficar instalados à espera de trabalho. A alegação foi a falta de higiene no local. Em mais uma ofensiva, a secretaria de Ação Social também resolveu bancar as passagens para quem decide ir embora. Em Sorriso, existe até comissão para discutir o assunto. Empresários, OAB, clubes de serviço e prefeitura estão investigando a rota dos maranhenses e querem botar um freio na migração. “Não queremos impedir o direito de ir e vir de quem quer que seja. Sorriso hoje precisa muito mais de pessoas capacitadas, de qualificação para enfrentar o mercado de trabalho”, diz Irineu Roveda, procurador de Sorriso. Fazer o caminho de volta é a única saída para quem não consegue se estabelecer na região. Cinco meses sem trabalho desanimaram Josimar, que vai retornar para a roça no Maranhão. “A esperança era trabalhar, se não dá a gente volta”. Hora da partida, expressões de alívio e frustração. É o ponto final da aventura mato-grossense.

Texto extraído do texto original do site www.globo.com/jornaldaglobo, baixado em abril de 2005, no *menu*: “Programas anteriores”.

EXPOENTES DO AGRONEGÓCIO.

Rondonópolis e Sorriso, em Mato Grosso, são apenas os melhores exemplos de um estado que tem várias outras cidades que crescem em ritmo chinês. Tangará da Serra, Lucas do Rio Verde, Sinop, juntas, elas produzem números impressionantes. Nos três primeiros meses do ano, a agropecuária brasileira criou cerca de 22 mil novos postos de trabalho. Oito mil e quinhentos deles no estado de Mato Grosso. Ou seja: de cada dez vagas abertas no campo, quatro estão em Mato Grosso e isto sem contar os empregos indiretos. Os homens e mulheres por trás destes números. (...) Uma em cada quatro sacas de soja produzidas no Brasil saem destes cerrados. Resultados assim dependem de máquinas -- e de homens. Operadores que trabalham em cabines silenciosas, com ar-condicionado e que não sentem nenhuma falta do arado e da enxada. "Ah, não, agora está muito melhor, mais maneiro. Trabalho mais satisfeito, né? Não é um serviço muito cansativo, né? É um serviço muito bom. Antes era barra pesada. Vixe, muito cansativo!", diz Antônio Heraldo de Moraes, operador de colheitadeira. O emprego é fixo. Na entressafra, o salário é de 900 reais. No plantio e na colheita, chega a R\$ 1,2 mil, mas as fazendas de Mato Grosso são administradas como empresas modernas onde parte dos ganhos de produtividade vão para o bolso do funcionário. "Todos os funcionários têm carteira assinada, recebem décimo terceiro salário, e também estão recebendo agora uma participação dos resultados que equivale, esse ano vai equivaler a um décimo quarto salário", afirma Gilberto Goellner, empresário rural. Da colheitadeira a soja já sai separada em grãos. Uma parte segue para o porto. Outra parte vai para as esmagadoras, que funcionam 24 horas por dia. (...) No agronegócio, tempo também é dinheiro. Com 25 anos de aviação, Luís não teve dúvidas em trocar São Paulo por Rondonópolis, a capital do agronegócio em Mato Grosso. (...) "Olha, aqui em Sorriso o médico que consegue se estabelecer no serviço público e fora, ele pode chegar a ganhar uns 8 mil reais por mês", diz ele. Recém-casada, a mineira Camila veio acompanhar o marido agrônomo. "Ele veio antes, eu também fiquei atraída pelas oportunidades, né, e vim também, vim procurar meu lugarzinho aqui. Eu tô aqui há dois meses e meio e já consegui um emprego", diz ela. É sempre assim para quem tem a qualificação certa. "Sorriso precisa muito de um serviço de nefrologia, de profissionais com formação em nefrologia, que montem um serviço de hemodiálise, pneumologista, reumatologista. São especialidades que a cidade ainda não tem", explica Milton Cerqueira Jr., ginecologista e obstetra. Uma leva de profissionais diplomados que busca qualidade de vida nestes eldorados agrícolas ainda em formação. (...) Para o país, é um investimento que vale a pena. O trabalho de cientistas como o professor Wilhelmus tem um poderoso efeito multiplicador e garante a Mato Grosso o posto de campeão brasileiro de empregos agrícolas. "Esse estado, em termos de agricultura, é a maravilha que nós temos no país. Ainda vai se gerar muito emprego aqui, sem dúvida nenhuma, está se gerando muito emprego. E à medida que se aumenta a produtividade, se aumenta a oportunidade pra todos que têm vontade de trabalhar. Esse é o lugar. Se você tem vontade de trabalhar na agricultura, venha ao Mato Grosso e você terá trabalho", conclui ele.

Texto extraído do original da reportagem veiculada pela Rede Globo de Televisão no programa *Série emprego – rota do emprego*, por meio do site www.globo.com/jornaldaglobo, baixado em abril de 2005.

Esta reportagem fala do lado bom do agronegócio, como por exemplo:

A propaganda no Maranhão corre de boca em boca. Um médico que consegue se estabelecer aqui no serviço público ele pode chegar a ganhar uns oito mil reais por mês. Ah, não, agora está muito melhor, mais maneiro. Trabalho mais satisfeito, né? Não é um serviço muito cansativo,

né? Uma barreira para o crescimento que acabou abrindo mercado para um outro profissional. E à medida que se aumenta a produtividade, se aumenta a **oportunidade pra todos** (será? – grifo nosso) que têm vontade de trabalhar. Esse é o lugar. Se você tem vontade de trabalhar na agricultura, venha ao Mato Grosso e você terá trabalho. Operadores que trabalham em cabines silenciosas, com ar-condicionado e que não sentem nenhuma falta do arado e da enxada.

Essas frases soam maravilhosamente em nossos tímpanos. E negar essas afirmações é complicado, porque realmente existe um segmento social de mato-grossenses que estão bem alojados economicamente no processo produtivo do agronegócio. Mas a triste notícia é que esse segmento social é apenas uma pequena parte do contingente demográfico que está sendo assistida pelas vagas de trabalho ofertadas pela economia do agronegócio aqui em Mato Grosso. Além do mais, geralmente os meios de comunicação são os verdadeiros mensageiros da “burguesia do agronegócio”, isto é, fazem a propaganda somente dos frutos desejáveis do modelo de desenvolvimento adotado em Mato Grosso.

Por outro lado, o primeiro texto fala do mundo não próspero do agronegócio:

Eles saem de lá porque a situação é ruim e chega aqui e piora. Empresários, OAB, clubes de serviço e prefeitura estão investigando a rota dos maranhenses e querem botar um freio na migração. Não queremos impedir o direito de ir e vir de quem quer que seja. Sorriso hoje precisa muito mais de pessoas capacitadas, de qualificação para enfrentar o mercado de trabalho. Estamos coibindo as ações ilegais, disse José Pícolo, gerente de cidades de Lucas do Rio Verde. A prefeitura da cidade fechou o cerco para a migração. Mas esta não é a realidade dos migrantes maranhenses. Sem qualificação e sem diploma, a maioria só encontra decepção. Até agora eu não arrumei nada ainda. Não tem lugar pra todo mundo, porque a mão-de-obra tem que ser qualificada.

O que acontece no município de Sorriso pode acontecer também em Rondonópolis ou outro qualquer município que esteja despontando pela economia do agronegócio, ou seja, querer evitar imigração de pessoas à procura de emprego. Ocorre que as pessoas de baixa renda, infelizmente, precisam da mão amiga do poder público, do capital e das autoridades competentes, mas nem sempre estes estão dispostos a olhar amigavelmente para essas pessoas. Os imigrantes, quando vêm para Mato Grosso à procura de emprego e de melhores condições de vida, no mínimo, têm dois motivos para tal procedimento: o primeiro é que as coisas lá onde eles moram não estão nada bem, há muita miséria; o segundo é que muitas vezes esses imigrantes são motivados ou seduzidos pela propaganda que a “burguesia do agronegócio” faz dos seus empreendimentos na região, tanto que a fama do crescimento econômico de

Rondonópolis e do estado de Mato Grosso no cenário nacional é objeto de várias reportagens nos mais diversos canais de comunicação, inclusive a Rede Globo de Televisão.

Apesar de a Constituição Federal assegurar ao cidadão brasileiro o direito de ir e vir em tempos de plena democracia, conquistada com muito esforço pela derrubada do regime militar, ainda existem autoridades em nosso meio sociopolítico que pensam que podem fazer aquilo que lhes é conveniente; neste caso, querem colocar porta afora os seus patrícios que chegam aos seus municípios, como acontece em algumas cidades em Mato Grosso. Isso acontece porque é muito mais cômodo deportar os patrícios imigrantes para suas cidades de origem do que ter que dividir sua renda com eles ou lhes dar empregos, abrigos etc. Se MARX fosse vivo ainda, certamente estaria vendo aquilo que ele viu e presenciou há mais de 150 anos atrás. Estes são alguns dos desdobramentos sociais de caráter excludente do modelo desenvolvimentista do agronegócio em Mato Grosso.

Tanto o lado próspero como o não próspero no perímetro urbano de Rondonópolis-MT podem ser verificados por meio das fotos nº 01, 02, 03, 04 e 05 a seguir. A foto nº 01 representa um prédio em construção localizado na Avenida Lions Internacional, em frente ao Rondon Plaza Shopping. Os imóveis das imediações do Shopping subiram assustadoramente de preço, e isto despertou os investidores do setor imobiliário para construírem esse prédio. A foto nº 02 (a foto não ficou muito nítida devido ao horário em que foi feita) também é de um prédio, que está sendo construído ao lado do primeiro. Na foto nº 03 vêem-se dois prédios que estão em construção ao lado da Prefeitura Municipal (pela foto percebe-se que são dois prédios, um ao lado do outro). A foto nº 04, por sua vez, representa um bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial da cidade de Rondonópolis. Pela foto pode-se observar a precariedade das casas construídas. Enquanto, por um lado, estão se construindo vários prédios de até 15 andares, por outro lado, há o aumento de bolsões de pobreza pipocando para todos os lados, principalmente na periferia da cidade, como demonstram as fotos nº 4 e 5 a seguir, visto que a foto nº 05, também, é do bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial de Rondonópolis. Bolsões desta natureza já se encontram em várias partes da periferia da cidade.

Foto nº 01. Foto do prédio que está sendo construído ao lado do Rondon Plaza Shopping em Rondonópolis-MT. Representa o lado do progresso do agronegócio em Mato Grosso.



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Foto nº 02. Foto do prédio que está sendo construído ao lado do prédio da foto nº 01, também representando o progresso do agronegócio.



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Foto nº 03. Foto do prédio que está sendo construído ao lado da Prefeitura Municipal de Rondonópolis-MT. Representa o progresso do agronegócio.



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Foto nº 04. Foto do bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial de Rondonópolis-MT.



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Foto nº 05. Foto do bolsão de pobreza ao lado do Distrito Industrial de Rondonópolis-MT (as fotos 4 e 5 representam o lado não próspero do agronegócio).



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Ainda se pode constatar o lado não próspero do agronegócio nos quadros nºs 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10 a seguir, que indicam que há uma acentuada concentração de renda na microrregião. Isto é, quanto menor a renda da população com 10 anos ou mais de idade, com rendimento nominal mensal numa escala de 1 a 20 salários mínimos, maior será o contingente deste segmento social, e isso acontece em todos os municípios. Pelos quadros aqui citados ainda se vê que a maioria da população com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal continua com a menor parte dos benefícios oferecidos pelo desenvolvimento e pelo progresso do agronegócio, enquanto que uma minoria da população se apropria de grande parcela da renda e desfruta desses benefícios. Este fato induz a afirmar que o modelo de desenvolvimento adotado em Mato Grosso ainda propõe a defesa de uma racionalidade hegemônica em que a presença de uma elevada concentração de renda se torna inquestionável.

Para que este raciocínio se torne mais claro, pode-se pegar o exemplo da distribuição de renda em Rondonópolis, a qual pode ser descrita da seguinte forma: ao se tomar a população com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo, encontra-se um contingente demográfico de 20.223 habitantes. Considerando-se que todos são remunerados por 1 salário mínimo e multiplicando esse contingente de 20.223

habitantes por R\$ 300, que é o valor do salário mínimo atual, será obtido um resultado da ordem de R\$ 6.066.900. Na outra ponta, pode-se verificar o contingente demográfico dos que ganham acima de 20 salários mínimos, que é da ordem de 1.950 habitantes. O montante de 20 salários mínimos em valores atuais é de R\$ 6.000; pegando-se o valor de R\$ 6.000 e multiplicando-o pelo número do contingente populacional (1.950), o resultado é que as 1.950 pessoas que ganham acima de 20 salários mínimos mensais cada uma, juntas, recebem praticamente o dobro das 20.223 pessoas que ganham um salário mínimo. Isto é, as primeiras se apropriam de um montante mensal da ordem de R\$ 11.700.000, enquanto as segundas ficam com apenas R\$ 6.066.900, que é pouco mais que a metade (dados extraídos do quadro n° 08 a seguir).

Este fato demonstra o quanto é desumana e selvagem a distribuição de renda na microrregião, apesar do acentuado crescimento econômico nos últimos anos. Esse tipo de fenômeno socioeconômico, infelizmente, acontece em todos os outros municípios da microrregião, seja em menor ou maior escala, como demonstram os já referidos quadros de n° 03 a 10, apresentados a seguir (dados extraídos do IBGE – Resultados da Amostra do Censo Demográfico/2000. Baixados pelo site www.ibge.gov.br, em junho de 2005 no menu “Cidades@”).

Quadro n° 03

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Dom Aquino-MT | |
|--|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 1.571 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.084 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos | 416 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 368 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 241 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos | 58 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - mais de 20 salários mínimos | 24 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 04

| População, domicílios e rendimento - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Itiquira-MT. | |
|--|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 9.200 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 890 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.307 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos | 778 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 473 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 256 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos | 78 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - mais de 20 salários mínimos | 80 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 05

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Jaciara-MT. | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 23.796 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 3.369 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 2.656 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos | 2.525 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 1.648 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 964 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos | 371 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - mais de 20 salários mínimos | 210 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro n° 06

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Juscimeira-MT | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 12.063 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 2.169 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.486 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos | 638 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 508 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 316 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos | 129 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - mais de 20 salários mínimos | 79 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro n° 07

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Pedra Preta-MT | |
|---|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 1.898 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 2.106 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários mínimos | 934 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 874 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 404 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos | 93 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - mais de 20 salários mínimos | 60 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 08

| População, domicílios e rendimentos – censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Rondonópolis-MT | |
|--|---------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 150.227 |
| Pessoa residentes- 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal até 1 salário mínimo | 20.223 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 20.266 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 salários nominais | 8.869 |
| Pessoa residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 salários mínimos | 9.106 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal de mais de 5 a 10 salários mínimos | 7.700 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 salários mínimos. | 3.047 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal mais de 20 salários mínimos | 1.950 |
| Fonte: IBGE, resultados da Amostra do Censo Demográfico – 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 09

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São José do Povo-MT | |
|--|-----------------------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.056 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de até 1 sm* | 599 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 sm | 377 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 sm | 114 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 sm | 170 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 sm | 81 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 sm | 19 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal mais de 20 sm | Dados não encontrados |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. sm* = salários mínimos. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 10

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São Pedro da Cipa-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.495 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - até 1 sm* | 397 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 sm | 415 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 2 a 3 sm | 277 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 3 a 5 sm | 249 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 5 a 10 sm | 134 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 10 a 20 sm | 23 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal mais de 20 sm | 12 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. sm*= salários mínimos. Organizado pelo autor. | |

Numa outra vertente, os quadros nºs 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 a seguir demonstram que a renda nos diversos municípios da microrregião, em termos monetários (R\$), infelizmente, ainda continua apresentando, em pleno século XXI, uma diferença considerável entre o que recebe a população masculina e a feminina com 10 ou mais anos de idade, isto é, a remuneração da população masculina é superior à da feminina.

No caso do município de Dom Aquino, por exemplo, a renda da população masculina com 10 anos ou mais de idade é quase o dobro da feminina: enquanto a renda mensal média masculina é da ordem de R\$ 470,19; a feminina é apenas de R\$ 246,57; em outras palavras, a população feminina recebe pouco mais que a metade da remuneração masculina (quadro nº 11 a seguir). Em segundo lugar surge o município de Rondonópolis, em que a diferença entre os sexos também é acentuada no que diz respeito à renda mensal média: a masculina é da ordem de R\$ 756,33, enquanto que a feminina é apenas de R\$ 408,25 (quadro nº 16 a seguir). Em Rondonópolis, portanto, os homens ganham aproximadamente 40% a mais do que as mulheres, segundo os dados apontados pelo IBGE (resultados da Amostra do Censo Demográfico – 2000). Em Jaciara, a superioridade da renda masculina sobre a feminina ainda é considerável, ou seja, a remuneração média mensal da população feminina (R\$ 460,09) é quase 1/3 a menos da masculina (R\$ 659,89): veja-se quadro nº 13 a seguir. Nos outros municípios da microrregião, essa diferença não é tão crítica, embora, quando se trata do

rendimento médio mensal entre os municípios, do ponto de vista do sexo, constate-se que em todos os municípios há uma remuneração dos homens superior à das mulheres.

Esta diferença, no entanto, deveria ser amenizada com a mecanização do processo de trabalho, em uma sociedade na qual, cada vez mais, o trabalho depende do conhecimento, até porque do ponto de vista intelectual não há diferença entre mulheres e homens. Isto significa dizer que a igualdade no mercado de trabalho deveria ser mais harmônica.

Estes fenômenos de natureza socioeconômica são, de fato, constatados em todos os municípios, em maior ou menor escala, conforme demonstram os mencionados quadros de nº 11 a 18, mostrados a seguir. Tal fato revela que as transformações socioespaciais provocadas pelo projeto de modernização ainda são superconservadoras, não mudando as estruturas sociais do modo de produção, do ponto de vista de uma distribuição de renda mais humana. Na verdade, o modelo de desenvolvimento adotado em Mato Grosso ainda continua conservador e não provoca nem sequer uma melhoria nos desníveis sociais e nem mesmo a igualdade da mulher perante o homem. No caso dos municípios de Dom Aquino, São José do Povo e São Pedro da Cipa, em que a população feminina tem um rendimento mensal médio de R\$246,57, R\$254,70 e R\$292,82, respectivamente, ou seja, menor do que o atual salário mínimo, a situação da distribuição de renda entre os sexos ainda é gritante.

Quadro nº 11

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Dom Aquino-MT | |
|--|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 470,19 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 246,57 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 12

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Itiquira-MT | |
|---|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 624,47 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 517,05 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 13

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Jaciara-MT | |
|--|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 659,89 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 460,09 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 14

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Juscimeira-MT | |
|---|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 484,44 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 359,10 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 15

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Pedra Preta-MT | |
|--|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 470,80 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 328,10 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 16

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. Rondonópolis-MT | |
|---|------------|
| Rendimento nominal – homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 756,33 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 408,25 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 17

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. São José do Povo-MT | |
|---|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 356,94 |
| Rendimento nominal – mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 254,70 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 18

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Distribuição por sexo. São Pedro da Cipa-MT | |
|---|------------|
| Rendimento nominal - homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 484,62 |
| Rendimento nominal - mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento médio mensal | R\$ 292,82 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Por outro lado, fazendo-se uma comparação entre a população masculina com 10 anos ou mais de idade com a feminina, com rendimento, percebe-se que o volume demográfico (número de habitantes) masculino com rendimento é superior ao feminino, como se pode ver nos quadros nºs 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 a seguir. No caso do município de Pedra Preta, o volume demográfico masculino com rendimento é da ordem de 4.263, enquanto que o feminino é da ordem de 2.106. Isto significa dizer que, neste município, a população feminina com rendimento representa menos da metade da masculina (quadro nº 23 a seguir). No caso do município de Itiquira, o volume da população masculina com rendimento é quase 3 vezes ao da população feminina (quadro nº 20 a seguir), o que é gritante. No município de São Pedro da Cipa, a situação é ainda mais crucial, visto que a população masculina com 10 anos ou mais de idade representa 1.081 habitantes com rendimento, e a feminina representa apenas 425 habitantes com rendimento, segundo o IBGE (Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000, mas com vigência em 2001) (quadro nº 26 a seguir).

Partindo deste pressuposto, percebe-se que o contingente populacional masculino com rendimento é muito superior ao das mulheres, quando se trata do volume populacional em todos os municípios da microrregião, como demonstram os referidos quadros de nºs 19 a 26, exibidos a seguir. Fazendo uma análise dos quadros anteriores (11 a 18), que demonstram uma diferença absurda em termos de valores monetários (R\$) entre a população masculina e a feminina e, agora, verificando os seguintes quadros 19 a 26, que demonstram a superioridade da população masculina com rendimento nominal em relação à feminina, conclui-se que a população feminina é excluída da renda oferecida pelo agronegócio e do mercado de trabalho, isto é, por um lado, sua remuneração é inferior à masculina e, de outro, seu contingente demográfico (número de habitantes) com rendimento mensal é bem inferior ao masculino.

Quadro nº 19

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Dom Aquino-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 3.763 |
| Homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 2.343 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.421 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 20

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Itiquira-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 9.200 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 3.862 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 2.861 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.001 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 21

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Jaciara-MT | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 23.796 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 11.743 |
| Homens residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 7.588 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 4.155 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 22

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Juscimeira-MT | |
|---|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 12.063 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 5.325 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 3.537 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.788 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 23

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Pedra Preta-MT | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 6.379 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 4.263 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 2.106 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 24

| População, domicílios e rendimentos – censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. Rondonópolis-MT | |
|--|---------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 150.227 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 71.160 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 43.636 |
| Mulheres residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 27.524 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 25

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. São José do Povo-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.056 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.360 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 874 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 486 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 26

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Homens e mulheres. São Pedro da Cipa-MT | |
|--|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.495 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.506 |
| Homens residentes – 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.081 |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 425 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Em vez de reduzir a problemática social e econômica no campo, este padrão de acumulação, pelo contrário, acentuou-as ainda mais, tanto no campo como nas zonas urbanas. Ao mesmo tempo, reduziu as possibilidades de absorção da força de trabalho no processo agroprodutivo, substituindo cada vez mais o trabalho vivo pelo trabalho morto. Ou seja, na microrregião verifica-se aquilo que já foi demonstrado acerca do processo de modernização da produção com a técnica: a força de trabalho humana (trabalho vivo) é substituída progressivamente pela máquina (trabalho mecânico), no processo de automatização da força de trabalho. Da mesma forma, a abertura de fronteiras agrícolas gera conflitos e implica impactos ambientais, concentração fundiária, sujeição dos produtores aos esquemas de financiamento da produção e encontro de culturas diferentes (principalmente os valores etnocêntricos trazidos pelos grandes proprietários sulistas), a partir da ideologia da modernização, que se contrapõem aos valores das estruturas socioculturais preexistentes na

microrregião. Como exemplo, tem-se o Grupo André Maggi, que tenta inserir, em Sapezal-MT, modos de vida que são tradicionais em sua órbita (SILVA, 2003).

As contradições socioespaciais na cidade de Rondonópolis aparecem, ainda, numa pesquisa realizada em dezembro de 1993, em que os dados demonstram que a população de Rondonópolis é dividida em cinco classes: classe social alta: 2.78%; classe social média alta: 9.01%; classe social média: 37.77%; classe social média baixa: 38.41%; classe social baixa: 12.02%. Estes dados demonstram que mais da metade da população urbana de Rondonópolis está entre a classe média baixa e a classe social baixa, num total de 50.43%. Mas, se levar em consideração que a classe média no Brasil tem perdido constantemente seu poder aquisitivo e acrescentar o número de 37.77% acima citado, verifica-se que em Rondonópolis 88.20% da população está inserida num contexto social de baixa renda. Numa outra pesquisa, feita em 12 bairros pela União Rondonopolitana de Associações de Moradores de Bairros (URAMB), confirmou-se o nível socioeconômico da população: numa escala de classe social de letra A até a letra E, observou-se que as classes sociais das letras D (média baixa) e E (baixa) se destacam como a maioria da população, atingindo até 93.00%, conforme VIEIRA NETO (2000).

O referido autor mostra que, em 1996, uma pesquisa feita em 9 bairros encontrou parte da população vivendo em condições subumanas, quando se observou, por exemplo, que o bairro Parque Universitário tinha 2.666 habitantes sem infra-estrutura e com predominância de moradias do tipo meia-água, de baixo padrão, e uma população de baixa renda recebendo até 2 salários mínimos mensais. Na Vila Olinda I e II, fruto de invasão, existiam 1.101 habitantes vivendo em locais de infra-estrutura precária, predominando moradias em estilo meia-água, com cobertura de palha e lona preta. O bairro Trancredo Neves, também produto de “invasão”¹⁵⁶ e posteriormente legalizado, tinha 716 habitantes, com infra-estrutura precária, sem coleta de lixo, rede de esgoto e água. O bairro Jardim Industrial (antigo bairro Pedra 90) apresentava 812 habitantes, de infra-estrutura precaríssima, com 95% da população vivendo em condições subumanas. Ainda neste bairro, apenas 10% da população dispunha de energia elétrica e 15%, de água potável. O restante da população se abastecia com água do córrego do Escondidinho, um pequeno córrego que passa nas imediações do bairro, onde estão sendo lançados resíduos pela indústria da ADM.

¹⁵⁶ No senso comum fala-se em invasão, isto é, parte da população de baixa renda, na verdade, não invade uma área. O que acontece é uma ocupação daquele espaço por alguém que não tem onde morar. Mesmo respeitando a propriedade privada. Além do mais, geralmente uma ocupação ou uma “invasão” tem por objetivo reivindicar posse de um pequeno espaço para morar e não se apropriar indevidamente de propriedade pública ou privada.

VIEIRA NETO (2000) enfatiza, ainda, que em 1996, uma pesquisa feita por DUARTE et alii (1996) encontrou bairros periféricos como Jardim Liberdade, Santa Maria e Santa Luzia com um número considerável de pequenos barracos de palha, lona e papelão e grande concentração de pessoas desempregadas e subempregadas. São bairros quase desprovidos de infra-estrutura, consistindo em área de risco permanente, que coloca em perigo a saúde e até a vida dos moradores. Estes fatores de natureza socioeconômica, quando se materializam no espaço geográfico, transformam-se em fenômenos socioespaciais, que, direta ou indiretamente, são condicionantes que resultam do modelo de desenvolvimento econômico socialmente excludente baseado no conhecimento técnico-científico, adotado para o estado de Mato Grosso, em que a primeira coisa que aparece é o grande índice de desemprego causado pela aplicação do conhecimento técnico-científico no processo produtivo. Para reforçar este raciocínio, SANTOS (1994) observa que o meio técnico-científico se geografiza de forma diferencial, isto é, de forma contínua em algumas áreas e de modo disperso em outras áreas onde o processo de modernização ainda é incipiente. O meio técnico-científico-informacional, que é marcado pela presença da ciência e da técnica nos processos de remodelação do território, é essencial às produções hegemônicas para gerar a mais-valia. E se o capital, como dizem MARX e KEYNES, é internamente contraditório, então é feliz salientar que, quando este se espacializa no território, sem dúvida nenhuma, também se geografiza de forma contraditória no espaço geográfico.

Para tornar mais claros os índices de pobreza na microrregião, pode-se observar os quadros n^{os} 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34 a seguir. Os dados demográficos apontados pelo Censo Demográfico 2000 (vigente em 2001) indicam que aproximadamente 1/3 da população com 10 anos ou mais de idade vive sem rendimento, o que representa índices de pobreza elevados em todos os municípios da microrregião, como se pode ver nesses quadros. Além do mais, esses mesmo quadros demonstram, ainda, que há uma parcela considerável da população com mais de 10 anos de idade ou mais que não tem nenhum tipo de instrução e menos de 1 ano de estudo, ao mesmo tempo que está mergulhada num mundo onde há muita difusão de tecnologias, do conhecimento técnico-científico e do saber técnico. Isso significa que há uma exclusão total desta população no que se refere ao conhecimento técnico-científico, tão exigido no processo produtivo.

Isso se desdobra em duas conseqüências inaceitáveis do ponto vista humanístico. A primeira é que há uma grande exigência de mão-de-obra qualificada para o ingresso no atual mercado de trabalho, que acaba excluindo os não qualificados; e a segunda é que, mesmo

sabendo disso, as autoridades competentes e o poder público não dão a mínima importância para zerar os índices de ignorantes. Pelo contrário, como afirma SANTOS (1996), a cada dia que passa a população de ignorantes aumenta mais, em virtude das mudanças tecnológicas muito rápidas no tempo e no espaço. No caso do município de Rondonópolis, esta população chega a 11.536 habitantes. Ao se somar a população com 10 anos ou mais de idade sem instrução e com menos de 1 ano de estudo com a população (20.223) que tem rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo, será encontrado um contingente populacional da ordem de 31.759 pessoas. Este total chega aproximadamente a ¼ da população absoluta do município, que é 150.227, segundo o IBGE (Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Em 2004 o IBGE estima uma população de 163.824 habitantes) (quadro nº 32 a seguir).

Atualmente, segundo a Secretaria Municipal de Assistência Social de Rondonópolis, existem aproximadamente 40 mil pessoas com renda na faixa de até dois salários mínimos. Este tipo de fenômeno socioeconômico também aparece em todos os municípios da microrregião, em menor ou maior escala, como se pode observar nos citados quadros nºs 27 a 34, expostos a seguir. Trata-se de um fato inaceitável, porque em um município como Rondonópolis, que é considerado a “capital nacional do agronegócio” e onde o desenvolvimento e o crescimento econômico estão em pleno progresso segundo a “burguesia do agronegócio”, deveria inexistir tamanha parcela da população, principalmente acima dos 10 anos, sem instrução e com menos de 1 ano de estudo¹⁵⁷.

Quadro nº 27

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Dom Aquino-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 953 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal até 1 salário mínimo | 1.571 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.084 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal sem rendimento | 3.044 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

¹⁵⁷ Fonte: IBGE, resultados da Amostra do Censo Demográfico – 2000. Baixado pelo site www.ibge.gov.br, em junho de 2005.

Quadro nº 28

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Itiquira-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 9.200 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 871 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo | 890 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.307 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 3.238 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 29

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Jaciara-MT | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 23.796 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 2.223 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 3.369 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 2.656 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 7.538 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 30

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Juscimeira-MT | |
|---|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 12.063 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 1.806 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 2.169 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 1.486 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 4.412 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 31

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Pedra Preta-MT | |
|--|--------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 1.855 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 1.898 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 2.106 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 4.464 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 32

| População, domicílios e rendimentos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Rondonópolis-MT | |
|--|---------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 150.227 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 11.536 |
| Pessoa residentes- 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal – até 1 salário mínimo | 20.223 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 20.266 |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal – sem rendimento | 50.203 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico – 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 33

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São José do Povo-MT | |
|--|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.056 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 517 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - até 1 salário mínimo | 599 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 377 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 1.185 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Quadro nº 34

| População, domicílios e rendimentos - Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. São Pedro da Cipa-MT | |
|---|-------|
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 3.495 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - sem instrução e menos de 1 ano de estudo | 495 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal – até 1 salário mínimo | 397 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 salários mínimos | 415 |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – rendimento nominal mensal - sem rendimento | 1.274 |
| Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Organizado pelo autor. | |

Em números relativos, as pessoas residentes com 10 anos ou mais de idade sem instrução e com menos de um ano de estudo, no caso do município de São José do Povo, alcançam o maior percentual dos municípios da microrregião, com 16,91% da população (quadro nº 36 a seguir). Essa realidade pode ser visualizada, com referência a todos os municípios, nos quadros nºs 35 e 36 a seguir e representa um percentual elevado, para uma população que está inserida numa região onde a economia exige elevado padrão de

qualificação técnica para o mercado de trabalho, do qual o indivíduo, se não tem essa qualificação, automaticamente está excluído. Isto significa que nesta microrregião estão faltando mais investimentos em educação e na qualificação técnica de mão-de-obra.

Com relação às pessoas residentes com 10 anos ou mais de idade sem rendimento nominal mensal, em todos os municípios os percentuais são elevados, com maior destaque para o referido município, com 38,77% da população (quadro nº 36 a seguir). No caso do município de Rondonópolis, este percentual atinge 33,41%, isto é, representa mais de 1/3 do total da população com 10 anos ou mais de idade (quadro nº 36 a seguir). Apesar de este percentual ser menor do que na maioria dos outros municípios, é aí que se concentra a maior parte das agroindústrias, que, “para começo de conversa”, certamente deveriam ofertar mais emprego e reduzir mais a exclusão social. Em outras palavras, pode-se dizer que o índice de 33,41% da população sem rendimento é algo inadmissível onde existe tanta produção de riqueza e alta produtividade gerando um crescimento econômico significativo, isto é, já que existe crescimento, não deveria existir exclusão social com índices tão elevados como demonstram os dados do IBGE (2000).

No que diz respeito à população com 10 ou mais anos de idade com rendimento mensal, na maioria dos municípios da microrregião, os residentes que apenas conseguem ter acesso até 2 salários mínimos estão em torno da casa dos 20 a 30%, isto é, somando-se os percentuais da população que recebe até 1 salário mínimo e mais de 1 até 2 salários, como se vê nos quadros nºs 37 e 38 a seguir. No caso do município de Rondonópolis, considerado como a “capital nacional do agronegócio”, somando-se a população com 10 anos ou mais de idade que ganha até 1 salário mínimo, representando 13,46%, com a população que ganha de mais de 1 até 2 salários, que representa 13,49, obtém-se quase 27%. Isto equivale a dizer que quase um terço da população com 10 anos ou mais de idade na região recebe apenas até dois salários mínimos, conforme demonstram os quadros nºs 37 e 38 a seguir. Aí vem a pergunta: já que é uma região considerada a “capital nacional do agronegócio”, estes percentuais não deveriam ser menores? No município de São José do Povo, chega aos 31,93% a população que percebe até dois salários mínimos. No caso do município de Dom Aquino, a soma chega aos 31,53%. Por um lado, com o significativo crescimento econômico que se verifica, a maioria da população deveria ter uma renda maior do que 2 salários mínimos e, por outro, pode-se afirmar que se o crescimento econômico está a “todo vapor”, como afirma a “burguesia do agronegócio”, então estes índices deveriam ser menores.

No levantamento da população com 10 anos ou mais de idade com rendimento, segundo o IBGE (2000), em todos os municípios ora focalizados, ela representa menos de

50% do total da população, conforme se pode observar nos quadros n^{os} 39 e 40 a seguir. No caso do município de Itiquira, este percentual cai para 41,97% (quadro n^o 39 a seguir). Apesar de uma parte da população não ter comprovante de registro que comprove renda, mesmo assim, estes índices que representam a população com rendimento ainda se podem considerar muito baixos, para uma região em que há um crescimento econômico significativo, como insinua a “burguesia do agronegócio”.

Ainda em números relativos, há grande diversidade entre a população feminina e a masculina com relação ao acesso à renda, o que pode ser verificado nos quadros 41 e 42 a seguir. A população feminina com rendimento chega a ser um terço da masculina, como é o caso do município de Itiquira: enquanto a população feminina com rendimento representa 25,91%, a população masculina chega a 74,08% (quadro n^o 41 a seguir). No caso do município de São Pedro da Cipa, apenas 28,22% da população feminina está inserida no contexto da população com rendimento; em contrapartida, o número da população masculina chega ao patamar de 71,88% (quadro n^o 42 a seguir). Estes índices da população feminina com rendimento induzem, novamente, a afirmar que o projeto de modernização e o modelo de desenvolvimento adotado em Mato Grosso são altamente conservadores: nem sequer alteraram para melhor a distribuição da renda entre a população feminina e a masculina.

Quadro nº 35

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | Municípios | | Dom Aquino | | Itiquira | | Jacara | | Juscimeira | |
| | População | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 | 100% | 9.200 | 100% | 23.796 | 100% | 12.063 | 100% | | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade sem instrução e menos de um ano de estudo | 953 | 11,32% | 871 | 9,46% | 2.223 | 9,34% | 1.806 | 14,97% | | |
| Pessoas residentes- 10 anos ou mais de idade sem rendimento nominal mensal | 3.044 | 36,16% | 3.238 | 35,19% | 7.538 | 31,67% | 4.412 | 36,57% | | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Quadro nº 36

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | Municípios | | Pedra Preta | | Rondonópolis | | São José do Povo | | São Pedro da Cipa | |
| | População | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 | 100% | 150.227 | 100% | 3.056 | 100% | 3.495 | 100% | | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade sem instrução e menos de um ano de estudo | 1.855 | 13,62% | 11.536 | 7,67% | 517 | 16,91% | 495 | 14,16% | | |
| Pessoas residentes- 10 anos ou mais de idade sem rendimento nominal mensal | 4.464 | 32,79% | 50.203 | 33,41% | 1.185 | 38,77% | 1.274 | 36,45% | | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Quadro nº 37

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Municípios | Dom Aquino | | Itiquira | | Jacara | | Juscemeira | | |
| | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 | 100% | 9.200 | 100% | 23.796 | 100% | 12.063 | 100% | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 SM* | 1.571 | 18,66% | 890 | 9,67% | 3.369 | 14,15% | 2.169 | 17,98% | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 SM* | 1.084 | 12,87% | 1.307 | 14,20% | 2.656 | 11,16% | 1.486 | 12,31% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos; SM = Salário mínimo. Organizado pelo autor.

Quadro nº 38

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Municípios | Pedra Preta | | Rondonópolis | | São José do Povo | | São Pedro da Cipa | | |
| | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | Habitantes | | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | N ^{os} abso* | N ^{os} relat* | |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 | 100% | 150.227 | 100% | 3.056 | 100% | 3.495 | 100% | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal - até 1 SM* | 1.898 | 13,87% | 20.223 | 13,46% | 599 | 19,60% | 397 | 11,35% | |
| Pessoas residentes – 10 anos ou mais de idade - rendimento nominal mensal de mais de 1 a 2 SM* | 2.106 | 15,47% | 20.266 | 13,49% | 377 | 12,33% | 415 | 11,87% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos; SM = Salário mínimo. Organizado pelo autor.

Quadro n° 39

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| Municípios | Dom Aquino | | Itiquira | | Jaciará | | Juscimeira | | |
| | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 8.418 | 100% | 9.200 | 100% | 23.796 | 100% | 12.063 | 100% | |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade – com rendimento | 3.763 | 44,70% | 3.862 | 41,97% | 11.743 | 49,34% | 5.325 | 44,14% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Quadro n° 40

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| Municípios | Pedra Preta | | Rondonópolis | | São José do Povo | | São Pedro da Cipa | | |
| | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | Habitantes | | |
| Números absolutos e relativos | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | N ^{os} abso * | N ^{os} relat* | |
| Pessoas residentes - resultados da amostra | 13.611 | 100% | 150.227 | 100% | 3.056 | 100% | 3.495 | 100% | |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 6.379 | 46,86% | 71.160 | 47,36% | 1.360 | 44,50% | 1.506 | 43,09% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Quadro nº 41

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|--|
| Municípios | Dom Aquino | | Itiquira | | Jacara | | Juscemeira | | |
| | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | |
| Números absolutos e relativos | | | | | | | | | |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 3.763 | 100% | 3.862 | 100% | 11.743 | 100% | 5.325 | 100% | |
| Homens residentes- 10 anos ou mais de idade com rendimento | 2.343 | 62,64% | 2.861 | 74,08% | 7.588 | 64,33% | 3.537 | 66,42% | |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 1.421 | 37,76% | 1.001 | 25,91% | 4.155 | 35,38% | 1.788 | 33,57% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Quadro nº 42

| População, domicílios e rendimentos em números absolutos e relativos – Censo 2000 com divisão territorial por municípios vigente em 2001. Microrregião de Rondonópolis-MT. | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|--------------|--|------------------|--|-------------------|--|--|
| Municípios | Pedra Preta | | Rondonópolis | | São José do Povo | | São Pedro da Cipa | | |
| | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | Habitantes | N ^{os} abso* N ^{os} relat* | |
| Números absolutos e relativos | | | | | | | | | |
| Pessoas residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 6.379 | 100% | 71.160 | 100% | 1.360 | 100% | 1.506 | 100% | |
| Homens residentes- 10 anos ou mais de idade com rendimento | 4.263 | 66,82% | 43.636 | 61,32% | 874 | 64,26% | 1.081 | 71,88 | |
| Mulheres residentes - 10 anos ou mais de idade com rendimento | 2.106 | 33,01% | 27.524 | 38,67% | 486 | 35,73% | 425 | 28,22% | |

Fonte: IBGE, Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. *Abso = absolutos; relat = relativos. Organizado pelo autor.

Neste ponto, convém salientar que, além da existência de acentuada pobreza na cidade de Rondonópolis, o atual governador, em seus projetos de habitação, tem a ousadia política de aproveitar para fazer propaganda de si próprio. Isto ocorre na construção de conjuntos habitacionais, como se pode observar na foto nº 06 a seguir, que mostra as logomarcas¹⁵⁸ do governo de Blairo Maggi e da Prefeitura de Rondonópolis, bem ao lado esquerdo das portas das casas do bairro Ana Carla, situado nas imediações do Distrito Industrial de Rondonópolis. Vale esclarecer, que a logomarca que representa a Prefeitura de Rondonópolis do prefeito Percival Muniz, que é do mesmo partido do atual governador (PPS). No local, não foi e nem é permitido murar as casas, porque isto poderia tirar a visibilidade a quem passa pela rua e impedir de perceber as referidas logomarcas. A Senadora Serys Slhessarenko do Partido dos trabalhadores-MT entrou com um processo para dar aos moradores do bairro o direito de murar suas casas, mas até o momento nada foi feito. Este fato pode exemplificar o uso que os atores políticos fazem, em proveito próprio, das condições de desigualdade na distribuição da renda dos produtos do crescimento econômico regional.

Foto nº 06. Foto que representa as logomarcas do governo estadual e municipal de Rondonópolis-MT.



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Examinando-se, ainda, a questão da desigualdade e da concentração da riqueza na microrregião e focalizando-se a concentração fundiária em Mato Grosso, pode-se afirmar que,

¹⁵⁸ A logomarca em formato de uma estrela representa a do governo estadual.

indiscutivelmente, esta já ocorria desde os anos 1920, conforme demonstra o quadro nº 43 a seguir. Neste quadro constata-se que os imóveis entre 2.001 e 5.000 hectares são os que apresentavam maior número de estabelecimentos, com 784 unidades, os de 5.001 a 10.000 ha representavam 351 unidades, e minifúndios entre 101 e 200 hectares contabilizavam apenas 142.

Quadro nº 43

Número de estabelecimentos por tamanho de área em Mato Grosso em 1920

| Área (ha) | Número de estabelecimentos |
|--------------------|----------------------------|
| Até 40 | 453 |
| De 41 a 100 | 145 |
| De 101 a 200 | 142 |
| De 201 a 400 | 214 |
| De 401 a 1.000 | 517 |
| De 1.001 a 2.000 | 488 |
| De 2.001 a 5.000 | 784 |
| De 5.001 a 10.000 | 351 |
| De 10.001 a 25.000 | 263 |
| Mais de 25.000 | 127 |
| Total | 3.484 |

Fonte: BORGES, Fernando Tadeu de Miranda. *Do extrativismo à pecuária: algumas observações sobre a história econômica de Mato Grosso (1870 a 1930)*. Cuiabá-MT, 1991, p. 109. Organizado pelo autor.

Com a intensificação da agricultura de precisão, a agricultura local passou a ter um caráter comercial e, em conseqüência, transformou toda a estrutura produtiva e as relações sociais de produção. Isto fez com que o antigo agricultor tradicional (pequeno produtor, meeiro, parceiro, posseiro, sem terra) perdesse sua condição de produzir, pois este novo tipo de agricultura é inviável para a pequena produção, com seus instrumentos técnicos caros e inacessíveis ao poder aquisitivo do pequeno produtor.

Por outro lado, esta transformação deu espaço para a mão-de-obra qualificada e não qualificada assalariada temporária, sendo que em menores proporções para esta última. As novas relações de produção vão colocar no mesmo espaço da produção regional os trabalhadores não qualificados, à disposição de alguns capitalistas, que os contratam, porém, de acordo com suas necessidades temporárias.

Outros efeitos sociais podem, ainda, ser citados, devidos à intensa utilização de recursos tecnológicos (químicos, biológicos, mecânicos), viabilizada pelas diversas técnicas agronômicas de manejo do solo e das culturas e à baixa utilização de mão-de-obra neste sistema de produção agrícola. Assim, pode-se observar que, por ser elevada a taxa de mecanização das operações do trabalho no setor agrícola moderno, do plantio até a colheita, a

oferta de novos postos de trabalho, cada vez mais, tende a diminuir. No que diz respeito ao índice de mecanização no sudeste mato-grossense, um trator é suficiente para cada 196 ha, um arado mecânico para cada 256 ha, um colheitadeira para cada 416.6 ha, conforme observa SANTOS (2002). Levando-se em consideração que cada máquina destas substitui mais de centenas de homens, é feliz afirmar que o “desemprego tecnológico” já chegou ao campo, com a mesma intensidade que nas áreas urbanas e que este tipo de empreendimento é inviável para a pequena produção. Para BERNARDES (1996), o módulo mínimo, no cerrado, para a produção de soja com viabilidade econômica é de 500 ha; ainda, segundo a autora, a propriedade ideal é de 3.000 ha.

As grandes empresas, como a ADM, a Bunge, a Ceval e outras dotadas de grande capacidade de inovação técnica fazem com que o território regional passe a ser submetido a tensões socioeconômicas mais complexas na produção, dando uma nova configuração à organização produtiva da área agrícola local onde estão inseridas. Estas empresas agroindustriais fazem também com que as cidades da microrregião mudem de conteúdo, transformando-se em cidades econômicas (SANTOS, 1994) nas quais são imprescindíveis o agrônomo, o veterinário, o bancário, o piloto agrícola, o especialista em adubos e o responsável pelo comércio especializado.

Elas, ainda, artificializam um mercado no qual a concorrência e a competitividade são controladas, diminuindo as possibilidades de novos atores concorrentes ingressarem nesse mercado (os quais podem ser um pequeno ou médio produtor ou empreendedor comercial). Além disso, estimulam a ideologia do crescimento econômico e também não comungam com os princípios da racionalidade ecológica.

Essa nova organização territorial faz parte de um projeto de modernização na agropecuária da microrregião que pode ser considerado um processo conservador e instituído a partir de cima por quatro razões. Primeiro, porque foi incapaz de amenizar as contradições sociais do campo: pelo contrário, concentrou mais ainda a estrutura fundiária; segundo, por ter como objetivo, embora não explícito, retardar a implantação de uma reforma agrária promissora; terceiro, porque sua finalidade principal era conservar o modelo de produção do grande latifúndio, transformar os empreendimentos agrícolas em vetores essencialmente capitalistas, de acordo com os padrões do mercado internacional e manter a eterna reprodução ampliada do capital agropecuário; e, por último, porque todas as políticas deliberadas para sua viabilização e materialização ocorreram sem uma prévia consulta à sociedade atingida e na ausência de uma discussão pública democrática de suas reais intenções e finalidades. Não se pode, também, esquecer que tais políticas são filosoficamente racionalizadas a partir de uma

ideologia desenvolvimentista; preocupadas com a busca da mais-valia; e indiferentes a uma distribuição de renda mais humana e ao geossistema.

Numa outra vertente, pode-se dizer que a tecnologia faz parte do projeto de modernização, estando ligada inquestionavelmente ao progresso e, ao mesmo tempo, implica escolhas e decisões no que diz respeito à produção, difusão e consumo. Esta implicação de determinadas opções tecnológicas é imposta a determinadas categorias sociais, aquelas que são alvo como consumidoras; por exemplo, os defensivos agrícolas são industrializados para a clientela que lida com a agricultura. Além do mais, esta tecnologia faz parte de uma ideologia difusionista que não traz homogeneidade às relações sociais, isto é, prossegue construindo uma sociedade de classes com grandes disparidades sociais. Vê-se, ainda, que as tecnologias, enquanto repostas humano-sociais a necessidades, fazem parte de um acervo cultural, de modo que, ao se alterarem, também provocam mudanças que podem vir no sentido de uma melhora ou de uma queda na qualidade de vida das pessoas.

As tecnologias geradas a partir de perspectivas exógenas a certos contextos, ou apenas em função de atender a interesses parciais desses contextos (de alguns de seus sujeitos) nem sempre são positivas. A valoração positiva que a sociedade ocidental moderna e o modo de produção capitalista fazem da tecnologia, ao se gerarem inovações tecnológicas, leva em conta o avanço do conhecimento científico e o suposto benefício decorrente deste avanço, que consiste, sobretudo, no maior grau de controle do homem sobre a natureza e as leis que a regem. Estes são os efeitos positivos, esperados das tecnologias. Toda vez que uma tecnologia traz produtividade, é considerada boa e inquestionável, não importam as conseqüências sobre a natureza ou a sociedade.

O atual modelo de desenvolvimento capitalista gera benefícios para uma pequena minoria da população mundial, enquanto os seus custos se distribuem para toda a sociedade. Se bem que a lógica e a ideologia do consumismo tende a se globalizar, cada vez mais, a prática do consumo continua inacessível a vastas massas populacionais. Para dar sustentabilidade a este pressuposto, é necessário criar uma ideologia global consumista que se propaga com relativa independência em relação às práticas concretas de consumo, que continuam negadas às grandes massas populacionais da periferia. Estas, por sua vez, são duplamente vitimizadas por este dispositivo ideológico: pela privação do consumo efetivo e pelo aprisionamento no desejo de tê-lo, afirma SANTOS (2001).

A globalização da ideologia consumista oculta o fato de que o único consumo que esta ideologia torna possível é o consumo de si própria. Esta ideologia é verdadeiramente uma constelação de ideologias, entre as quais se incluem a perda da auto-estima e a deslegitimação

dos processos tradicionais de satisfação das necessidades e afirma o seu uso instrumentalista. A alienação capitalista pode chegar muito mais longe que o feiticismo das mercadorias e dos processos de inculcação ideológica. Os anúncios da Coca Cola ou da Pepsi mostrados em todo o mundo através da televisão colocam o consumidor numa condição quase imperativa de consumo (SANTOS, 2001). Para SCARLATO (1996), pode-se dizer atualmente que as sociedades que detêm o poder sobre toda essa tecnologia podem “colonizar” culturalmente o mundo, uniformizando os padrões de comportamento¹⁵⁹ e de consumo e mesmo difundindo suas ideologias. A rapidez das informações e seu poder de difusão no cotidiano das pessoas garantem-lhes esse poder. Em suma, a racionalidade técnico-científica se desdobra em um determinismo científico, um racionalismo mecanicista, utilitarista e instrumental da ciência moderna, combinado com a expansão da sociedade de consumo, na qual manipula a consciência de massa.

Por outro lado, nas sociedades industrializadas, a tecnologia é, sobretudo, uma forma de poder. O campo de disputa pela satisfação de necessidades variadas e, às vezes, excessivas é, portanto, um campo de poder. No campo do exercício do poder, mediado nas sociedades modernas pelo Estado, é que podem se originar as chamadas políticas públicas afirmando determinados interesses, excluindo ou subordinando outros. Neste sentido, a política e a ideologia, além das dimensões técnica e científica, também entram no espaço da dominação político-ideológica (VILELA et al., 1995). Neste contexto, pode-se enfatizar que a condução tanto do conhecimento técnico-científico quanto das políticas oficiais para a região amazônica e para o estado de Mato Grosso foram consistentes, favorecendo as grandes corporações nacionais e multinacionais. Essa consistência ocasionou uma série de conflitos entre vários agentes sociais na ocupação do território, como por exemplo, conflitos agrários, frutos da concentração de terra; invasões de terras em áreas urbanas, produtos da especulação imobiliária e desemprego.

Para finalizar este item, convém salientar que a questão da qualidade de vida não está relacionada apenas ao crescimento econômico. Há de se adotar também outros indicadores de bem-estar social, novas formas de solidariedade, a preservação do meio ambiente e da cultura, a manutenção de valores sociais tradicionais que possam estar ligados humanisticamente à qualidade de vida.

¹⁵⁹ A hegemonia da racionalidade científica transforma os problemas éticos e políticos em problemas técnicos e os problemas políticos e étnicos em jurídicos, a crença do progresso como um desenvolvimento infinito alimentado pelo crescimento econômico, pela ampliação das relações e pelo desenvolvimento tecnológico, afirma SANTOS (2001).

Capítulo 9

IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DO PROCESSO DE MECANIZAÇÃO SOBRE O GEOSSISTEMA

As tecnologias, entendidas como respostas humano-sociais a necessidade sentidas, ao serem difundidas/introduzidas, provocam mudanças em vários aspectos da totalidade na qual se imbricam. Experiência já existente permite afirmar que certos tipos de tecnologias, usados intensivamente, como por exemplo os agrotóxicos, produzem efeitos nocivos ao meio ambiente. A expansão das culturas de exportação aumentam a necessidade de inserção de incrementos como adubos, corretivos químicos, agrotóxicos, maquinários e demais implementos. Esse processo conduz a uma maior dependência de tecnologia aplicada às atividades desenvolvidas no bioma Cerrado e, conseqüentemente, a um maior grau de interferência neste ecossistema. O cerrado vem sendo ocupado de forma desordenada, num ritmo acelerado que vai muito além da capacidade de resistência de seus subsistemas, ocasionando um processo de perda da identidade ecossistêmica e cultural.

Essa dependência tecnológica determina o uso de uma parafernália de caráter técnico-industrial sobre a natureza que normalmente se desdobra em implicações ambientais. Cada vez mais, o homem tem a necessidade de introduzir pesquisas eficientes para evitar novas doenças¹⁶⁰. É uma luta eterna. Quando o homem inventa uma arma (por exemplo, defensivos agrícolas ou uma semente mais resistente às doenças) para combater uma determinada anormalidade ou para superar as barreiras naturais consideradas obstáculo para a acumulação capitalista e a lança ao geossistema, isto provoca mudanças e altera o equilíbrio natural. Estas mudanças podem trazer efeitos indesejáveis no geossistema, alterando o ciclo natural da fauna ou da flora, criando novos organismos mais resistentes ou com reações fisiologicamente diferentes das anteriores (as naturais). Isso significa dizer que a luta do homem contra as pragas e ervas daninhas e pela correção do solo será eterna. Entretanto, tais armas, quando usadas corretamente, podem agredir menos o geossistema; caso contrário, os efeitos colaterais são graves. Se o homem moderno ou “pós-moderno” não adotar um projeto científico que tenha uma racionalidade menos destruidora do geossistema, pode acontecer aquilo que John C.

¹⁶⁰ Convém lembrar que as próprias condições fitogeográficas do meio podem propiciar determinados tipos de doenças. Por exemplo, acima de 600 metros de altitude, há probabilidade de ocorrência de oídio (moléstia das plantas, produzida por fungos da família das erisifáceas), e a podridão vermelha da raiz da soja aumenta em função de temperaturas amenas.

Sawhill, presidente da “The Nature Conservancy” entre 1990 e 2000 já dizia: *No final, nossa sociedade será definida não pelo que criamos, mas pelo que nos recusamos a destruir*¹⁶¹.

Mas, infelizmente, o uso correto e com responsabilidade de instrumentos técnicos e de agrotóxicos na agricultura de precisão parece não ser uma unanimidade. Para exemplificar: cogita-se a hipótese de que o cerrado está ameaçado, por decisão ilegal e irresponsável da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança), que liberou apressadamente o algodão transgênico¹⁶², com gene de resistência a antibiótico, sem estudos de efeitos sobre o meio ambiente, o que coloca em risco a biodiversidade do cerrado. O algodão é uma planta de polinização cruzada, ou seja, o pólen pode fecundar outras plantas distantes e, com isso, na região do cerrado, as variedades selvagens podem ser contaminadas com o pólen de plantas transgênicas, gerando a perda das espécies nativas. A variedade liberada é uma planta inseticida. Essa variedade de algodão inseticida produz proteínas tóxicas e pode comprometer toda a cadeia ecológica do cerrado, porque a flor do algodoeiro atrai muitas abelhas e vespas¹⁶³ selvagens devido à grande quantidade de néctar¹⁶⁴ e estes insetos podem desaparecer pelo efeito da proteína tóxica. No cerrado, 35% das plantas silvestres dependem de abelhas e vespas para a polinização¹⁶⁵; assim, o desaparecimento desses agentes polinizadores pode causar a extinção de muitas plantas (texto extraído do site <http://www.greenpeace.org.br>, baixado em abril de 2005).

Esta situação é explicada pelo fato de que a agricultura de precisão impõe o consumo exagerado de instrumentos industrializados de grande poder de destruição da vegetação nativa e outros produtos de alto risco para a natureza. Os primeiros são caracterizados pelos tratores de esteira ou de rodas (pneus) e instrumentos industrializados de tração, e os segundos consistem nos fertilizantes, agrotóxicos, defensivos agrícolas etc. O número de vendas de tratores de rodas (pneus) é maior do que os de esteiras, porque estes últimos são utilizados apenas para o desmatamento e não para o constante trabalho mecanizado na lavoura, o que faz cair seu volume de compra. Os tratores de rodas têm sua venda majorada devido à maior

¹⁶¹ Trecho extraído de WILSON (2002).

¹⁶² A variedade de algodão geneticamente modificado Bollgard é de propriedade da multinacional Monsanto, que não aguardou a sanção presidencial à Lei de Biossegurança, que regulamenta o processo de liberação dos transgênicos. O algodão Bollgard também é chamado de Bt por receber o gene Cry1Ac da bactéria *Bacillus thuringiensis*, que codifica proteínas tóxicas, fazendo o papel de agrotóxico.

¹⁶³ Designação comum aos insetos himenópteros providos de ferrão na extremidade do abdome e com patas posteriores não achatadas. São reunidos em famílias que contêm espécimes com aspecto geral de marimbondos.

¹⁶⁴ Líquido açucarado que as plantas segregam em várias de suas partes.

¹⁶⁵ Transporte do grão de pólen da antera para o estigma. Pode-se dar dentro de uma flor (autogamia - fusão de gametas do mesmo indivíduo; autofecundação. Fusão de dois núcleos haplóides da mesma célula. Fertilização e fecundação de uma planta por meio de seu próprio pólen.), ou entre flores distintas, que não raro estão bem afastadas uma da outra. O pólen é veiculado pela água, ou pelo vento, ou por animais, entre os quais se distingue uma multidão de insetos, ditos polinizadores.

exigência no trabalho mecanizado, conforme se pode constatar no quadro nº 44 a seguir. Por outro lado, os tratores de esteira são utilizados esporadicamente, em atividades ou tarefas que exigem maior força mecânica, como por exemplo a abertura de estradas e a construção de barragens. Mas, no geral, o aumento do consumo de tratores nos últimos anos foi acentuado; enquanto em 1975 existia um trator para cada 8.305 ha., em 1985 havia 1.937 ha/trator, e em 1995/96 a relação já era de 1.524 ha/trator (MONTEIRO, 2004). O número de vendas de colheitadeiras e de cultivadores motorizados, de acordo com o quadro 44, representa um incremento acentuado e linear. Convém salientar que, no ano de 2003, o volume de vendas apresenta-se menor porque se registrou apenas até o mês de março desse ano.

O quadro nº 45 revela que o consumo (as vendas) de defensivos agrícolas (herbicidas, fungicidas, inseticidas)¹⁶⁶ vem aumentando progressivamente, com exceção dos acaricidas, cujo volume diminuiu 26.96% no período de 1989 a 2001 (ver quadro nº 46 a seguir). No quadro nº 46, percebe-se ainda que o aumento das vendas de inseticidas é da ordem de 168.87%, dos fungicidas da ordem de 145.91% e dos herbicidas de 125.17%, no curto período de 1989 a 2001. A quantidade comercializada de fertilizantes por área plantada (quilos por hectare) no Brasil, no período de 9 anos (1992 a 2000), quase dobrou, passando de 69.44 para 128.83 kg/ha, fato constatado no quadro nº 47 a seguir. Quanto aos agrotóxicos, também houve um suave aumento da quantidade comercializada por área plantada (kg/ha) no período de 1997 a 2000, portanto, maior consumo, conforme é constatado no quadro nº 48 a seguir. O consumo de fertilizantes é largamente praticado e está associado à eutrofização¹⁶⁷ dos rios e lagos, à acidificação dos solos e à contaminação de aquíferos de reservatórios de água. Esta hipótese vale também para os agrotóxicos. Estes, por sua vez, atuam na fauna e na flora, sem contar com suas implicações também na alimentação do próprio homem, afirma SANTOS (2002). A agricultura moderna tem gerado impactos ambientais que comprometem a sustentabilidade dos ecossistemas e geossistemas. Tal fato é fortemente potencializado pela ideologia desenvolvimentista, que se desdobra em uma ideologia consumista e se junta com a racionalidade econômica, aglutinando forças mais destrutivas ainda. Isso faz com que haja compra em grandes quantidades de fertilizantes e calcário para aumentar a fertilidade dos solos com o fim de consolidar a acumulação capitalista.

¹⁶⁶ Segundo o jornal local *A Tribuna* (29/05/04), as vendas de defensivos agrícolas devem aumentar em 8% na safra de 2004/5, com a expansão da área plantada principalmente com a soja e algodão em Mato Grosso. As vendas estão associadas ao combate à ferrugem asiática para não incomodar o mercado. Só a soja responde por 44.2% das vendas e o incremento da área plantada de algodão fez as vendas de defensivos crescerem 83.1%.

¹⁶⁷ Aumento excessivo de nutrientes na água, especialmente fosfato e nitrato, o que provoca crescimento exagerado de certos organismos – comumente algas, e efeitos secundários daninhos sobre outros. A decomposição microbiana das algas mortas causa o esgotamento do oxigênio dissolvido na água e a asfixia dos peixes. A eutrofização pode ser natural ou provocada por efluentes urbanos, industriais ou agrícolas.

Quadro nº 44

| Máquinas agrícolas – vendas internas por categoria entre 1998 e 2003 | | | | | |
|--|---------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|------------------|
| Ano | Tratores de rodas (pneus) | Tratores de esteiras | Colheitadeiras | Cultivadores motorizados | Total (unidades) |
| 1998 | 18.676 | 795 | 2.524 | 587 | 22.582 |
| 1999 | 18.788 | 582 | 2.850 | 629 | 22.849 |
| 2000 | 24.291 | 583 | 3.628 | 722 | 29.224 |
| 2001 | 28.090 | 490 | 4.054 | 856 | 33.490 |
| 2002 | 33.186 | 543 | 5.616 | 1050 | 40.395 |
| 2003 | 2.713 | 76 | 833 | 186 | 3.808 |

Fonte: ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Atualizado em 24/03/2003. Extraído do site www.anfavea.com.br. Organizado pelo autor.

Quadro nº 45

| Defensivos agrícolas – vendas por categoria entre 1989 e 2001 em números absolutos | | | | | | |
|--|-------------|------------|------------|------------|--------|------------------|
| Ano | Inseticidas | Acaricidas | Fungicidas | Herbicidas | Outros | Total (mil US\$) |
| 1989 | 234.604 | 90.804 | 147.451 | 507.650 | Nd | 980.509 |
| 1990 | 273.403 | 93.352 | 170.990 | 546.588 | Nd | 1.084.333 |
| 1991 | 231.185 | 56.219 | 147.112 | 533.591 | 19.953 | 988.060 |
| 1992 | 194.594 | 64.360 | 144.827 | 515.714 | 27.914 | 947.409 |
| 1993 | 195.894 | 73.816 | 166.384 | 588.597 | 25.120 | 1.049.811 |
| 1994 | 300.246 | 90.826 | 211.080 | 775.762 | 26.133 | 1.404.047 |
| 1995 | 339.028 | 99.660 | 227.021 | 834.976 | 34.963 | 1.535.648 |
| 1996 | 375.548 | 92.237 | 276.331 | 1.005.112 | 43.44 | 1.792.671 |
| 1997 | 464.796 | 86.714 | 356.604 | 1.214.818 | 58.159 | 2.181.091 |
| 1998 | 582.799 | 113.843 | 428.362 | 1.367.155 | 68.031 | 2.560.190 |
| 1999 | 596.051 | 78.726 | 422.476 | 1.175.933 | 55.881 | 2.329.067 |
| 2000 | 689.953 | 65.560 | 380.418 | 1.300.515 | 63.512 | 2.499.958 |
| 2001 | 630.773 | 66.326 | 362.606 | 1.143.089 | 84.688 | 2.287.482 |

Fonte: SINDAG - Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para a Defesa Agrícola. Atualizado em 16/01/2003. Extraído do site www.sindag.com.br. Ministério da Agricultura. Organizado pelo autor.

Quadro nº 46

| Defensivos agrícolas – vendas por categoria entre 1989 e 2001 em números relativos | | | | | | |
|--|-------------|------------|------------|------------|--------|------------------|
| Categoria Ano | Inseticidas | Acaricidas | Fungicidas | Herbicidas | Outros | Total (mil US\$) |
| 1989 | 234.604 | 90.804 | 147.451 | 507.650 | Nd | 980.509 |
| 2001 | 630.773 | 66.326 | 362.606 | 1.143.089 | 84.688 | 2.287.482 |
| Aumento das vendas entre 1989 e 2001 em números relativos | 168.87% | -26.96% | 145.91% | 125.17% | — | 133.30% |

Fonte: SINDAG - Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para a Defesa Agrícola. Atualizado em 16/01/2003. Extraído do site www.sindag.com.br. Ministério da Agricultura. Organizado pelo autor.

Quadro nº 47

| Quantidade comercializada de fertilizantes por área plantada no Brasil – 1992 – 2000 | |
|--|--|
| Ano | Quantidade comercializada de fertilizantes por área plantada (kg/ha) |
| 1992 | 69.44 |
| 1993 | 85.40 |
| 1994 | 90.74 |
| 1995 | 84.21 |
| 1996 | 105.27 |
| 1997 | 109.46 |
| 1998 | 122.63 |
| 1999 | 109.82 |
| 2000 | 128.83 |

Fontes: Associação Nacional para Difusão de Adubos – ANDA; levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1992 - 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1992-2001. Organizado pelo autor.

Quadro nº 48

| Quantidade comercializada de agrotóxicos por área plantada no Brasil entre 1997 e 2000 | |
|--|--|
| Ano | Quantidade comercializada de agrotóxicos por área plantada (kg/ha) (ingrediente ativo) |
| 1997 | 2.27 |
| 1998 | 2.70 |
| 1999 | 2.58 |
| 2000 | 2.76 |

Fontes: Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para a Defesa Agrícola. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação 1997 - 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1997 - 2001. Organizado pelo autor.

Por um lado, este aumento verificado nas vendas dos defensivos agrícolas é explicado pela nossa sociedade industrial de consumo e, por outro, representa a ganância insaciável do atual modo de produção no sentido de obter mais produtividade e aumentar a produção absoluta colocando mais instrumentos industrializados a serviço da agricultura de precisão. Em Rondonópolis 1998/99, por exemplo, foram consumidos 800.000 litros de herbicidas, inseticidas e fungicidas, isto é, despejados ao solo (SANTOS, 2002). Segundo reportagem do jornal *A Tribuna* (15/05/04), as exportações da CASE IH cresceram 243% de janeiro a abril de 2004. No Mato Grosso, o consumo de fertilizantes e defensivos representa 86,23% das importações do estado (jornal *A Tribuna*, 18/12/2004). O consumo de produtos

industrializados na agricultura mecanizada tem sido uma das dimensões da ideologia desenvolvimentista, no que tange à venda exagerada destes implementos.

Mas os impactos indesejáveis da agricultura mecanizada sobre a natureza não se encerram nos agrotóxicos e fertilizantes; as plantas geneticamente modificadas também podem reduzir a biodiversidade, de formas imprevisíveis. Já foi constatado que a toxina usada para proteger o milho, que foi incorporada ao pólen¹⁶⁸, é levada pelo vento até distâncias de 60 metros ou mais dos campos cultivados. Depositando-se nas folhas de asclépias¹⁶⁹, este pólen pode matar as lagartas de borboletas monarcas, que se alimentam dessas folhas. Existe outro efeito indesejável, quando as pragas que infestam os campos cultivados são eliminadas com produtos químicos, mas as plantas cultivadas não são prejudicadas por serem resistentes por causa de transgêneses: neste caso, os pássaros ficam privados de alimento e sua população diminui, pelo menos com referência àqueles pássaros que dependem de insetos para sua alimentação. Entretanto, esses efeitos colaterais não foram estudados em situações reais. Espera-se também que uma agricultura industrializada, baseada na alta tecnologia, esteja mais sujeita a grandes desastres caso ocorra algum contratempo. Este tipo de preocupação envolve a sensação de impotência. Para a opinião pública, a engenharia genética está para a agricultura como a engenharia nuclear está para a energia, afirma WILSON (2002). Neste cenário, quer se queira quer não, a destruição é o preço do progresso.

A prática da monocultura, usada para garantir a alta e imediata produtividade, destrói a biodiversidade; essa prática rompe com a organização natural e auto-regulada do ecossistema. Os processos agrícolas tradicionais são adaptativos a sua região e favorecem a biodiversidade. Já os sistemas agrícolas modernos (importados das nações industriais) favorecem a uniformização das espécies, a qual deixa os campos de cultura vulneráveis a pestes e doenças, pois um mesmo predador (por exemplo, um fungo) encontra na monocultura uma enorme quantidade de plantas idênticas e próximas umas das outras à sua disposição. Em 1991, por exemplo, a similaridade entre as laranjeiras no Brasil provocou a mais grave quebra dessa lavoura, por infecção causada pelo cancro cítrico, com severa diminuição da colheita. Nos Estados Unidos, qualquer peste que atinja o trigo acarretará uma perda de 50% da produção. Isso revela que o fim da diversidade constitui uma ameaça real.

¹⁶⁸ Espécie de fina poeira que esvoaça das anteras das plantas floríferas, cuja função é fecundar os óvulos, representando, assim, o elemento masculino da sexualidade vegetal. O envoltório externo, muito resistente, pode ser liso, mas por via de regra é complicadamente ornamentado.

¹⁶⁹ Família de plantas trepadeiras ou erectas, de pequeno porte, leitosas, com flores caracterizadas pelos grãos de pólen reunidos em massas ditas políneas, e frutos que são folículos e contêm paina. Há cerca de 1.700 espécies nos países tropicais, sendo o Brasil rico em representantes, que não têm importância prática.

Durante milênios, o homem valeu-se da diversidade genética ou aumentou a produção agrícola. Porém, o interesse econômico imediatista faz com que exista a diminuição das espécies. Na Índia, 30 mil linhagens de arroz foram plantadas ao longo dos últimos 50 anos. Todavia, antes do ano de 2005, essa nação só contará com 10 variedades. Isto porque os altos rendimentos das sementes geneticamente melhoradas fazem com que as sementes tradicionais sejam cada vez mais abandonadas. Na Indonésia, 1.500 linhagens de arroz desapareceram nos últimos 15 anos. Hoje, três quartos da produção mundial de arroz descendem de uma única planta-mãe, ou seja, três quartos do arroz do mundo são absolutamente iguais, como irmãos gêmeos univitelinos; bastaria um único tipo de inseto ou microorganismo daninho para essa linhagem, para que os três quartos da produção mundial viessem a comprometer-se, alertam HELENE e MARCONDES (2001).

Talvez os problemas mais sérios da agricultura atual não sejam os abordados acima e, sim, os relacionados ao aquecimento global. De acordo com reportagem do jornal *A Tribuna* (18/03/2005, p. A3), o aquecimento global vai ter um impacto drástico na agricultura brasileira. Um estudo recém-concluído por pesquisadores da Embrapa Informática (unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária do Ministério da Agricultura) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) mostra que o café, o arroz, o feijão, o milho e a soja terão as áreas aptas ao seu cultivo reduzidas praticamente pela metade assim que a temperatura média da Terra estiver 5,8° C acima da atual. Esse aumento da temperatura deve ocorrer num prazo de 50 a 100 anos, conforme previsão do Painel Inter-Governamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês).

E o que é mais assustador é que a temperatura do planeta vai aumentar, na verdade, 11° C nos próximos 100 anos, afirma o coordenador do trabalho sobre as consequências desse aquecimento global na agricultura brasileira, Eduardo Assad, da Embrapa Informática. Para ele, o certo é que nos próximos 15 anos a Terra vai ficar 1° C mais quente, sendo que esse aumento da temperatura altera o regime de chuvas, de evaporação da água e da transpiração das plantas. Assim, áreas que eram próprias para a plantação de determinada cultura deixam de ser, e outras que não eram adequadas passam a ser. O ponto comum para as culturas estudadas é que as áreas potenciais para o cultivo de todas elas diminuirão. Com o aumento de 1° C, as áreas para o plantio de soja, arroz, feijão e milho caem respectivamente para 2,7; 4,1; 3,1; e 5,1 milhões de quilômetros quadrados e, com um acréscimo de 3° C, essas áreas diminuem para 2,1; 3,7; 2,2 e 4,7 milhões de km². No pior cenário, com um aquecimento de 5,8° C, as áreas aptas para o cultivo de soja, arroz, feijão e milho passam a ser respectivamente de 1,2; 3,1; 1,5 e 4,3 milhões de km². Além da diminuição da área cultivável, outro efeito do

aquecimento global será a redistribuição das culturas no território. A soja praticamente desaparecerá do Sul e se concentrará no Centro-Oeste, e o café deixará o Sudeste e irá para o Sul.

Para o coordenador da pesquisa, o objetivo do trabalho é alertar as autoridades e a comunidade científica sobre a necessidade de adoção de medidas para evitar o que pode vir a ser um desastre para a agricultura e a economia do país. Alerta que se tem ainda 50 anos para equacionar essa situação trágica, e uma das formas de evitar a tragédia é começar a pesquisar para aproveitar a biodiversidade do país. Para isso, pode-se aproveitar a enorme reserva de plantas nativas no cerrado brasileiro resistentes ao calor e à seca. Pode-se, por exemplo, pegar os genes que dão essas características às plantas do cerrado e transferi-los para as espécies que são cultivadas pelo homem; isso pode ser feito, principalmente no Brasil, que ainda tem um potencial de reservas nativas. Mas para isso primeiro é necessário preservar a biodiversidade, comenta o referido jornal. Neste caso, a tecnologia pode salvar o geossistema, desde que haja vontade política.

Trazendo esta discussão dos desdobramentos socioambientais e dos impactos ambientais negativos da modernidade para a microrregião de Rondonópolis, percebe-se que as políticas que instituíram os projetos de colonização trouxeram consigo inconvenientes à natureza. A título de exemplo, tem-se a contaminação do solo e das águas por produtos químicos e a erosão dos rios pela erosão laminar, que não poupam sequer as matas ciliares em áreas de nascentes dos rios. O uso do solo desencadeado pelos projetos de colonização veio acelerar o desmatamento e agravar os problemas socioambientais já existentes. O processo de degradação que vem ocorrendo na região é consequência das políticas de desenvolvimento mal direcionadas, como bem realça AB'SABER (1992), dos múltiplos fracassos das políticas de terras indígenas e da agropecuária, que privilegiaram as classes dominantes com total desrespeito ao meio ambiente e à qualidade de vida da população local. Os efeitos do uso do solo nos projetos de ocupação ocorridos na região a partir da década 70 vêm contribuindo de forma crescente para essa degradação. Os recentes projetos de colonização na Amazônia foram originalmente destinados à agricultura e acabaram por incentivar projetos de exploração madeireira; mineral, como de ouro, ferro, bauxita, manganês, cassiterita, pedras preciosas; industrial, principalmente no que toca à siderurgia, alumínio, ferrilgas, gás natural. Além disso, estes projetos de colonização causaram o aumento da urbanização e, em consequência, o desgaste ambiental (LASCIO, 1998).

Da mesma forma, a ocupação predatória causou o empobrecimento do solo, e a falta de assistência técnica necessária aos colonos, como falta de insumos, financiamentos e

transportes, teve como consequência o abandono das colônias. Por outro lado, os projetos de colonização incentivaram o crescimento demográfico descontrolado em um curto espaço de tempo. O município de Jaciara, entre 1960 e 1970, teve sua população multiplicada seis vezes; já em 1980, caiu demograficamente de forma significativa e, entre 1992 e 1996, teve outro decréscimo (quadro n° 49). O município de Juscimeira teve a mesma trajetória, conforme se pode verificar no quadro n° 49 abaixo. Ambos os municípios são oriundos de projetos de colonização em que há um decréscimo da população ou um rápido crescimento demográfico e, posteriormente, uma evasão demográfica, por falta de uma política de desenvolvimento social local que pudesse favorecer a permanência do migrante.

Quadro n° 49

| Involução e evolução da população de Jaciara e Juscimeira entre 1950 e 1996 | | | | | | |
|---|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Anos | | | | | | |
| Municípios | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1992 | 1996 |
| Jaciara | ----- | 5.563 | 32.057 | 14.438 | 21.911 | 20.953 |
| Juscimira | ----- | ----- | ----- | 12.757 | 10.940 | 11.380 |

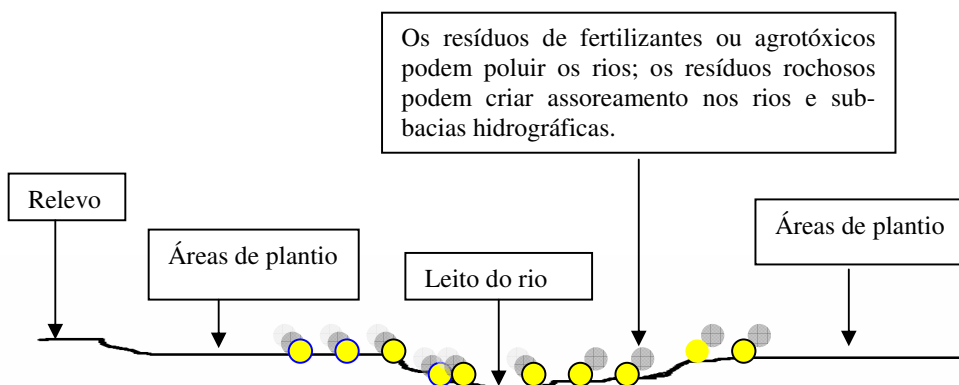
Fonte: IBGE –censos demográficos de 1950, 1960 e 1996. Anuário Estatístico de 1992-IBGE. ----- Dados não encontrados. Organizado pelo autor.

A questão social é igualmente problemática, já que os projetos de colonização não foram acompanhados da devida infra-estrutura básica necessária para a fixação do imigrante ao lote. A falta de assistência aos imigrantes, a abertura de estradas e a falta de infra-estrutura desencadearam não só problemas ambientais, mas também sociais, como o aumento dos conflitos pela posse da terra, o êxodo rural, o inchamento e expansão das cidades e o conseqüente aumento da marginalização. Em suma, os projetos de colonização não tiveram uma preocupação política para impedir o processo de degradação ambiental descontrolada e seus reflexos no âmbito social.

Os fragmentos florestais entre as linhas rodoviárias já perderam sua identidade, por exemplo. Da mesma forma, no preparo convencional, uma ou mais operações de lavragem para nivelção do terreno, realizadas entre setembro e dezembro, fazem com que o solo fique desprotegido; quando chove, em novembro, o solo é erodido, e carregado todos os detritos rochosos pela enxurrada, juntamente com resíduos de agrotóxicos e fertilizantes, que contaminam os rios além de provocar o assoreamento (SANTOS, 2002). Na figura n° 04 a

seguir, pode-se observar como os resíduos de agrotóxicos, de fertilizantes ou rochosos são transportados pela enxurrada e pelos rios.

Figura nº 04. Processo pelo qual, os resíduos de agrotóxicos e rochosos contaminam e assoreiam os rios



Organizada pelo autor.

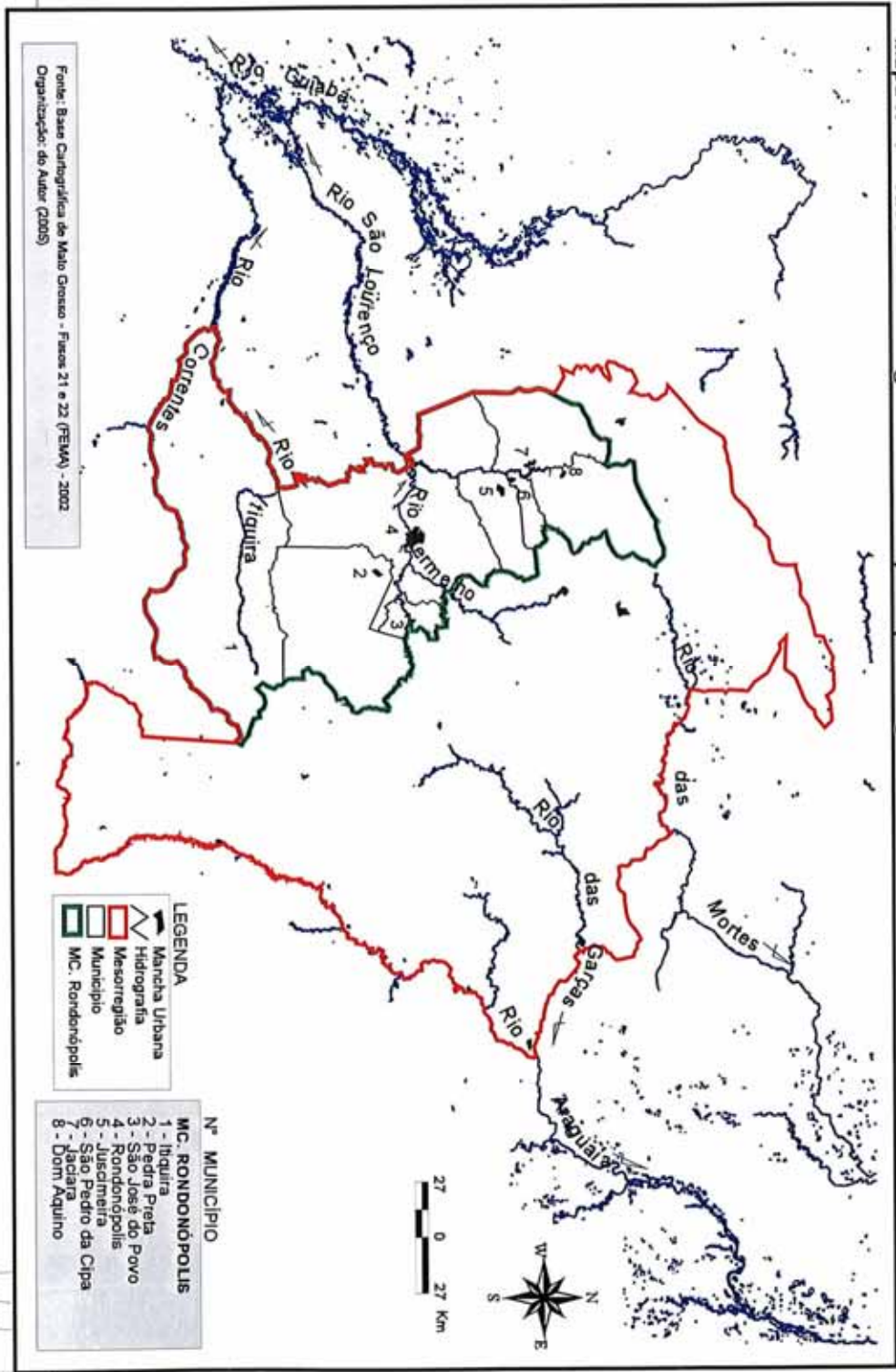
Seguindo essa linha de raciocínio, ainda se pode enfatizar que em Mato Grosso a produção agrícola, juntamente com os garimpos, provocando assoreamento e contaminando os rios por meio do mercúrio e de agrotóxicos, atingem inclusive o Pantanal, que passa a ser vítima destes processos, isto é, o Pantanal pode ser atingido, por intermédio dos rios Itiquira e São Lourenço e suas sub-bacias, pelas atividades agrícolas mecanizadas que se realizam a montante. Estes resíduos poderão atingir a área pantaneira tanto pelo processo de drenagem pluvial quanto fluvial. O ecossistema do cerrado está ligado ao Pantanal, e seu aproveitamento econômico, por meio do plantio de extensas lavouras de soja e outros produtos, tem impactado negativamente todo o ecossistema do Pantanal. Esse tipo de cultura, além de retirar toda a camada rica do solo, empobrecendo-o, provoca o desmatamento, visto que as árvores do cerrado são retiradas para se formarem as lavouras e as pastagens para o gado, e esse desmatamento faz com que o solo desprotegido e sem as raízes das plantas fique exposto ao processo de erosão. Pode-se identificar no mapa nº 04 a seguir os rios Vermelho e Itiquira, que drenam a microrregião de Rondonópolis, e por onde os resíduos rochosos carreados das

vertentes podem assorear estes rios; além do mais, os resíduos de fertilizantes e agrotóxicos comprometem inclusive a bacia pantaneira.

Geossistemicamente, os fenômenos no espaço geográfico não se estabelecem geograficamente de forma isolada, pois, ao se manifestarem, desencadeiam alterações ou implicações no conjunto ou no geossistema. Assim, pode-se dizer que em decorrência de todas as atividades econômicas como a da agricultura mecanizada, que joga agrotóxicos nas lavouras, as águas podem carregar os resíduos destes agrotóxicos, quando chove, para o sistema de drenagem, tanto do Pantanal como da Bacia Amazônica; no caso da Bacia Amazônica, por meio dos rios das Mortes e das Garças, que nela deságuam, pode-se visualizar, ainda, no mapa nº 04 a seguir. Isso significa que as alterações no geossistema desencadeadas pelas atividades agrícolas trazem conseqüências não apenas locais, mas também em outros geossistemas.

No estado de Mato Grosso, tais desdobramentos ambientais negativos representam uma situação em potencial. Atualmente, as áreas dinâmicas de agricultura mecanizada na microrregião de Rondonópolis-MT estão sendo palco de grandes transformações no espaço geográfico, tais como o desmatamento do cerrado sem se levar em consideração as fragilidades do ecossistema regional, o surgimento de novos núcleos urbanos e a implantação de toda uma parafernália de caráter técnico (máquinas, defensivos agrícolas, fertilizantes) de grande poder destrutivo para o quadro natural e com repercussões, também, no âmbito socioespacial. Este modelo de desenvolvimento regional é reflexo da intensa atividade econômica agrícola em sintonia com um projeto de modernização e é responsável inclusive pelo processo de urbanização regional (ocupação urbana do território), sendo que as implicações da técnica, com gigantesco poder de transformação, trazem rápidas mudanças ao território.

Mapa Nº 4 - Rios da microrregião de Rondonópolis que deságuam no ecossistema do Pantanal e Bacia Amazônica



14° 00' - 14° 50' Lat

18° 00' - 18° 00' Lat

51° 00' - 51° 00' Lon

18° 00' - 18° 00' Lat

Estas rápidas mudanças no território do atual estágio de acumulação capitalista estão envolvidas em duas dimensões tempo-espaço: o tempo-espaço da natureza e o tempo-espaço da produção de mercadorias; segundo RODRIGUES (1998), a dimensão do tempo-espaço da natureza contrasta com o tempo-espaço da produção de mercadorias e de sua rápida expansão. Na sociedade em vivemos, há uma compressão tempo-espaço (HARVEY, 1992): a produção de bens (duráveis e não duráveis) aumenta de forma jamais vista e em escala cada vez maior, contudo em tempo menor. Na atividade agrícola, a produtividade é cada vez maior, mas menor no tempo e no espaço, como é o caso da aplicação de herbicidas, que nivela o estágio de maturação das plantas, garante a colheita “no limpo” e adianta para o produtor a colheita em até 10 dias, liberando a terra mais cedo para outro plantio. Com o uso da tecnologia é possível elevar cada vez mais a produtividade por hectare, isto é, aumentar a produtividade sem expandir a propriedade territorial.

Isso significa também que a rapidez (às vezes em tempo real) da produção de novas mercadorias e produtos pode trazer efeitos colaterais incompatíveis com a velocidade das descobertas científicas para combatê-los; até se descobrir alguma resposta para tais efeitos, o preço pode ser muito caro. Vale ressaltar que estes fatos deixam os pesquisadores inquietos. Ao mesmo tempo, o padrão atual de acumulação, inserido num contexto técnico-científico, tem por base a reestruturação constante do processo produtivo com poder elevado de produtividade, e nessa reestruturação as implicações no meio ambiente manifestam-se num espaço de tempo tão minúsculo que se torna mais difícil sua real identificação, deixando os pesquisadores ainda mais angustiados.

Na verdade, os impactos ambientais negativos devem ser estudados a partir de escalas temporal-espaciais, que merecem ser analisadas para se compreender o verdadeiro significado das relações atuais da sociedade com a natureza. É necessária e fundamental a retomada do tempo-espaço para que se possa compreender tanto as pequenas como as grandes escalas da natureza e da sociedade. Se o espaço é uma categoria fundamental de análise sistêmica, quando se trata da problemática ambiental, a microrregião de Rondonópolis-MT não foge à regra.

9.1 Desmatamento

Desde o início da colonização do Brasil, as florestas da região costeira vêm sendo derrubadas. Naquela época, destacavam-se as matas de jacarandá e de outras madeiras nobres da região do sul da Bahia, do norte do Espírito Santo e da denominada Zona da Mata de Minas Gerais. De um total de aproximadamente 1,3 milhões de quilômetros quadrados da Mata Atlântica primitiva, restam apenas cerca de 50 mil km² – menos de 5% da área original. A intensificação do desmatamento se acentuou a partir de 1920, após o término da I Grande Guerra, com a vinda de imigrantes, especialmente da Europa. Além do prosseguimento da derrubada das árvores da Mata Atlântica, ocorreu a destruição avassaladora dos pinheirais da região Sul do país. Os carvoeiros e lenhadores avançavam com a derrubada de árvores para suprir as demandas dos usuários, destacadamente nas regiões dos cerrados e do "Meio-Norte", não respeitando as restrições legais de matas nativas, de proteção das nascentes, de limites das margens dos cursos d'água, de encostas com declives acentuados.

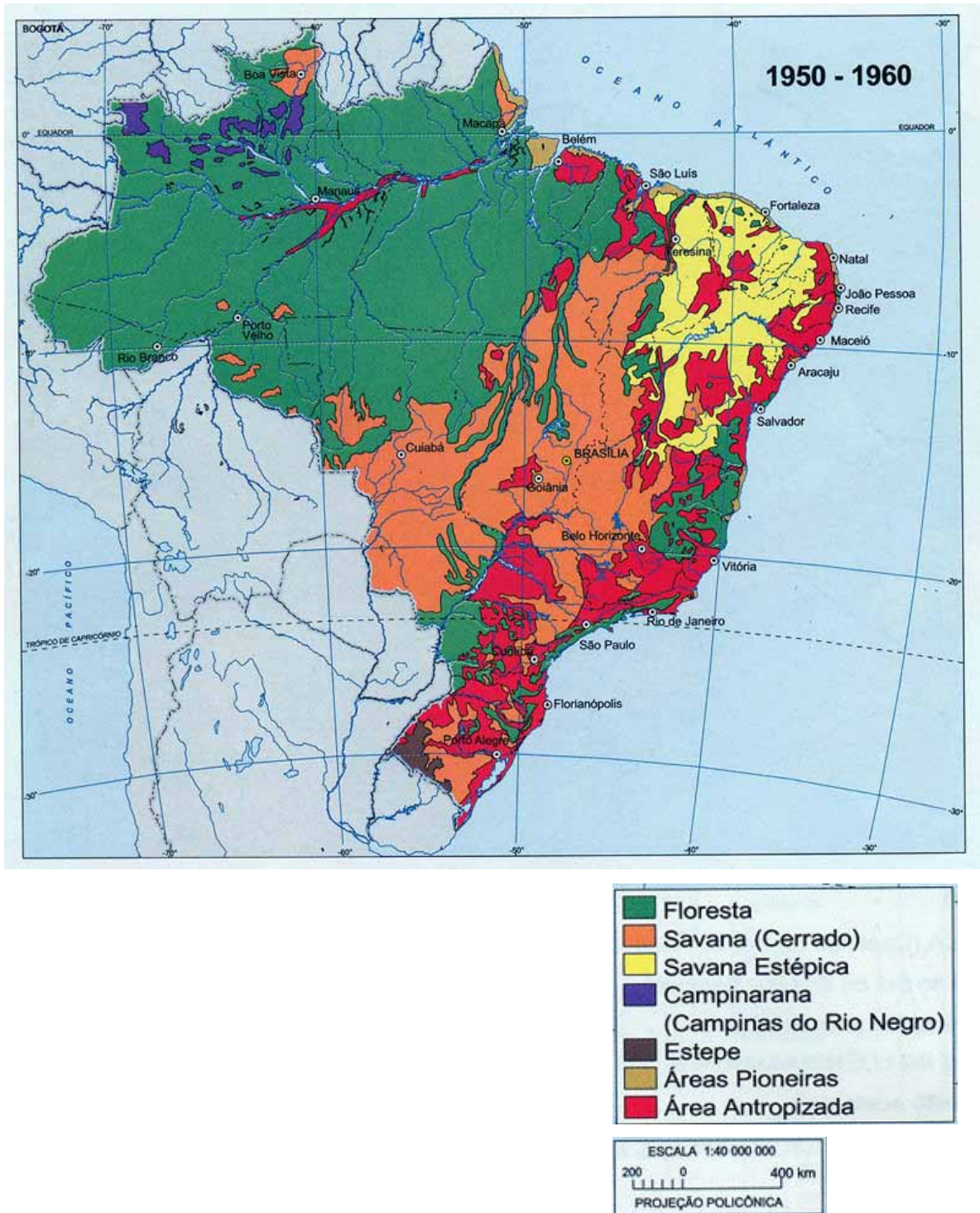
Na região norte do estado do Paraná, as matas de peroba e de outras espécies de madeira de lei foram extintas, sem o devido aproveitamento nas serrarias, já que o objetivo era a ocupação da área para o plantio de cafezais. O desmatamento e as queimadas da região amazônica, por sua vez, têm estado entre as mais sérias preocupações dos ambientalistas nas últimas décadas, por acarretar desequilíbrios imprevisíveis no ambiente, com conseqüências desconhecidas. A extração ilegal de madeira e o desmate para uso alternativo do solo, sobretudo para a formação de extensas pastagens e plantios agrícolas, constituem a maior ameaça às florestas. A destruição da Amazônia, a maior das florestas primárias remanescentes do mundo, é assustadora.

Várias madeireiras estrangeiras, vindas principalmente da Indonésia, Malásia, China e Japão, estão instaladas na região. Devido à precária fiscalização governamental na área, é grande o corte clandestino de árvores, que muitas vezes acontece, também, em reservas indígenas. Organizações não-governamentais de meio ambiente defendem a implementação de novas áreas para a proteção da floresta, uma vez que as áreas protegidas existentes equivalem a apenas 3,5% da Amazônia. Até hoje, aproximadamente dois terços da Amazônia permanecem como floresta virgem e ainda podem ser preservados¹⁷⁰. No caso do território brasileiro, os mapas n^{os} 05 e 06 a seguir demonstram a retração da vegetação nativa nos

¹⁷⁰ Estes dados foram colhidos do site do IBAMA: www.ibama.gov.br baixado em julho de 2005.

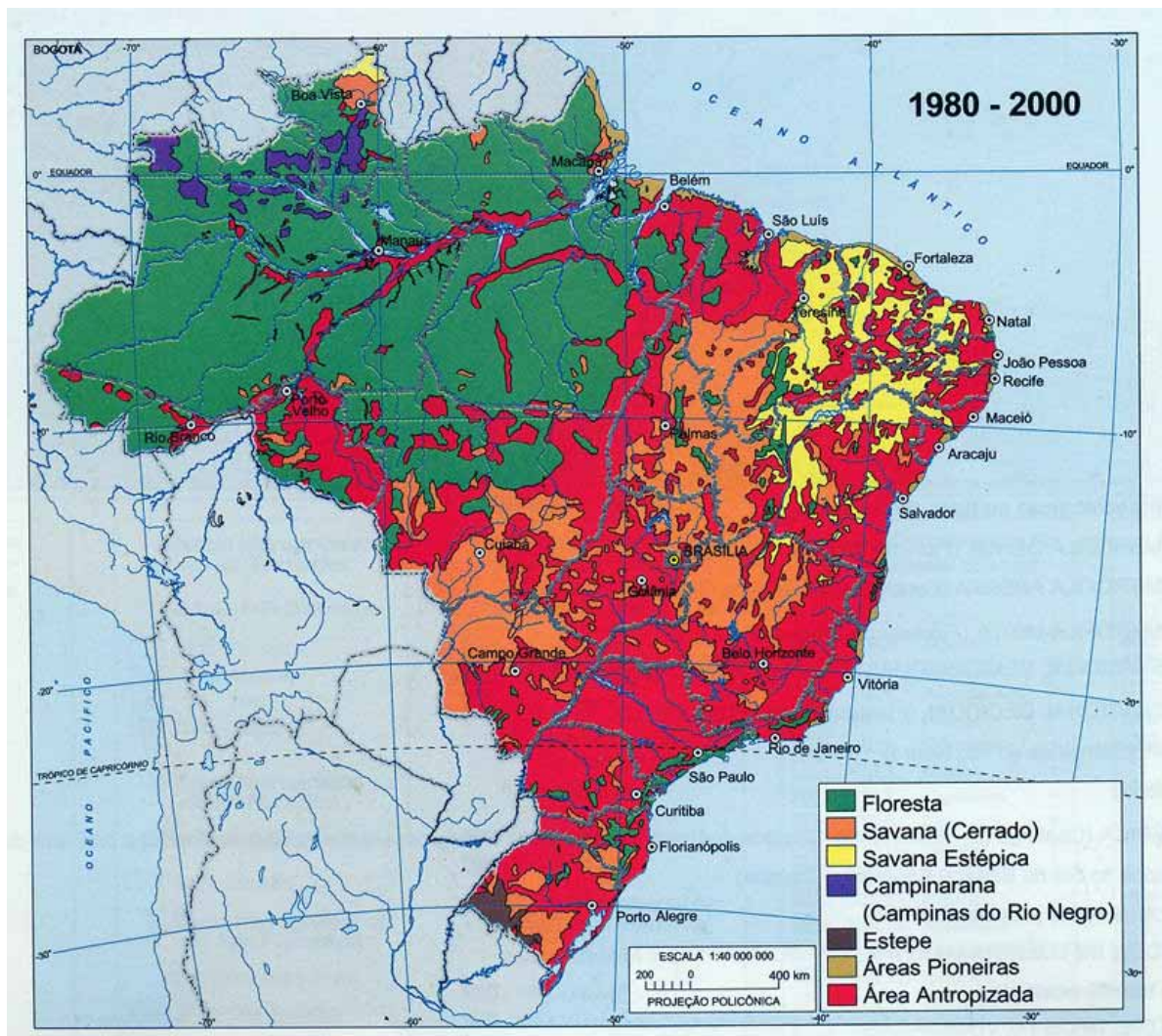
intervalos de 1950 a 1960 e de 1980 a 2000, e nos mapas nº 07 e 08 que se seguem pode-se perceber a evolução das ações antrópicas na Amazônia Legal entre 1976 e 1991.

Mapa nº 05. Demonstra a retração da vegetação nativa no Brasil no intervalo de 1950 a 1960



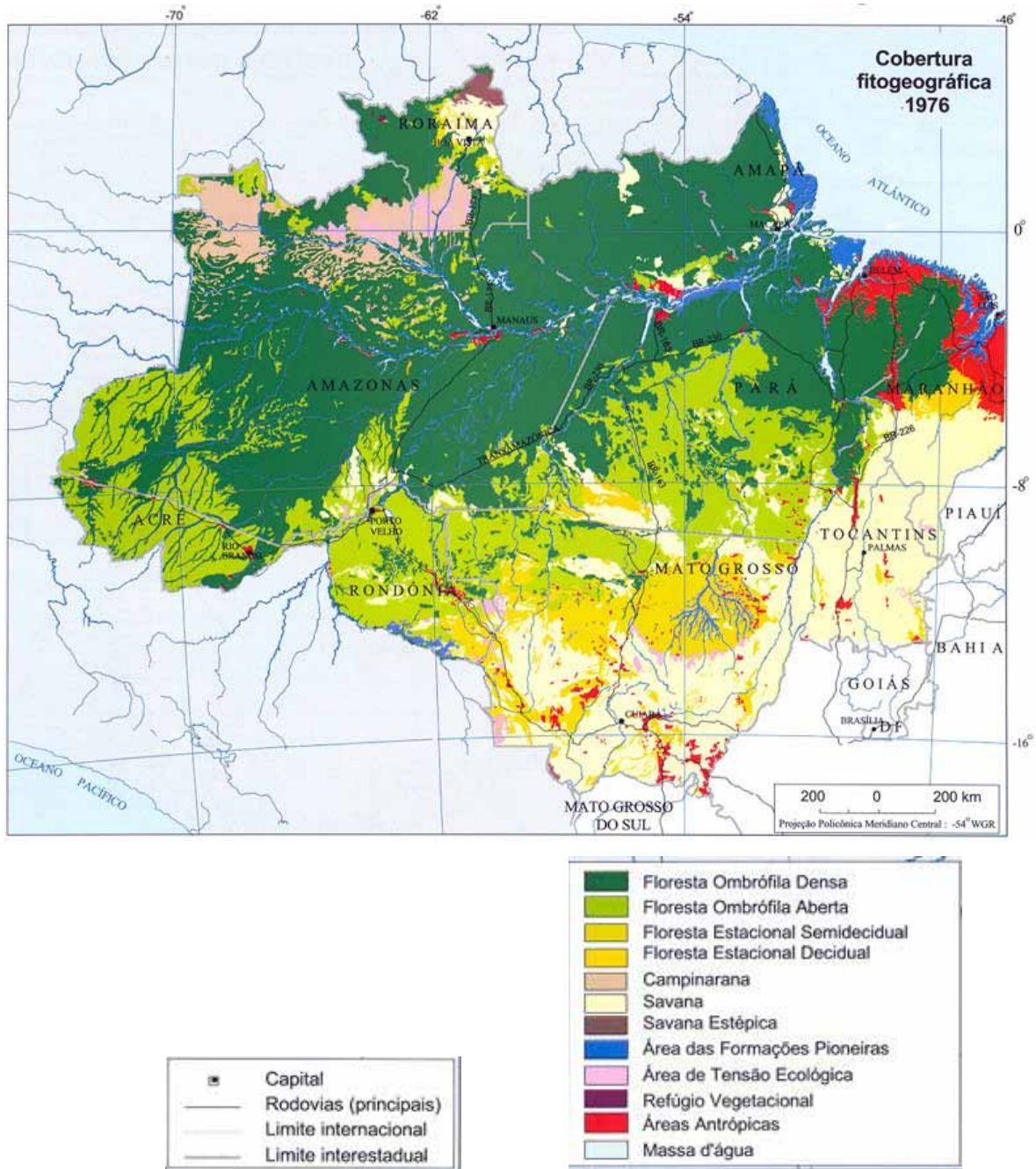
Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: 2000. Adaptado pelo autor.

Mapa nº 06. Demonstra a retração da vegetação nativa no Brasil no intervalo de 1980 a 2000



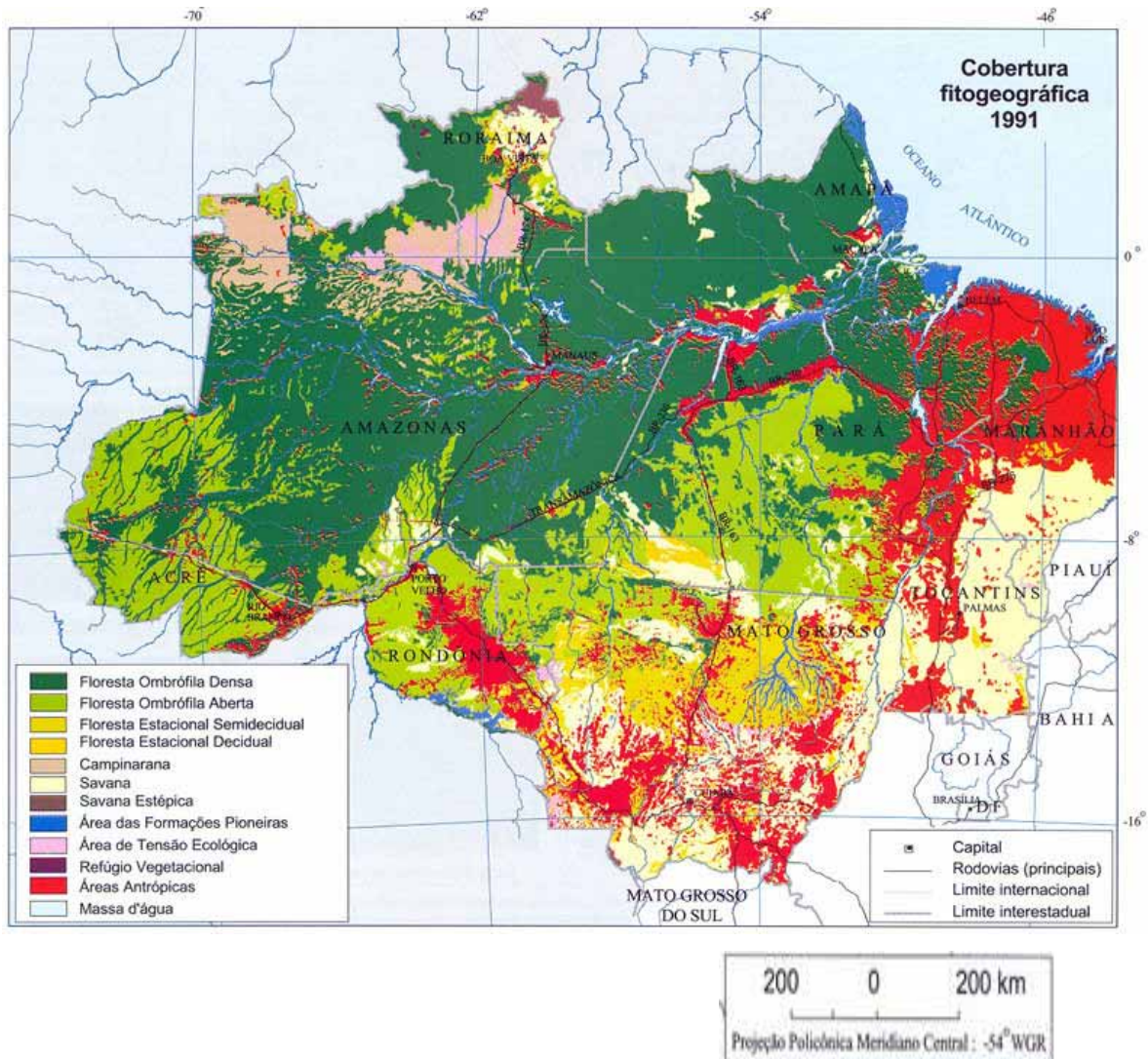
Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: 2002. Adaptado pelo autor.

Mapa nº 07. A evolução das ações antrópicas na Amazônia Legal em 1976.



Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: 2002. Adaptado pelo autor.

Mapa nº 08. A evolução das ações antrópicas na Amazônia Legal em 1991



Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: 2002. Adaptado pelo autor.

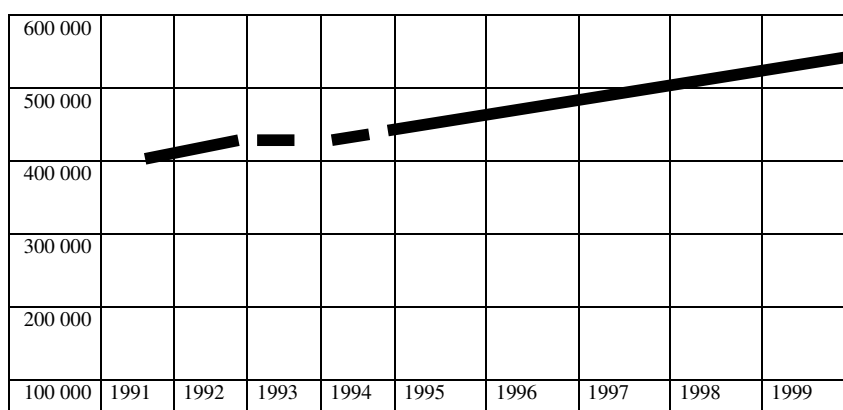
O desmatamento¹⁷¹ é realizado, majoritariamente, para a formação de pastos e áreas agrícolas, decorrendo também da extração predatória de madeira e atinge florestas primárias e secundárias. As florestas secundárias são resultado da recomposição natural de uma área anteriormente desmatada. Seu desmatamento representa, no mínimo, uma segunda derrubada da floresta na mesma área. Este tipo de procedimento na Amazônia Legal entre 1991 e 1999 foi majorado, como se pode observar no quadro nº 50 a seguir. Quanto às unidades federativas que compõem a Amazônia Legal, constata-se que no período de 1992 a 1999 o estado do Pará

¹⁷¹ O termo *desmatamento* na presente discussão traduz não somente o desmatamento total, mas também parcial da vegetação.

foi campeão em números absolutos no desmatamento, sendo que Mato Grosso representa um dos índices mais altos no contexto amazônico, perdendo apenas para o Pará em números absolutos, conforme demonstra o quadro nº 51 a seguir; nesse mesmo período, Amapá, Maranhão e Tocantins representam as unidades federativas, no conjunto da Amazônia Legal, de menor taxa de desmatamento em números relativos, como se verifica no quadro nº 52 que se segue. Ainda se vê no quadro nº 52 que o estado de Rondônia (49,93%) e Mato Grosso (50,93%) apresentaram os índices de desmate mais elevados no período de 1992 a 1999 em números relativos.

As terras utilizadas aráveis no total do Brasil, no período de 1980 a 1996, passaram de 16.75% para 19.43%, como indica o quadro nº 53 a seguir. Se em 16 anos o desmatamento¹⁷² cresceu na ordem de 2.68% (19.43 - 16.75% = 2.68%), então, esse incremento do percentual de terras utilizadas aráveis no total no Brasil, numa escala de 128 anos, atingirá um percentual da ordem de 21.44% e, se continuar nessa projeção, a vegetação nativa, em mais quatro ou cinco gerações, chegará ao seu limite. Esta hipótese é bastante provável, pois, no atual processo de acumulação capitalista, a racionalidade técnico-científica e econômica e o crescimento linear são imperativos. Portanto, conter o avanço das terras utilizadas aráveis é um “abacaxi cheios de espinhos”.

Quadro nº 50. Desmatamento bruto na Amazônia Legal – Brasil entre 1991 e 1999, em km²



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE, Programa de Estimativa do Desmatamento da Amazônia – PRODES. IBGE, 2002. Organizado pelo autor.

¹⁷² As terras aráveis, no mínimo significa que houve desmatamento.

Quadro nº 51. Desmatamento bruto da Amazônia Legal, segundo as unidades da federação – 1992-1999, em km² e em números absolutos.

| Unidades da federação | Desmatamento bruto da Amazônia Legal (km ²), em números absolutos. | | | | | | |
|-----------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1992 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Total | 440 186 | 469 978 | 497 055 | 517 069 | 532 086 | 551 782 | 569 269 |
| Rondônia | 36 865 | 42 055 | 46 152 | 48 648 | 50 529 | 53 275 | 55 274 |
| Acre | 11 100 | 12 064 | 13 306 | 13 742 | 14 203 | 14 714 | 15 136 |
| Amazonas | 23 999 | 24 739 | 26 629 | 27 434 | 28 140 | 28 866 | 29 616 |
| Roraima | 4 481 | 4 961 | 5 124 | 5 361 | 5 563 | 5 791 | 6 112 |
| Pará | 151 787 | 160 355 | 169 007 | 176 138 | 181 225 | 188 372 | 194 619 |
| Amapá | 1 736 | 1 736 | 1 782 | 1 782 | 1 846 | 1 962 | 1 963 |
| Tocantins | 23 809 | 24 475 | 25 142 | 25 483 | 25 768 | 26 404 | 26 613 |
| Maranhão | 95 235 | 95 979 | 97 761 | 99 338 | 99 789 | 100 590 | 102 326 |
| Mato Grosso | 91 174 | 103 614 | 112 150 | 119 141 | 125 023 | 131 808 | 137 610 |

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, Programa de Estimativa do Desmatamento na Amazônia – PRODES. IBGE, 2002. Organizado pelo autor. Obs.: o ano de 1993 não foi contabilizado.

Quadro nº 52. Desmatamento bruto da Amazônia Legal, segundo as unidades da federação – 1992-1999, em km² e em números relativos

| Unidades da federação | Desmatamento bruto da Amazônia Legal (km ²), em números relativos. | | |
|-----------------------|--|---------|---|
| | 1992 | 1999 | Desflorestamento em % entre 1992 e 1999 |
| Total | 440 186 | 569 269 | 29.32% |
| Rondônia | 36 865 | 55 274 | 49.93% |
| Acre | 11 100 | 15 136 | 36.36% |
| Amazonas | 23 999 | 29 616 | 23.40% |
| Roraima | 4 481 | 6 112 | 36.39% |
| Pará | 151 787 | 194 619 | 28.21% |
| Amapá | 1 736 | 1 963 | 13.07% |
| Tocantins | 23 809 | 26 613 | 11.77% |
| Maranhão | 95 235 | 102 326 | 7.44% |
| Mato Grosso | 91 174 | 137 610 | 50.93% |

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, Programa de Estimativa do Desmatamento na Amazônia – PRODES. IBGE, 2002. Organizado pelo autor.

Quadro nº 53. Participação relativa das terras aráveis nos estabelecimentos agropecuários sobre o total da área territorial – Brasil - 1980-1996. Valores em percentuais

| Utilização das terras | 1980 | 1985 | 1996 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Total | 16.75 | 18.89 | 19.43 |
| Lavoura permanente | 1.23 | 1.16 | 0.88 |
| Lavoura temporária em utilização | 4.52 | 4.94 | 4.01 |
| Lavoura temporária em descanso | 1.01 | 1.25 | 0.97 |
| Pastagens plantadas | 7.09 | 8.67 | 11.66 |
| Terras produtivas não-utilizadas | 2.9 | 2.87 | 1.91 |

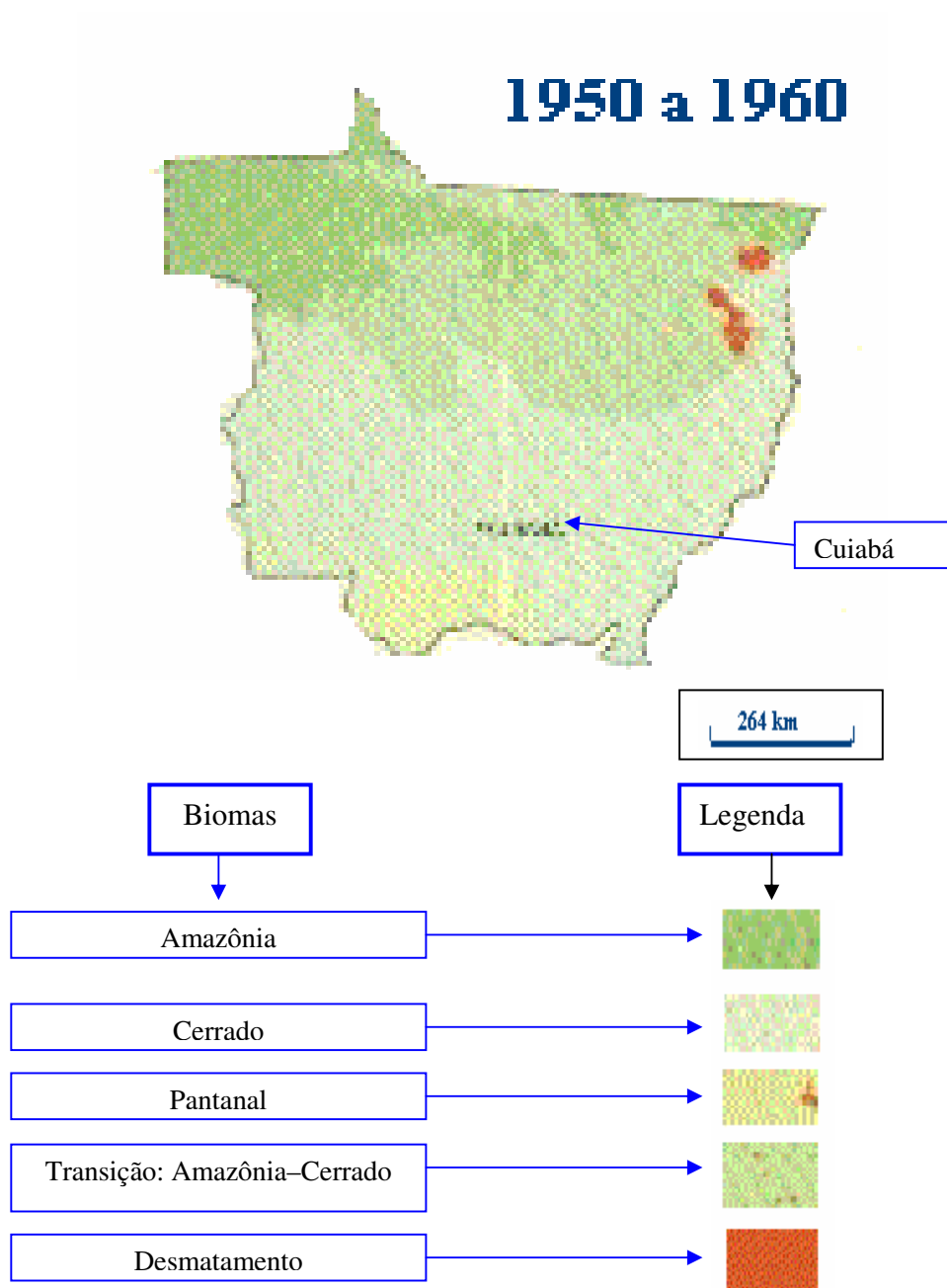
Fonte: Censo Agropecuário 1980, 1985, 1995 - 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1984 - 1998. Organizado pelo autor.

Pode-se dizer que o desmatamento teve início no estado de Mato Grosso a partir da introdução da política territorial da já comentada Marcha para o Oeste, no ano de 1930, no governo Vargas. Primeiramente, esse fenômeno ocorreu nas zonas de florestas e, posteriormente, a partir de 1970, nas áreas de cerrado, com a introdução da agricultura mecanizada. Este desmatamento do cerrado em Mato Grosso tem aumentado progressivamente, de forma que, à medida que a agricultura vai se consolidando, a vegetação nativa, por sua vez, vai desaparecendo automaticamente, conforme se pode verificar nos mapas a seguir. Observando-se os mapas de n^{os} 09 a 13 que se seguem, constata-se que o desmate em Mato Grosso, a partir de 1950, vem apresentando um incremento linear no espaço geográfico do estado. No mapa n^o 13, percebe-se que a região sudeste mato-grossense, onde está inserida a microrregião de Rondonópolis, é uma das regiões mais atingidas por esse problema, no ano de 2000.

A partir de 1970, com a introdução da agricultura mecanizada, o desmatamento no estado tem incrementado sensivelmente, como se observa no mapa n^o 11 (1970 a 1980), com relação aos anos anteriores, mostrados nos mapas n^{os} 09 e 10. No mapa n^o 12, vê-se que esse incremento é infinitamente superior aqueles dos anos anteriores (representados pelos mapas n^{os} 09 e 10). O mapa n^o 13 revela que no ano de 2000 o desmatamento é visivelmente abrangente em toda a área do centro-sul, atingindo também a microrregião de Rondonópolis, onde a atividade agrícola mecanizada é mais intensa. Vale salientar que o mapa n^o 13, na parte correspondente à mesorregião sudeste mato-grossense, está praticamente todo vermelho, cor que representa o desmatamento; isto não significa, porém, que ainda não haja pequenas áreas de vegetação nativa: o que acontece é que, quando a escala é muito pequena, os fenômenos de menor dimensão não aparecem no mapa. Observa-se que, no processo de acumulação capitalista no setor agrícola, o desmatamento pode ser um benefício incorporado à terra, trazendo ganhos para o capital e o Estado, porém não para a natureza, portanto, para a própria sociedade (MARTINS, 1997).

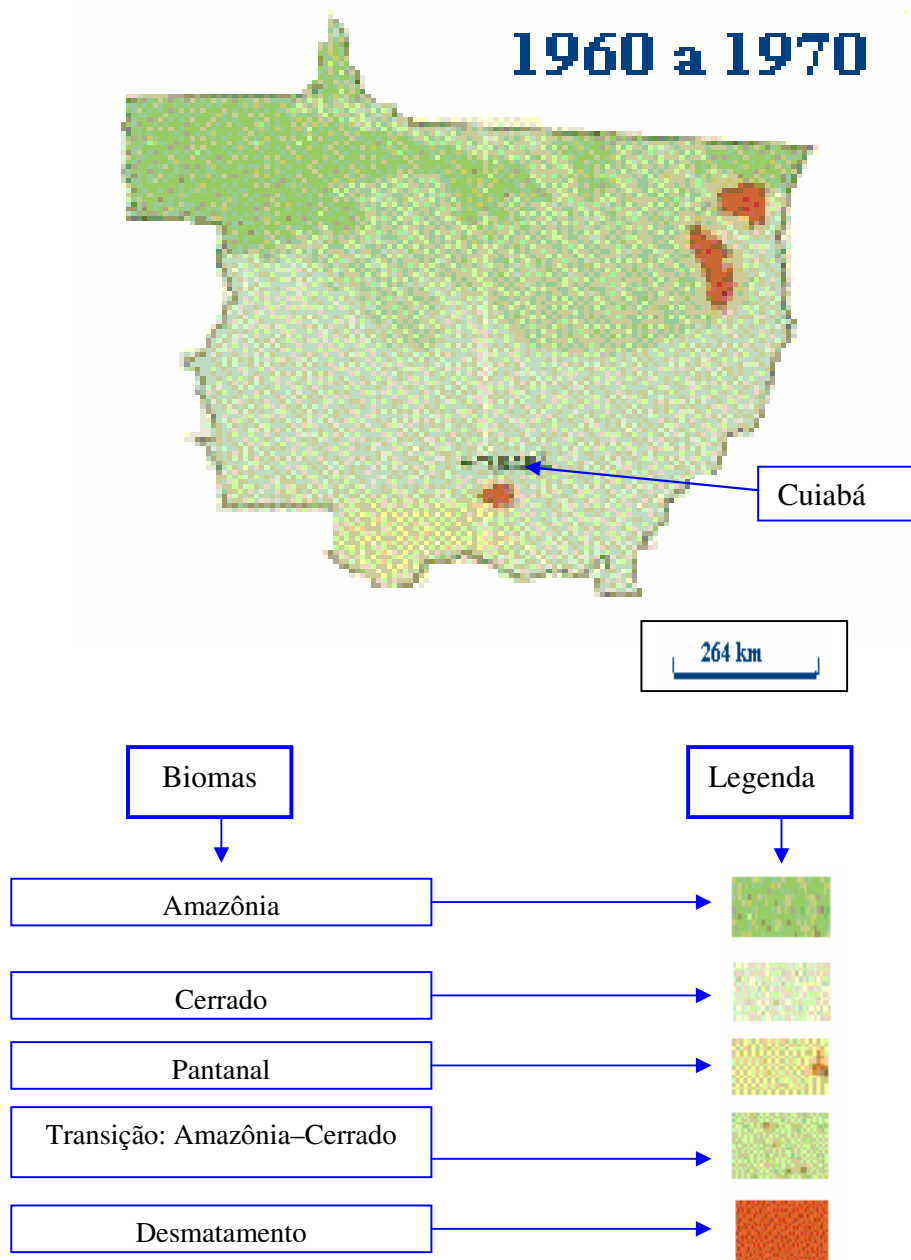
Ainda pode-se citar o desmatamento destinado a fazer lenha para a secagem de soja, além de tirar a vegetação, polui a atmosfera, mesmo que haja o reflorestamento, como é o caso da ADM em Rondonópolis-MT, que consome diariamente de 1300 a 1500 m³ de lenha e tem de 3 a 4 fazendas de reflorestamento.

Mapa nº 09. Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1950 e 1960



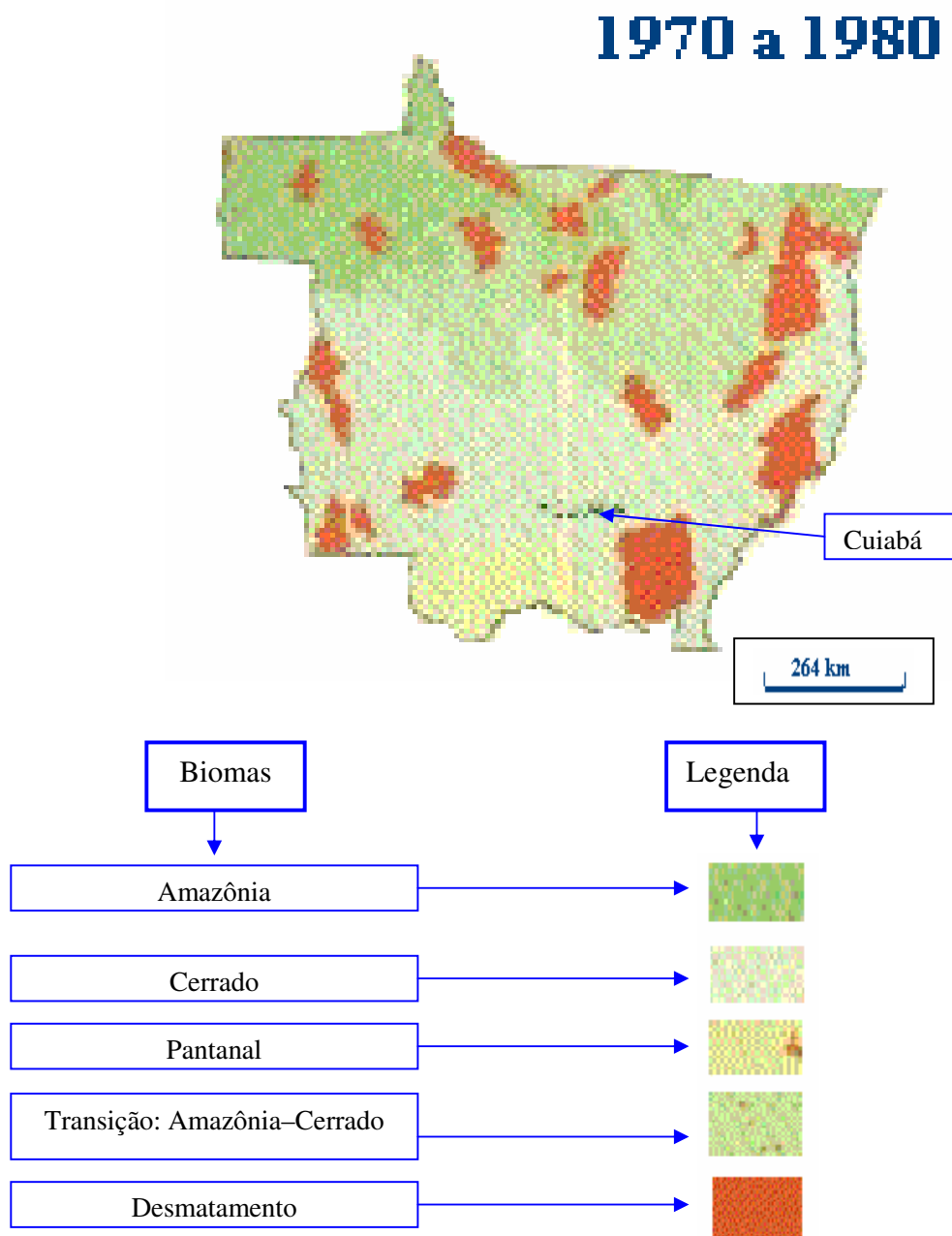
Fonte: MIRANDA; AMORIM (2001). Adaptado pelo autor

Mapa nº 10. Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1960 e 1970



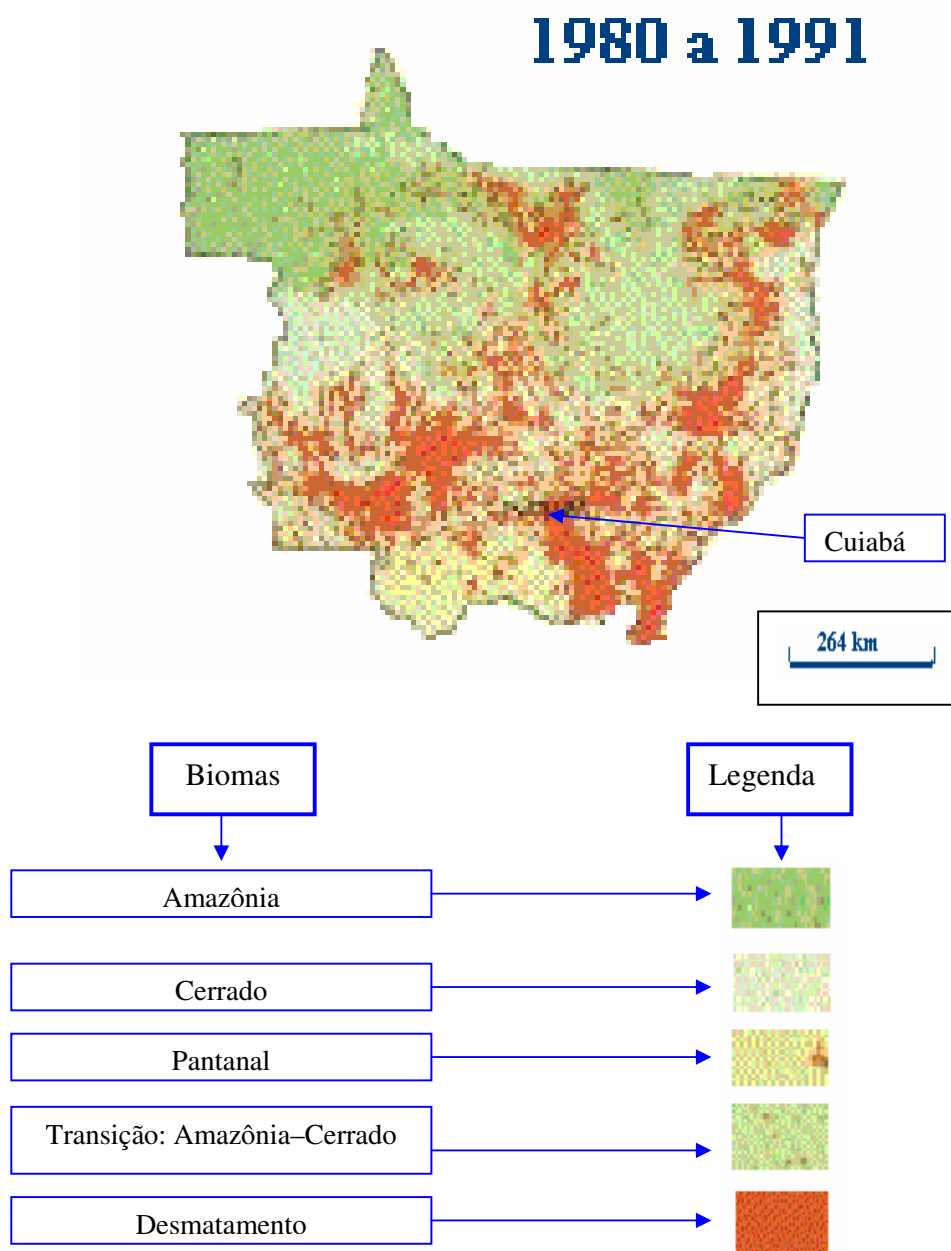
Fonte: MIRANDA; AMORIM (2001). Adaptado pelo autor

Mapa nº 11. Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato em Grosso entre 1970 e 1980



Fonte: MIRANDA; AMORIM (2001). Adaptado pelo autor.

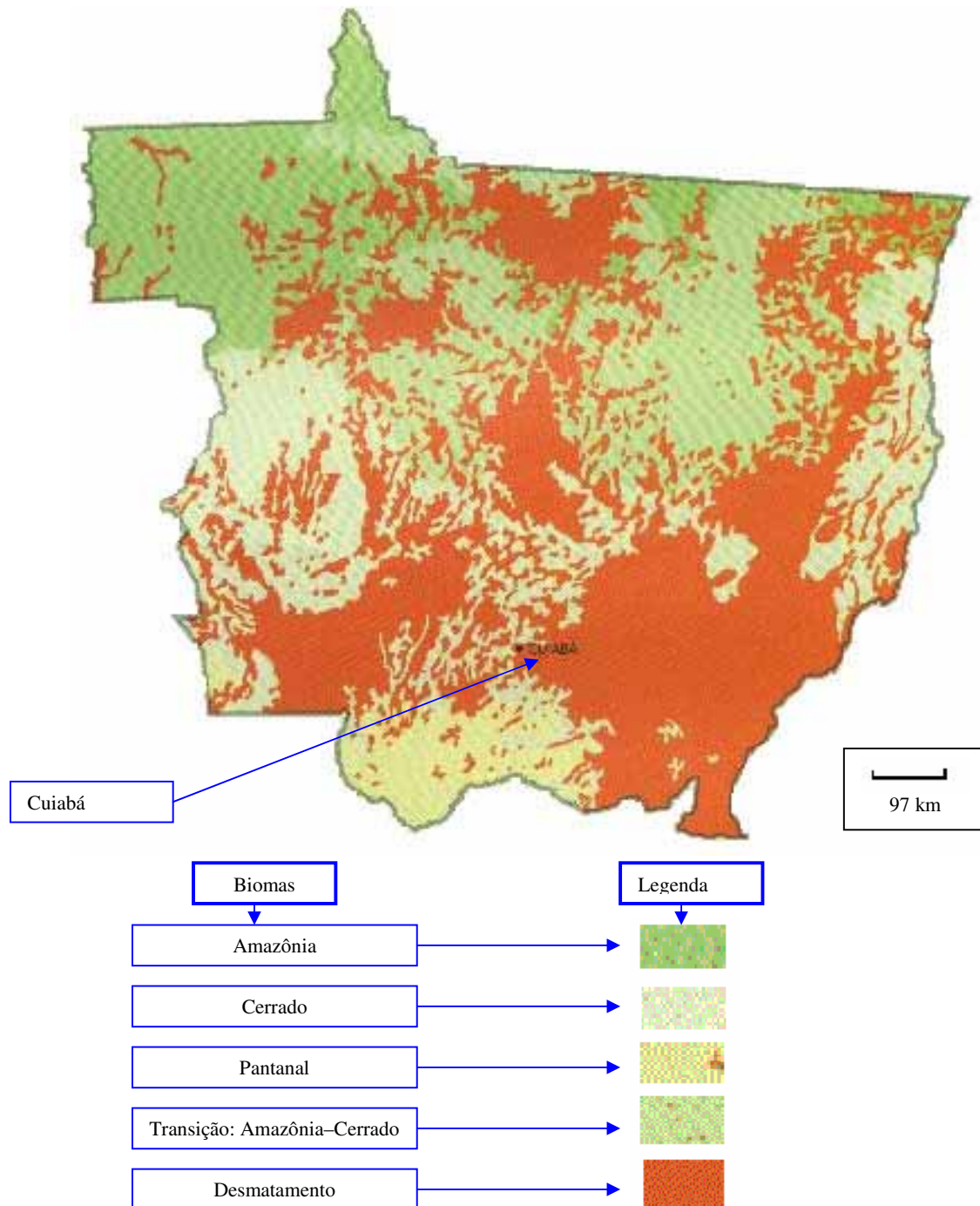
Mapa nº 12. Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso entre 1980 e 1991



Fonte: MIRANDA; AMORIM (2001). Adaptado pelo autor.

Mapa nº 13. Dinâmica do desmatamento da vegetação nativa em Mato Grosso no ano de 2000

2000



Fonte: MIRANDA; AMORIM (2001). Adaptado pelo autor.

Foto nº 07. Foto do depósito de lenha da empresa ADM no Distrito Industrial de Rondonópolis-MT, para gerar energia térmica para a transformação da matéria-prima (soja).



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

Foto nº 08. Foto do depósito de cavacos (restos de madeira) da ADM para gerar energia térmica para a transformação da matéria-prima (soja).



Fonte: Kojica Foto. Organizado pelo autor.

A Bunge consome de 800 a 1.200 metros cúbicos de lenha por dia¹⁷³, mas o gerente da empresa, em entrevista, afirmou que a mesma queima 800 metros estéreos por dia¹⁷⁴. Vejam-se as fotos, n^{os} 07 e 08 acima, das montanhas de lenha e de cavacos que a ADM utiliza para gerar energia térmica para a industrialização da matéria-prima (da soja). De cada 6 m³ estéreo que a ADM e a Bunge queimam, elas pagam ao IBAMA 9 árvores para reflorestamento. A ADM queima uma média de 1.500 m³ estéreo por dia e 45.000 por mês, e toda essa lenha tem que estar seca para queimar e gerar energia térmica; deste modo, a lenha tem que ser retirada pelo menos um mês antes de ser consumida. Tanto a Bunge como a ADM estão comprando grandes áreas para fazer reflorestamento para o seu consumo de lenha; a ADM recentemente comprou 10.000 hectares para fazer reflorestamento. Mas isso não evita o desaparecimento de espécies de árvores do cerrado e de animais que compõem esse ecossistema.

Segundo o jornal *A Tribuna* (08/04/04), o desmatamento entre 2002 e 2003 aumentou 133% em Mato Grosso. De maio de 2001 a maio de 2002, tinham sido desmatados 795 mil hectares; no mesmo período do ano seguinte, a devastação foi de 1,858 milhão, o equivalente a mais de quatro vezes o território do estado do Rio de Janeiro. Dessa área, 555 mil hectares tiveram a derrubada autorizada pelos órgãos ambientais, e o restante, 1,303 milhão de hectares, foi desmatado ilegalmente. De acordo com o referido jornal, os dados foram levantados pela FEMA (Fundação Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso), por meio de imagens de satélites. Denise Maria Sette¹⁷⁵, em artigo no jornal *A Tribuna* (28/07/2004), alertou que o cerrado é uma paisagem em extinção. Ela trouxe dados também que revelam preocupação por parte daqueles que defendem o ecossistema cerrado: o cerrado em 2030 pode simplesmente desaparecer; são 2,6 milhões de hectares de cerrado destruídos por ano, o que corresponde a uma taxa anual de desmatamento de 1,5% do ecossistema. Se continuar ocorrer o desmatamento nessa taxa anual, daqui a 10 anos serão 15% do ecossistema cerrado destruídos. Há também a informação¹⁷⁶ de que a área plantada de soja deve aumentar 12% na safra de 2004/2005. Isto quer dizer que, se esse crescimento for linear, em algum tempo Mato Grosso será todo soja, o que será bom somente para os atuais grandes produtores, visto que, daqui a algum tempo, até mesmo os grandes produtores terão surpresas desagradáveis pelo fato de que o empobrecimento dos solos e outras conseqüências mais poderão amenizar seus

¹⁷³ Essa afirmação foi dada por um carreteiro que faz frete para buscar lenha para a Bunge.

¹⁷⁴ Entrevista realizada pelo autor em junho de 2005 com o gerente industrial Namur Iberê, da unidade produtora local da Bunge em Rondonópolis - MT.

¹⁷⁵ Professora do Departamento de Geografia do Campus Universitário de Rondonópolis-MT.

¹⁷⁶ Jornal *A Tribuna*, Rondonópolis, 24/07/2004.

ganhos. Ou seja, futuramente o cerrado será *serrado*, queimado, destruído, portanto, improdutivo.

Uma das formas mais utilizadas de desmatamento do cerrado é a das “correntes” puxadas por dois tratores, que vão derrubando toda a vegetação que estiver pela frente; desta forma, abre-se espaço para a agricultura moderna ou a formação de pastagens. É a partir destas ações que a fauna e flora vão desaparecendo e, se há uma riqueza que o ecossistema cerrado abriga, seu desaparecimento será uma tragédia. A expansão das atividades humanas no cerrado (hidroelétricas, urbanização, agricultura etc.) resulta em grandes impactos na região, além da expansão urbana desordenada, que provoca a destruição das nascentes de cursos d’água que formam a bacia do Pantanal. Os grandes projetos agropecuários provocam incêndios, a destruição da fauna e da flora, de reservas extrativistas e de sítios arqueológicos, a erosão, o assoreamento e contaminação dos cursos d’água por agrotóxicos. A ocupação espacial, ou o uso da terra, no estado de Mato Grosso (a área cultivada com lavoura e pastagens), em 1950, já somava uma extensão de 160.171 ha e, entre 1989 e 1992, o aumento foi da ordem de 103.63%, ou seja, em apenas três anos, passou de 9.249.241 ha para 18.833.848 ha de áreas desmatadas, conforme é demonstrado nos quadros n^{os} 54 e 55 abaixo (FERREIRA, 2001). O quadro n^o 55 mostra que a área desmatada em Mato Grosso, entre 1950 e 1980, diminuiu significativamente, em termos relativos, mas a partir de 1980 a tendência foi aumentar. Em números absolutos, vê-se que, de 1970 a 1992, o número praticamente multiplicou 18 vezes, lamentavelmente (quadro n^o 54).

Quadro n^o 54. Hectares de terra desmatada em Mato Grosso

| Ano | Hectares de terras desmatadas |
|------|-------------------------------|
| 1950 | 160.171 |
| 1970 | 1.589.784 |
| 1980 | 6.246.561 |
| 1989 | 9.249.241 |
| 1992 | 18.833.848 |

Fonte: FERREIRA (2001). Organizado pelo autor.

Quadro n° 55. Aumento do desmatamento em Mato Grosso em percentual, durante os intervalos registrados

| Ano | Aumento do desmatamento em números relativos |
|-------------|--|
| 1950 a 1970 | 892.55% |
| 1970 a 1980 | 292.91% |
| 1980 a 1989 | 48.07% |
| 1989 a 1992 | 103.63% |

Fonte: FERREIRA (2001). Organizado pelo autor.

Até a década de 1980, as maiores ocupações no estado se localizavam na região sul, partindo em direção ao sudeste do estado, abrangendo principalmente os pólos de ocupação de Cuiabá e Rondonópolis e áreas como Cáceres, Diamantino, Barra do Garças, Barra do Bugres e regiões adjacentes. No desmatamento verificado no período de 1992 a 1993, ocorreu um incremento de 19.028.11 km² de áreas desmatadas. Esse desmate ocorreu em proporções diversificadas no estado, desde pequenos aglomerados até as grandes áreas contínuas, como aconteceu no município de Querência; o total parcial do desmatamento ocorrido entre 1993 e 1994 somou 4.534.17 km² (FERREIRA, 2001).

Conclui-se que o período entre 1995 e 1997 foi a época de desmate de maiores áreas contínuas, que se caracterizou principalmente, com a expansão de áreas com agropecuária. Nesse período, houve desmatamento, em Sapezal, de 694.85 km²; em Cáceres, de 668.99 km² e em Vila Bela da Santíssima Trindade, de 630.82 km². Entre 1998 e 1999, houve grande desmate em todo o território estadual, em sinal de expansão de áreas ocupadas ou de abertura de novas áreas de ocupação. Alguns municípios desmataram de 80 a 90% de suas áreas, como Colíder, Santo Afonso, Rio Branco, São José dos Quatro Marcos e Alto Taquari. Na faixa de 70 a 80%, estão alguns dos municípios da microrregião de Rondonópolis: Pedra Preta, Rondonópolis, Dom Aquino, Jaciara, São Pedro da Cipa e, na faixa de 60 a 70%, encontra-se o município de Juscimeira (FERREIRA, 2001).

Deste modo, pode-se dizer que, com relação ao desmatamento da microrregião de Rondonópolis, os índices não são nada simpáticos, isto é, em todos os oito municípios, os índices em números relativos e absolutos demonstram-se acentuados, como revelam os dados do quadro n° 56 a seguir. Em quase todos os municípios, os dados em números relativos, até o ano de 2001, ultrapassam a casa dos 70%, com exceção dos municípios de Itiquira e Juscimeira, que chegam aos 58,97% e 65,30%, respectivamente.

Quadro nº 56. Dinâmica de desmatamento na microrregião de Rondonópolis-MT até 2001. Quantificação das áreas desmatadas por município (ha) em números absolutos e relativos

| Município | Área do município | Desmatamento por ano | | | | | | | | | | Total geral |
|-------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|--|--|-------------|
| | | Até 1992 | 93 | 94 | 94/95 | 96/97 | 98/99 | 00/01 | | | | |
| Dom Aquino | 219.733,05 | 155.568,00 70,80% | 3.020,37 1,37% | - 0,0% | 2.892,69 1,32% | 1.754,41 0,80% | 3.040,45 1,38% | 2.019,58 0,92% | 168.295,50 76,59% | | | |
| Itiquira | 866.202,73 | 435.263,00 50,13% | 19.166,60 2,21% | - 0,00% | 24.807,30 2,86% | 17.237,30 1,99% | 9.148,67 1,06% | 6.195,72 0,72% | 510.818,59 58,97% | | | |
| Jaciara | 170.283,42 | 104.047,00 61,10% | 8.582,57 5,04% | - 0,00% | 5.149,98 3,02% | 1.977,42 1,16% | 1.206,69 0,71% | 393,53 0,23% | 121.357,19 71,27% | | | |
| Juscimeira | 227.910,71 | 128.866,00 56,54% | 5.269,16 2,31% | - 0,00% | 5.775,88 2,53% | 4.331,69 1,90% | 3.279,72 1,44% | 1.313,79 0,58% | 148.836,24 65,30% | | | |
| Pedra Preta | 402.882,41 | 281.080,00 69,77% | 3.389,69 0,84% | - 0,00% | 6.715,11 1,67% | 2.604,72 0,65% | 3.392,70 0,84% | 468,54 0,12% | 297.650,76 73,88% | | | |
| Rondonópolis | 433.636,81 | 308.054,97 71,04% | 6.297,01 1,45% | - 0,00% | 8.211,37 1,89% | 3.374,48 0,78% | 727,15 0,17% | 832,84 0,19% | 327.497,82 75,52% | | | |
| São José do Povo | 45.577,86 | 34.194,00 75,02% | 340,82 0,75% | - 0,00% | 818,45 1,80% | 323,19 0,71% | 435,04 0,95% | - 0,00% | 36.111,50 79,23% | | | |
| São Pedro da Cipa | 36.231,88 | 24.401,90 67,35% | 753,16 2,08% | - 0,00% | 664,87 0,1,84% | 185,45 0,51% | 390,71 1,08% | 146,74 0,40% | 26.542,82 73,26% | | | |

Fonte: SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso, 2001. Organizado pelo autor.

Este cenário desenhado acima, juntamente com o crescimento das cidades; a ocupação irracional de bacias hidrográficas e mananciais hídricos; o desmatamento de florestas tropicais (nichos de grande biodiversidade); a exploração da vida marinha; a dinâmica climática e o comportamento, ainda pouco estudado, do aquecimento global e de fenômenos como El Niño, entre outros, são apenas alguns dos exemplos que colocam em pauta questões de ordem global, as quais não podem ser tratadas isoladamente, mas por meio de suas interações e implicações de ordem não apenas natural, mas também ambiental (sociologia/natureza), ou seja, de cunho geográfico. Um dos caminhos a ser seguir seria levantar uma discussão a respeito da teoria sistêmica, que leva em consideração a demanda conjunta da sociedade, a ciência, tecnologia e filosofia (VICENTE; PEREZ FILHO, 2003).

Tanto os efeitos sociais como os ambientais proporcionados pela modernidade acabam gerando mais pobreza. Como ressalta BUARQUE (1990), a pobreza não é um fenômeno novo; mas agora ela é fabricada, como consequência das decisões de modernização. A crise urbana foi induzida pela ênfase na industrialização; a modernização agrícola agravou a fome; a desigualdade social deriva das decisões econômicas para viabilizar a modernização. Modernizam a engenharia para não modernizar a sociedade; defendem uma solução técnica aparentemente nova para o problema da desigualdade fabricada pela própria modernização. O problema não será resolvido por meio de uma distribuição de terra, e os novos problemas não disporão automaticamente das técnicas necessárias, nem do capital para se garantir a solução. Além disso, em função da ideologia neoliberalista, muitas das pequenas propriedades preferirão beneficiar-se das vantagens do mercado internacional, sacrificando a demanda interna da oferta de alimentos, como é o caso da microrregião de Rondonópolis, onde há uma grande produção agrícola, mas é exportada e, enquanto isso, há evidência de bolsões de pobreza e marginalização de parcela da população. A solução do problema da oferta de alimentos é também um problema econômico, mas exige um enfoque não economicista. Não se pode encontrá-la por meio das leis do mercado, como quer o deputado Pedro Correia, do PP, segundo manifestou em entrevista (veja subitem 7.3 acima), assim como todos aqueles que são simpáticos à acumulação capitalista, nem por intermédio das técnicas de uma planificação centralizada, como pretendem os simpatizantes da esquerda que se dizem comunistas ou socialistas, que acreditam no poder planificado. A distribuição da renda é uma decisão ética e política. A redução das desigualdades não ocorre quando passa a ser um objetivo em si, subordinando-se às decisões econômicas, mas, sim, à distribuição de renda e à incorporação dos pequenos produtores nos benefícios que a atual agricultura pode oferecer.

Capítulo 10

SERÁ POSSÍVEL DISCUTIR UM PROJETO TÉCNICO-CIENTÍFICO MENOS FRAGMENTADO, NO QUAL A RACIONALIDADE ECONÔMICA E ECOLÓGICA SE ESTABELECEM MAIS INTEGRADAS? MAS UMA COISA É CERTA: O FUTURO É DESAFIADOR

A forma de apropriação e transformação da natureza responde pela existência dos problemas do meio ambiente e por sua vez é originada por meio das relações sociais. As relações de produção, ao mesmo tempo em que implicam nas relações entre o homem e a natureza, respondem pelo comportamento da superestrutura (concepções político-jurídicas, filosóficas, religiosas e suas instituições correspondentes, representadas pelo próprio Estado). Portanto, a relação homem-natureza está intrinsecamente ligada às relações sociais de produção.

Para desenvolver este raciocínio, primeiro é necessário deixar claro o que acontece com as relações homem-natureza. Dentro dos geossistemas estão inseridos os sistemas que são compostos por um conjunto de fatores bióticos e abióticos com elementos que se inter-relacionam e que precisam manter certo equilíbrio dinâmico para seu funcionamento. Quando se examina a estrutura dos sistemas de processos-resposta, verifica-se que há certas variáveis-chave, sobre as quais o homem pode intervir para produzir modificações na distribuição de matéria e energia dentro do sistema em seqüência e, conseqüentemente, influenciar nas formas que com ele estão relacionadas (CHRISTOFOLETTI, 1979). Vale lembrar que na argumentação teórica do presente estudo o recorte adotado para a pesquisa são os sistemas controlados, isto é, aqueles sistemas de processos-respostas que se tornam objetos de atuação do homem e cuja complexidade é aumentada pela intervenção humana.

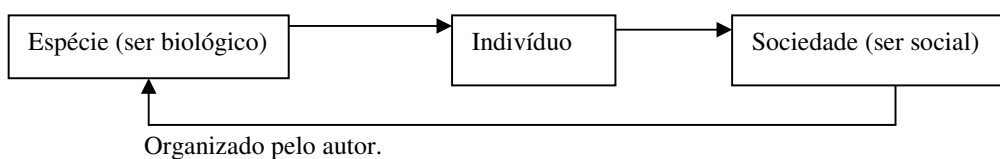
Por exemplo, quando o homem destrói o ecossistema cerrado, em conseqüência, a biodiversidade se reduz, ocorre o assoreamento dos rios e dos lagos, o empobrecimento dos solos, há erosão nas vertentes, o que por sua vez faz com que diminua a capacidade de infiltração, aumentando o escoamento superficial, e pode também diminuir o teor pluviométrico. Com o decorrer do tempo, haverá o afloramento da rocha em algumas partes do relevo e, aí, torna-se quase impossível revitalizar o ecossistema. Outras conseqüências no ecossistema também podem ser atribuídas à intervenção humana, a qual se dá por meio do desmatamento da vegetação de galeria, da adoção de fertilizantes e agrotóxicos no solo ou pela introdução de novas indústrias na organização regional dentro do espaço geográfico.

Tanto o desmatamento como o uso de fertilizantes e agrotóxicos podem ser variáveis-chave que desencadeiam mutações conjugadas em todo o ecossistema, como está ocorrendo atualmente no ecossistema do cerrado na microrregião. Essas mutações convertem-se em conseqüências sobre este ecossistema que interferem no seu equilíbrio sistêmico, o que implica no seu desaparecimento, e, por que não dizer, é possível o desaparecimento da própria existência do homem na Terra, se os problemas ambientais continuarem progredindo linearmente. Tais conseqüências são originadas das relações sociais de produção e do tipo de relação homem-natureza.

Para compreender esta relação do homem com o ecossistema, é necessário ao pesquisador ou pensador recorrer à análise sistêmica e saber também que a existência do homem na face da Terra, em sua integridade biológica, social e político-cultural, não se restringe apenas à preservação dos recursos naturais e, sim, está ligada ao modo como estão distribuídos os benefícios que a sociedade pode oferecer, à distribuição de renda e, sobretudo, à maneira como o modo de produção se apropria desses recursos. Se não houver essa compreensão, corre-se o risco de apenas desaparecerem aquelas classes sociais que não têm acesso aos recursos da natureza.

Segundo MARX, o homem é um ser social, entretanto é também um ser biológico que necessita de oxigênio, água potável, dos recursos que a natureza oferece para a sua sobrevivência; caso se acabem esses recursos, como ele poderá sobreviver, tendo em vista que a dimensão humana é constituída por três elementos essenciais: o social, o político-cultural e o biológico? O fluxograma nº 07 demonstra esquematicamente este último raciocínio.

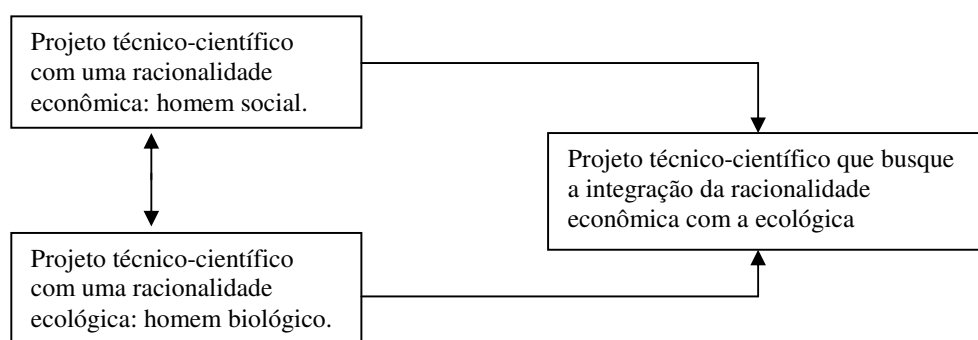
Fluxograma nº 07. Interdependência do homem biológico-homem social



CAPRA (1982) observa que MARX, mesmo sob a ótica da análise do modo de produção, resgata a visão orgânica da relação homem-natureza afirmando que “O homem vive na natureza, significa que a natureza é seu corpo, com o qual ele deve permanecer em contínuo intercuro, se não quiser morrer”; ou seja, na crítica marxista encontra-se implícita a noção de um todo integrado. Um dos grandes desafios para os pensadores comprometidos com o equilíbrio dinâmico entre homem e natureza no atual estágio da humanidade é a possibilidade

de, pelo menos, integrar em uma argumentação teórica as análises da racionalidade econômica e ecológica, numa perspectiva sistêmica, ou seja, estabelecer um projeto técnico-científico que consiga integrar a racionalidade econômica com a racionalidade ecológica. No fluxograma nº 08 a seguir encontra-se esquematizada esta linha de pensamento.

Fluxograma nº 08. O projeto técnico-científico e a integração da racionalidade econômica com a ecológica



Organizado pelo autor.

A partir deste raciocínio, pode-se questionar: Os pensadores vão continuar discutindo a luta de classes e se esquecer das questões ambientais? Vão continuar discutindo os ecossistemas e se esquecer do homem social? Vão discutir o equilíbrio dos ecossistemas em si e deixar de lado a pobreza humana? Vão discutir os impactos ambientais nas bacias hidrográficas e nas vertentes e desprezar a questão social?! A distribuição de renda nestas áreas não vem ao caso? A resposta seria talvez discutir as duas dimensões ao mesmo tempo. O geossistema deve ser visto do ponto de vista interdisciplinar, isto é, as implicações ambientais negativas no geossistema constituem uma variável que não pode ser analisada em apenas um campo do conhecimento.

O atual pensamento científico, além de ser fragmentado, é unilateral. O projeto de modernização estabelecido na microrregião, por exemplo, não consegue perceber outras concepções filosóficas a não ser a da racionalidade do crescimento econômico linear. E, o que é pior, a racionalidade deste projeto de modernização não é dialética e nem sistêmica, ela se resume tão somente à ideologia desenvolvimentista.

Com estas observações, pode-se ainda fazer os seguintes questionamentos: Será que o modelo de desenvolvimento adotado na microrregião, voltado para a pauta de exportações, é

necessário? Estará sempre em primeiro lugar a promoção do desenvolvimento e, depois, a atenção à natureza e às questões sociais? Este cenário poderia ser invertido? No atual modelo de desenvolvimento, o homem tem obsessão pelo crescimento econômico e tecnológico, considerados essenciais, sendo o crescimento econômico contínuo aceito como dogma pela maioria dos economistas e organizadores das políticas públicas. Vê-se que este paradigma cartesiano-newtoniano mecanicista afetou a ciência econômica, contudo as autoridades competentes têm que repensar essa idéia de crescimento econômico contínuo.

No que diz respeito à discussão teórica sobre população e meio ambiente, a racionalidade é praticamente a mesma. O crescimento da população precisa ser controlado? Para MALTHUS, a miséria seria, na verdade, um obstáculo positivo, que atuou ao longo de toda a história humana para reequilibrar a desproporção natural entre o crescimento populacional e a produção dos meios de subsistência. Por trás dessa constatação estaria uma lei natural: a do crescimento da população. Para os neomalthusianos, o crescimento demográfico deve ser não-linear. Mas essa idéia não corresponde aos fatos; por exemplo, segundo VESENTINE (2002) enquanto que para atender a todas as necessidades do homem, nos países em desenvolvimento, é preciso cerca de um hectare, nos EUA precisa-se de cerca de 9,6 hectares, sendo a média no planeta 2,1 hectares. Para que cada pessoa do mundo atinja os níveis atuais de consumo dos EUA, com a tecnologia existente, seriam necessários mais quatro planetas iguais ao nosso. Este fato implica em afirmar que a degradação da natureza é gerada pelos países mais ricos, como os EUA, e não pelo crescimento demográfico mundial. A questão mais importante, neste contexto, é saber quem vai usufruir dos recursos naturais, além do problema de sua preservação: o esgotamento dos recursos naturais não é apenas uma decorrência da intervenção de toda a humanidade no geossistema e, sim, daqueles que mais destroem os geossistemas. E quem mais se compromete no esgotamento dos recursos naturais são os países industrialmente ricos como o Japão, os Estados Unidos da América¹⁷⁷, a Itália, Alemanha, França, Inglaterra, que consomem 80% dos recursos naturais e têm apenas 10% da população mundial.

MALTHUS vê no crescimento populacional um problema, entretanto ele esqueceu que o aumento da produção poderia até ultrapassar o crescimento demográfico, se o intenso progresso do conhecimento tecnológico fosse aplicado na produção de alimentos, como acontece no atual momento em Mato Grosso. A produção de grãos no estado é coisa assustadora: nos últimos anos, vem crescendo, talvez, de forma geométrica, muito além do

¹⁷⁷ Os EUA têm 5% da população mundial e são responsáveis por 25% da poluição mundial, segundo o secretário municipal do Meio Ambiente de Rondonópolis Élio Rasia.

crescimento demográfico no cenário estadual. Este fato, inquestionavelmente, prova ao contrário a tese malthusiana. Mas, com toda essa produção de alimentos no estado, ainda existe uma outra contradição que não ficou resolvida. Acontece que aquilo que se produz aqui não fica para a população mato-grossense, mas vai para fora das fronteiras nacionais. E o que acontece é a marginalização da população no que se refere aos benefícios que a agricultura de alta precisão pode oferecer ao homem, além da alta concentração de renda e de poder político nas mãos da “burguesia do agronegócio”.

Assim, vê-se que, por um lado, este cenário merece uma reflexão do ponto de vista da análise marxista. Não é justo que em uma região que tenha tanta produção esta não seja socializada ou distribuída humanisticamente entre os patrícios. Por outro lado, tem-se o problema da relação entre população e meio ambiente. Mas o que a população tem a ver com o meio ambiente? Não tem muito a ver em números absolutos, mas em números relativos sim, isto é, uma parcela da população, a “burguesia do agronegócio”, é a responsável direta pela destruição do cerrado. E, o que é pior, essa burguesia acredita que a tecnologia pode aumentar a produção de forma geométrica, cada vez mais no menor tempo e no espaço, isto é, tanto no espaço-temporal como no espaço geográfico, fato que não dispensa mais desmatamento do cerrado. Neste ponto, observa-se a questão de que o padrão de acumulação capitalista no atual período técnico-científico proporciona o consumismo exagerado, sem considerar os limites impostos pelos recursos naturais.

Para os olhos da “burguesia do agronegócio”, portadora de uma racionalidade neomalthusiana, o aumento demográfico necessariamente provoca esgotamento dos recursos naturais. Se assim fosse, em Mato Grosso, por exemplo, o desmatamento e a exploração de seus recursos naturais deveriam ser provocados por todos aqueles que aqui habitam ou venham a somar o contingente demográfico mato-grossense. O que acontece é que o desmate ou a exploração predatória dos recursos naturais do cerrado é um procedimento altamente racionalizado de determinada classe social que toma a frente e faz acontecer. Isso não ocorre com o cidadão que mora em Mato Grosso, mas com aqueles que têm acesso a financiamento e apoio do poder público para expandir seus empreendimentos econômicos que precisam explorar a natureza para fabricar mais-valia, como dizia MARX. Observe-se que a ideologia de que, quanto mais crescer o contingente demográfico, mais degradação ambiental vai haver, uma idéia extraída de MALTHUS, que ficou conhecida mais tarde como neomalthusiano, não tem sustentação teórico-científica.

E, o que é mais gritante, a visão simplificadora do atual conhecimento científico, conforme salientado anteriormente, é na verdade fragmentada e não consegue estabelecer um

pensamento científico integrado e, muito menos, uma racionalidade econômica com uma racionalidade ecológica; LEFF (2001, p. 10), raciocina nessa direção, salientando que,

Ao que tudo indica, as chances de enfrentamento conseqüente desses dilemas de escopo civilizatório, que se projetam num futuro distante, dependerão fundamentalmente da nossa capacidade de perceber as limitações do *padrão dominante de conhecimento fragmentado, incapaz de unir as partes ao todo e vice-versa* e de fazer assim justiça à complexidade embutida na dinâmica complexa dos sistemas sócio-ambientais, visto em sua articulação biofísica. (Grifo nosso)

Pode-se dizer ainda que esse padrão dominante de conhecimento preocupa-se apenas com a economia da perspectiva da acumulação capitalista, mas não consegue compreender a associação da mais-valia com a natureza ecologicamente humanística, que é nada mais, nada menos, do que a igualdade social e a justiça social do homem consigo mesmo e com a natureza.

A racionalidade do projeto de modernização na microrregião de Rondonópolis se abastece de uma filosofia simplificadora da realidade, fruto de um governo centralizador e unilateral, em que a centralização da informação e da decisão, própria do regime autoritário que vigorou por vinte anos no país, juntamente com a rapidez das transformações induzidas pela nova ordem econômica internacional, dificultaram o conhecimento objetivo da agricultura mecanizada. O projeto de modernização na microrregião se abastece, ainda, de um pensamento técnico-científico cuja filosofia se caracteriza pela ideologia desenvolvimentista e pelo crescimento contínuo e linear. Isso favorece concepções ideológico-simplificadoras, incapazes de captar a magnitude e a complexidade dos processos em curso na era da “alta-tecnologia” e dificulta a busca de soluções alternativas para a consolidação de uma sociedade democrática no país, sinaliza BECKER (1988).

Na verdade, isso tudo é uma questão moral, considerando-se a ciência e a tecnologia como o que se pode fazer, e a moral, o que se deve ou não fazer. É a ética que permite chegar às decisões morais, gerando uma norma ou padrão de comportamento que tem por objetivo defender uma série de valores, e estes, por sua vez, dependem das metas estabelecidas, conforme observa WILSON (2002). O capitalismo do consumo atingiu certos limites, e a atual sociedade está diante de uma escolha entre o capitalismo ecológico ou a instauração de uma nova lógica social. O novo projeto civilizatório depende da construção de um pensamento científico que fabrique menos pobreza e destruição do geossistema, mesmo no vigente modo de produção; porém, há necessidade de mudanças nos valores culturais, mudanças que devem

ser proporcionadas pela ciência e pela técnica e disciplinadas pela ética desejada. Ainda segundo WILSON (2002), foram a ciência e a tecnologia que nos colocaram neste gargalo e agora elas devem ajudar os pesquisadores e pensadores a encontrar uma saída.

De acordo com HARVEY (1992), existe na atual sociedade uma relação necessária entre a pós-modernidade cultural, a acumulação flexível do capital e um novo período de “compressão tempo-espaço”, isto é, há uma relação inevitável entre a condição pós-moderna e a acumulação flexível do capital. Mas ele adverte que tais mudanças, vistas à luz das “regras básicas de acumulação capitalista”, mostram-se mais como um recurso camaleônico¹⁷⁸ do capitalismo do que uma ruptura para uma nova sociedade. Contesta a pós-modernidade encarada como uma transformação radical das condições sociais, considerando-a mais como uma capacidade de transformação operacional do próprio capitalismo, *predomínio da estética sobre a ética*.

Vê, também, o empreendimento capitalista como o processo civilizatório imbuído de alguns fatores como a dominação da natureza, o desenvolvimento tecnológico, a nova “compressão do tempo-espaço” e uma desmistificação generalizada da relação fatalista entre o homem e o mundo natural. Portanto, a emergência de um novo paradigma de escopo civilizatório, baseado num pensamento científico não fragmentado e dispendo de uma racionalidade ecológica mais humanística ainda estar por vir. Este novo projeto não deve partir de um discurso que prega a igualdade e a liberdade para todos como fez o projeto iluminista na Revolução Francesa, que tinha um discurso da formação da sociedade voltado para a busca da construção da igualdade por meio da criação dos Estados Nacionais. Por exemplo, “todo brasileiro é igual perante a lei”. O que o novo projeto deve buscar é a igualdade baseada na justa distribuição social dos benefícios que a sociedade pode oferecer aos seus integrantes.

Para SANTOS (2001), na atual sociedade capitalista, o espaço-tempo da produção é o espaço-tempo das relações sociais, e é por intermédio destas que se produzem bens e serviços que satisfazem as necessidades. Este fato leva a uma dupla desigualdade de poder: entre capitalistas e trabalhadores, por um lado, e entre ambos e a natureza, por outro. Esta dupla desigualdade assenta-se numa dupla relação de exploração: do homem pelo homem e da natureza pelo homem. Além do mais, o tempo da natureza é totalmente diferente do tempo do modo de produção. As conseqüências dos impactos ambientais negativos nos geossistemas podem demorar centenas de anos para serem reparadas. No mundo social, essa nova fase da acumulação capitalista continua fabricando pobreza, mesmo em tempos da terceira revolução

¹⁷⁸ Referente ao camaleão, réptil dotado da faculdade de mudar de cor. Indivíduo que assume o caráter conveniente aos seus interesses. Indivíduo que adapta sua opinião ao interesse do momento.

tecnológica, que pressupõe resoluções para todo tipo de quebra-cabeça, mas nos quais as questões ecológicas e sociais ainda estão por ser equacionadas. Todavia, equacionar a distribuição de renda não se refere simplesmente a uma questão de instrumentos, mas a uma questão de objetivos. O que justifica a distribuição é o desejo ético de uma harmonia social: é o projeto político da democracia numa visão de longo prazo. Para isso, a construção do futuro exige não temê-lo.

Há uma outra vertente de pensadores, e entre eles está LAYRARGUES (1998), que acredita que a ordem econômica poderia ser regulada pela racionalidade ecológica, tendo a ecologia como princípio organizativo do sistema produtivo, aparentemente em substituição à racionalidade econômica. Na disputa ideológica entre natureza e mercado, sugere orientar-se pela via da natureza como fator organizativo regulador da sociedade, em vez de prevalecerem apenas as leis do mercado, ou a lei da oferta e da procura, que tudo decide. Esta afirmação é até certo ponto feliz, já que as leis do mercado são irracionais e unilaterais; mas, por outro lado, essa discussão cai no reducionismo e no unilateralismo, pois a dimensão humana não se resume à relação homem-natureza (homem e ecossistema), mas também estende-se à relação homem-homem (relações de produção e relações sociais e na cultura sociopolítica).

O futuro é desafiador, seja do ponto de vista teórico ou na busca da construção de um pensamento científico não fragmentado que consiga uma visualização do mundo de forma mais integrada. Até certo tempo, grande parte dos pensadores estava preocupada em compreender a sociedade numa perspectiva de luta de classes e se esquecia da importância da manutenção dos ecossistemas. Seja qual for a posição político-teórica dos empreendedores do projeto técnico-científico, seja a da análise pelo viés da luta de classe, da análise dos atores sociais, da análise sistêmica ou do novo paradigma da complexidade, como quer MORIN (1977), o que importa, na compreensão deste trabalho, é que haja uma justa distribuição de renda juntamente com a manutenção dos geossistemas, que sejam saudáveis para o bem-estar do homem e, sobretudo, a socialização dos benefícios oferecidos pela sociedade. Isto é, não importa ficar discutindo a questão dos excluídos, da superpopulação relativa, dos marginalizados, dos descamisados etc., sem também relacioná-los ao seu geossistema de convívio.

Quando se trata de discutir um projeto científico dotado de uma racionalidade mais humana, verifica-se a necessidade de mudanças dos valores sociais. Se a sociedade é um sistema dinâmico e em constante evolução, é perfeitamente possível mudar os valores, a cultura e criar uma consciência ecológica e uma concepção política mais humana. TOURAINE (2002) acredita poder sinalizar no mundo pós-moderno, por meio do movimento

social, uma luz no fundo do túnel na idealização de um projeto que possa ser pelos menos discutível, quando propõe que o movimento social deve ser um esforço de um ator coletivo para se apossar dos valores, das orientações culturais de uma sociedade, opondo-se à ação de um adversário ao qual está ligado por relações de poder. O referido autor, para reforçar esta discussão, afirma que o movimento social tem que ser ao mesmo tempo um conflito social e um projeto cultural, visando sempre à realização de valores culturais, que pode conduzir a uma vitória sobre um adversário social. Os atores nesse contexto devem ser entendidos não apenas pela razão ou pela tradição, como pensava Weber, mas, sim, como habitantes do ecossistema ou membros de um grupo.

A princípio, os valores a serem mudados são alguns conceitos da ciência econômica, como “eficiência”, “lucro” e “produtividade”, que são altamente reducionistas e unilaterais, como observa CAPRA (1982). Quanto a estes conceitos econômicos, do ponto de vista político-teórico¹⁷⁹, cabe fazer alguns questionamentos. Quando se fala em eficiência, por exemplo, pode-se perguntar: É eficiente para quem? Quando os economistas falam em eficiência, eles se referem ao indivíduo, à empresa, à dimensão social ou ao geossistema? A eficiência, o lucro e a produtividade, como dizia MARX, são produtos das relações de produção que se transformam em mais-valia. Em outras palavras, tanto a eficiência como a produtividade e o lucro são obtidos às custas dos povos e da exploração predatória dos recursos naturais. O conceito de produtividade e lucro, do ponto de vista econômico, está ligado à produção empregado/hora de trabalho na busca da eficiência e da acumulação capitalista. Os atores econômicos tentam automatizar e mecanizar ao máximo o processo de produção, como acontece atualmente com a agricultura de precisão em Mato Grosso, e a consolidação desse processo se dá às custas da exploração social e ambiental. No estado em foco, tais conceitos somente se encaixam politicamente na vida social da “burguesia do agronegócio”, que, cada vez mais, enriquece e adquire poder político. Ecologicamente, estes conceitos também são contraditórios, pois são alimentados pela racionalidade do crescimento contínuo e pela ideologia desenvolvimentista. Para CAPRA (1982, p. 222),

Definir riqueza dentro de um contexto ecológico significará transcender suas atuais conotações de acumulação material e conferir-lhe o sentido mais amplo de enriquecimento humano. Tal noção de riqueza, somada à de “lucro” e outros conceitos afins, não será suscetível de quantificação rigorosa e, assim, os economistas não poderão continuar lidando com valores exclusivamente em termos monetários.

¹⁷⁹ Toda teoria tem um conteúdo político como afirma DEMO (1995).

Isto pressupõe que o conceito de riqueza deve se revestir de valores não exclusivamente monetários, mas de valores que representem significados mais humanísticos. Para isso, o conceito de qualidade de vida não deve passar por essas concepções econômicas reducionistas e fragmentadas. Neste aspecto, o conceito de desenvolvimento sustentável pode ser definido como sendo aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.

A questão da qualidade de vida está ligada ao tipo de desenvolvimento adotado. Será que o desenvolvimento sustentável é o desejado? Para discutir este assunto, primeiramente é necessário, pelos menos, identificar o que é desenvolvimento sustentável. Confusões surgem quando se utilizam os termos “desenvolvimento sustentável” e “uso sustentável” como sendo sinônimos, mas entre eles há diferenças conceituais. De modo mais genérico, o desenvolvimento sustentável constitui a diretriz ou conjunto de estratégias que visa a melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites de capacidade de suporte dos sistemas ambientais físicos. O termo “desenvolvimento” implica em escala de valor, incorporando os ideais e aspirações pessoais e os conceitos que se estabelecem como sendo as metas a serem atingidas por uma sociedade justa, embora haja nuances e diferenciações conforme as comunidades, pois o que se propõe como desenvolvimento ou progresso para uma comunidade não é necessariamente o mesmo para outra; o que há são possibilidades para se esquematizar um quadro referencial de características que possam definir as condições viáveis para o desenvolvimento sustentável de determinada comunidade.

O fator desenvolvimento está intrinsecamente envolvido em ajustes entre metas conflitantes, tais como o crescimento econômico e a conservação ambiental; a introdução de tecnologias modernas e a preservação da cultura tradicional; ou a reconciliação do crescimento com a melhoria na equidade social. Embora muitas das dimensões qualitativas desses ajustes não possam ser adequadamente mensuradas (melhorias sociais, nível de consciência), o processo inevitavelmente se torna sujeito a julgamentos baseados nos valores predominantes e normas éticas e ao tipo de sociedade no qual está inserido. O processo é dinâmico e se diferencia em virtude das localizações regionais e escalas temporais, segundo ponderações de CHRISTOFOLETTI (1979).

A expressão “uso sustentável”, por outro lado, costuma poder ser aplicada somente a recursos renováveis, significando o uso destes recursos em quantidades compatíveis com sua capacidade de renovação. Na verdade, o que interessa é que se adote uma preocupação com vistas a um desenvolvimento sustentável comprometido com o social e com questões

econômicas ecologicamente toleradas, que pode representar umas das dimensões mais importantes para se ter a qualidade de vida desejável.

Pelo que foi exposto, pode-se afirmar que o futuro é um desafio, e difícil de se construir, com os atuais atributos político-teóricos que estão disponíveis aos atores políticos e aos pensadores para que se possa propor mudanças. E torna-se ainda mais difícil quando se trata de repensar humanisticamente os conceitos constituídos pela ciência econômica que foram abordados acima.

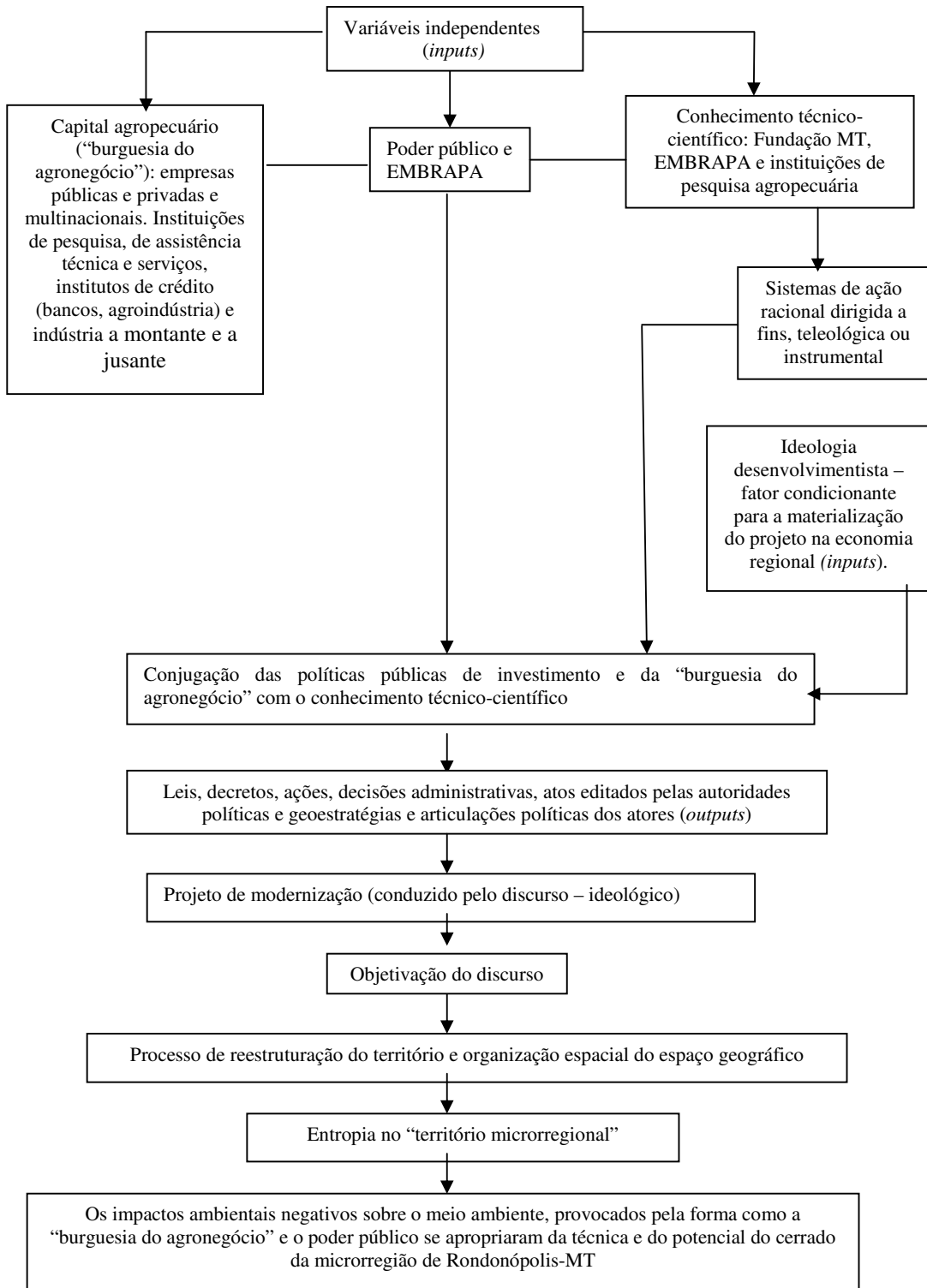
O fluxograma nº 09 a seguir dá uma visualização sintética da argumentação teórica acima discutida. No processo de reestruturação do “território microrregional”, quando todas as variáveis independentes (*inputs*) acionam no território o *projeto de modernização*, automaticamente alteram toda a organização socioespacial preexistente e provocam uma desordem no território, gerando uma verdadeira entropia¹⁸⁰, termo que representa a combinação de energia e designa a transformação ou evolução de um sistema, sendo a evolução acompanhada de uma desordem. Para que haja as interações é necessário que haja desordem por meio da concorrência e da difusão e incorporação de inovações técnicas e biotecnológicas juntamente com as geoestratégias e articulações políticas dos atores. Além do mais, no atual contexto sociopolítico em que o “território microrregional” está inserido existe o modelo de desenvolvimento informacional globalizado, que implica constante reestruturação da produção, a partir de novos pacotes tecnológicos que, por sua vez, promovem um reordenamento territorial da cadeia produtiva.

Neste caso, os *inputs* correspondem às interferências dos agentes e dos fatores de natureza sociopolítica e técnico-científica juntamente com o sistema político e servem de variáveis sumárias que acentuam a pressão política na busca do poder. Tais agentes ou fatores sustentam poderosas classes econômicas e manipulam a urbanização, a gestão do território, a fragmentação dos grupos de interesses e as flutuações no ciclo das negociações no sentido mais amplo, que vão formar o caráter da estrutura política, a distribuição do seu poder e os objetivos da luta política.

Os *outputs* são as ações do sistema político. Englobam os atos pelos quais o sistema político atua sobre o meio físico e social. Neste sentido, são dados como exemplos de *outputs* o *status* de um sistema legal, as decisões administrativas, ações, decretos, regras e outros atos políticos editados pelas autoridades políticas juntamente com as geoestratégias e articulações políticas dos atores. Na relação *input-output*, a projeção sobre o meio físico e social vai

¹⁸⁰ A entropia aqui, é vista como uma medida de desordem.

Fluxograma nº 09. Resumo dos passos do processo de modernização no território e do processo de “artificialização” e “ideologização” da natureza aos impactos ambientais negativos.



Organizado pelo autor.

REFLEXÕES FINAIS

Primeira, segundo MARCURSE (1973), não há campo algum no qual teoria, prática, pensamento e ação se harmonizem. Isto significa que construir um projeto viável do ponto de vista da materialidade humana e da natureza é tarefa difícil, embora não seja impossível.

Segunda, as políticas públicas de investimento no setor agropecuário na região têm o cunho positivista e desenvolvimentista da eficiência, da certeza, da utilidade, do progresso etc., sendo que todos esses elementos estão coordenados pelo princípio da ordem que se desdobra em desordem.

Terceira, na argumentação teórica, a tecnologia é entendida como conhecimento/coisa/procedimento, isto é, algo essencialmente ligado à objetividade humana.

Quarta, na presente argumentação teórica, pode-se afirmar que os impactos ambientais negativos sobre o geossistema são provocados pela forma como a “burguesia do agronegócio” e o poder público se apropriaram do conhecimento técnico-científico e do potencial do ecossistema cerrado. Há outras formas de se apropriar de tais recursos, por esses mesmos atores, com a possibilidade de terem menos efeitos indesejáveis sobre a natureza. Uma delas seria a adoção de uma política de desenvolvimento econômico não-linear e uma postura teórica sistêmica com uma racionalidade econômica conciliável com a racionalidade ecológica.

Quinta, as contribuições das políticas públicas de investimento na ocupação territorial da microrregião se restringem ao crescimento econômico, ao enriquecimento de uma burguesia ligada ao segmento produtivo agropecuário e ao crescimento do PIB estadual. Portanto, o modelo de desenvolvimento adotado é socialmente excludente. Com relação à natureza, as políticas públicas de investimento pouco têm contribuído para equacionar e reduzir os impactos ambientais negativos.

Sexta, se num outro momento se fosse observar o sistema político-territorial dos chamados povos primitivos, o que se veria é que ele está muito mais na sua estrutura de relações entre os “espaços ecológicos e os territórios” de domínio de cada um do que propriamente nos “fatos das políticas”, como acontece atualmente com os atores e agentes sociais, que têm uma preocupação ferrenha com o domínio político e geopolítico do território, tendo o sistema político-territorial baseado na estrutura de relações entre os “espaços mercantis e o território geopolítico” e arquitetado com alta racionalidade, como afirma COSTA (1992).

Sétima, a racionalidade hegemônica totalitária tem seus limites, isto é, há as contraracionalidades paralelas, corriqueiramente chamadas de irracionalidades, mas que na realidade constituem outras formas de racionalidade. De acordo com SANTOS (2000), principalmente os mais pobres não conseguem escapar do totalitarismo da racionalidade dominante. Mas o autor observa também que parcela da população, por desinteresse ou por desconhecer e não obedecer às leis, normas, regras e costumes desta racionalidade hegemônica, acabam ficando à margem do processo. Começa, então, a proliferar aquilo que se chama de “ilegal”, “irregular”, “clandestino” e “informal”, coisa que a racionalidade hegemônica não é capaz de dominar totalmente.

Oitava, a atividade econômica baseada no agronegócio também se caracteriza como os grandes ciclos do café, da cana-de-açúcar etc., que, num piscar de olhos, podem ver tudo indo “água abaixo”: basta haver uma crise no mercado internacional; ainda mais agora, no mundo globalizado, em que, ao entrar o mercado globalizado em crise, em qualquer lugar do planeta, automaticamente balança todo o resto do mundo. Segundo a *RDM (Revista de Mato Grosso)* (01/05/2005, Ano VI, p. 26), o volume de vendas no Agrishow Cerrado de 2004 foi da ordem de R\$ 1,38 bilhão e o de 2005 ficou na casa dos R\$ 300 milhões. Dizem que no ano passado (2004) os produtores aproveitaram a “montanha” de dinheiro do Moderfrota (programa do governo federal para subsidiar a compra de máquinas agrícolas novas) para comprar tratores, colheitadeiras e aviões agrícolas e “mergulharam de cabeça” no FCO e construíram silos e armazéns. Mas, agora, o próprio governador alertou os produtores que “a coisa” não é como no ano passado e recomendou aos produtores para “pisar no freio”, devido ao fato de o dólar despencar e o diesel subir; os produtores ainda alegam que a natureza é culpada pela estiagem ou excesso de chuva na colheita e pela ferrugem asiática. Portanto, vê-se que a atividade do agronegócio é altamente vulnerável, como as atividades econômicas do passado, agrárias ou não. Em outras palavras, pode-se dizer que os ciclos econômicos são momentos em que uma determinada atividade econômica experimenta uma certa ascensão e faz com que a região onde ela está se desenvolvendo torne-se um pólo de desenvolvimento. Nas regiões em crescimento econômico, este é tão rápido e passageiro que imediatamente elas se transformam em regiões pobres. Segundo VANALLI e MARTINS (1994), este fato é chamado de “febre”: “febre” da cana-de-açúcar no século XVI e XVII (porque a Europa comprava o açúcar e isso interessava ao rei de Portugal); “febre” da mineração no século XVIII; “febre” do café no século XIX e primeiras décadas do século XX e “febre” da borracha de 1860 a 1910. Essas “febres” eram sintomas de que países estrangeiros estavam necessitando daqueles produtos (não propriamente brasileiros) e por eles pagavam um bom preço. Essas “febres” fazem com

que a população migre de uma região para outra, como aconteceu com os imigrantes maranhenses, motivados pelo agronegócio em Mato Grosso. Portanto, esta atividade também poderá ser mais uma dessas “febres”. E, já que é apenas uma “febre”, em pouco tempo a população terá que migrar para outras regiões onde as “febres” estão chegando. Desta forma, por um lado, a partir deste sacrifício da população, o governo ou o Estado consegue fazer o povoamento e construir o seu território geopolítico e, por outro, o modo de produção consegue construir sua própria espacialidade compatível com a extração de mais-valia. Da mesma forma, os migrantes que ficam sem terra vão se amontoando nas cidades da região, que apresentam os mesmos problemas das grandes cidades: favelas, cortiços, esgotos correndo a céu aberto etc. Vale salientar que a área de atração e repulsão existe no mesmo lugar: trata-se de dois lados da mesma moeda. Infelizmente o Brasil ainda continua repetindo os grandes ciclos econômicos, baseado num modelo de desenvolvimento agroexportador; quer dizer, mesmo com toda a tecnologia e poderio político, o agronegócio em Mato Grosso não se diferencia muito dos ciclos econômicos do passado.

Nona, pode-se indagar quem se beneficiou com a mecanização agropecuária na região, apesar de a economia do agronegócio trazer um grande crescimento da produção e da produtividade e, sobretudo, incrementar a produção de grãos de alta qualidade e, ainda, incrementar relativamente a oferta de mão-de-obra qualificada. Além disso, o modelo de desenvolvimento adotado na microrregião nos últimos 30 anos (a partir de 1970) trouxe consigo o crescimento do PIB regional. Cabe, porém, ressaltar algumas observações em contrário. A mão-de-obra qualificada aumentou, realmente, mas em contrapartida, a não qualificada, principalmente a agrícola braçal, foi excluída de quase todos os segmentos produtivos da microrregião. Os atores sociais beneficiados na microrregião foram a “burguesia do agronegócio” e o capital imobiliário urbano e não urbano, com o apoio do Estado. Os não beneficiados, sem sombra de dúvida, foram o pequeno produtor, a força de trabalho não qualificada, o campesinato e o geossistema. Em última análise, convém ressaltar que, apesar do crescimento econômico da região, as desigualdades sociais, econômicas e territoriais não estão sendo amenizadas.

Décima, com relação ao preço das máquinas utilizadas na agricultura mecanizada, que representa valores exorbitantes, às vezes acima de R\$ 250 mil, ele inviabiliza economicamente aos pequenos produtores o acesso a esses instrumentos industrializados. Desta forma, sugere-se fabricar máquinas menores, ao alcance financeiro do pequeno produtor, mesmo que tenham menos tecnologia, mas que, em compensação, propiciem a este segmento social ter acesso aos benefícios oferecidos pela agricultura mecanizada. Tendo em vista que é possível que as

indústrias a montante fabriquem máquinas adequadas ao patamar financeiro do pequeno produtor, pode-se afirmar que tudo é uma questão de elas racionalizarem, juntamente com os governantes, um projeto industrial que ofereça esse tipo de máquina ao mercado.

Décima primeira, levando em conta que a microrregião é um sistema aberto, pode-se, ainda, afirmar que o “território microrregional” tem como *inputs* a tecnologia, o trabalho intelectual, as políticas públicas desenvolvimentistas de investimento, a ideologia desenvolvimentista e o grande capital externo; e, como *outputs*, a matéria-prima, a produção e, sobretudo, o excedente de todo o processo produtivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Hucitec, 1992.

ABRANTES, Paulo. *Imagens de natureza, imagens de ciência*. Campinas-SP: Papyrus, 1998

AB'SABER, A. Amazônia: um rol de propostas. *Revista Brasileira de Energia*. Edição especial. 1992, p. 83-88.

AGLIETTA, Michel. *Régulation et crises du capitalisme*. Paris: Éditions Odile Jacob, 1997.

ANDERRY, Maria Amália et al. *Para compreender a ciência*. São Paulo: Edusp, 1990.

ARON, Raymond. *As etapas do pensamento sociológico*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BECKER, Bertha K. O uso político do território: questões a partir de uma visão do Terceiro Mundo. In: BECKER, Bertha K. et al. (orgs.). *Abordagens políticas da espacialidade*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983.

----- . Significância contemporânea da fronteira: uma interpretação geopolítica a partir da Amazônia Brasileira. In: AUBERTIN, Catherine (org.). *Fronteiras*. Brasília: Editora UnB-ORSTOM, 1988.

----- . Modernidade e gestão do território no Brasil: da integração nacional à integração competitiva. *Espaço & Debates*. São Paulo: NERU, n.º 32, ano XI, 1991, p. 47-56.

-----; EGLER, Cláudio. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. 2 ed., Rio de Janeiro: Bertrand, 1994.

----- . et al. *Fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território*. Brasília: Editora da UnB, 1990.

BENKO, George. *Economia, espaço e globalização*. São Paulo: Hucitec, 1999.

BERNARDES, Júlia Adão. As estratégias do capital no complexo da soja. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa e CORREIA, Roberto Lobato (orgs.). *Brasil - questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 325-365.

BERTRAN, Paulo. *Uma introdução à história econômica do Centro-Oeste do Brasil*. Brasília: Codeplan, 1988.

BORGES, Fernando Tadeu de Miranda. *Do extrativismo à pecuária: algumas observações sobre a história econômica de Mato Grosso (1870 a 1930)*. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 1991, p-62-102.

- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.
- BOYER, Robert. Le politique à l'ère de la mondialisation et de la finance: le point sur quelques recherches régulationnistes. In: BOYER, Robert. *L'année de la régulation: économie, institutions, pouvoirs. État et politique économique*. volume 3. Paris: La Découverte, 1999.
- BRUNHES, Jean. *Geografia humana*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1962.
- BUARQUE, Cristovam. *O colapso da modernidade brasileira e uma proposta alternativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- CALIXTO, Maria José Martinelli Silva. As articulações político-ideológicas do poder público no processo de (re)definição da diferenciação sócio-espacial. *Boletim Paulista de Geografia-AGB*. São Paulo, 2001.
- CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antonio Miguel Vieira; MEDEIROS, José Simão de. Representações computacionais do espaço: fundamentos epistemológicos da ciência da geoinformação. In: *AGETEO*. Volume 28, nº 01, janeiro/abril 2003.
- CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. 9 ed. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARDOSO, Miriam Limoeiro. *Ideologia do desenvolvimento – Brasil: JK-JQ*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- CASSETI, Valter. A sociologia da modernidade e o meio ambiente. In: ----. (org.). Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada – Geografia Física Urbana, geoprocessamento e ensino. *Anais*, volume I, Goiânia- GO, 1995.
- . *Ambiente e apropriação do relevo*. São Paulo: Contexto, 1991.
- CASTELS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTRO, Iná Elias. Visibilidade da região e do regionalismo. In: LAVINAS, Lena et al. (orgs.). *Integração, região e regionalismo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- . Imaginário político e território: natureza, regionalismo e representação. In: CORREIA, Roberto Lobato et al. (orgs.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- O problema da escala. In: -----; GOMES, Paulo César da Costa; LOBATO, Roberto Correia (orgs.). *Geografia: conceito e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- CASTRO, José Flávio Morais. A condição pós-moderna. Rio Claro –SP. *AGETEO – Geografia*. Volume 20, nº 2, outubro de 1995.
- CHAUÍ, Marilene Souza. *O que é ideologia*. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- . *Filosofia*. São Paulo: ABRD – Afiliada, 2002.
- CHRISTOFOLETTI, Antônio. *Análise de sistemas em Geografia*. São Paulo: Hucitec, 1979.

CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Ângelo. Geoeecologia: o clima, os solos e a biota. In: ROSS, Jurandy L. Sanches (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

COSTA, Warderley Messias. *Geografia política e geopolítica*. São Paulo: Edusp, 1992.

COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia: história e grandes temas*. 15^a ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

DAMIANI, Amélia. *População e Geografia*. São Paulo: Contexto, 1991.

DEDECCA, Cláudio Salvador. *Racionalização econômica e trabalho no capitalismo avançado*. Campinas: Unicamp, 1999.

DEMAMANN, Mírian Terezinha Mundt. O avanço da fronteira agrícola e a redivisão territorial do sudeste mato-grossense. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, *Coletânea* n° 02, UFMT- Campus Universitário de Rondonópolis-MT, 1997.

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DESER – Departamento Sindical de Estudos Rurais. *Agricultura familiar e desenvolvimento local: municipalização, diretrizes de desenvolvimento e propostas de políticas públicas*. Curitiba- PR, maio de 1997.

DIEGUES, Antônio Carlos. *O mito da natureza intocada*. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

DINIZ, Alexandre M. A. Migração na fronteira agrícola. In: *AGETEO*. Volume 28, n° 03, setembro/dezembro 2003.

DREW, David. *Processos e interações homem e meio ambiente*. Tradução de João Alves do Santos e coordenação editorial de Antonio Chsrifoletti. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1983.

DRUCKER, Peter Ferdinand. *Administrando em tempos de grandes mudanças*. 5 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

EGLER, Cláudio. Questão regional e gestão do território no Brasil. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; LOBATO, Roberto Correia. (orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

ENGELS, Friedrich. *Dialética da natureza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FAORO, Raymundo. *Existe um pensamento político brasileiro?* São Paulo: Ática, 1994.

FERREIRA, Alice Maria de Araújo. *Para um vocabulário fundamental da obra de Milton Santos*. Tese de doutorado. USP. São Paulo: 2000.

FERREIRA, Ignez Costa Barbosa. Ceres e Rio Verde: dois momentos no processo de expansão da fronteira agrícola. In: AUBERTIN, Catherine (org.). *Fronteiras*. Brasília: Editora UnB/ORSTOM, 1988.

- FERREIRA, João Carlos Vicente. *Mato Grosso e seus municípios*. Cuiabá-MT: Editora Buriti, Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso, 2001.
- FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. 12 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1996.
- GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 1990.
- , *Política, sociologia e teoria social: encontros com o pensamento social clássico e contemporâneo*. Tradução de Cibele Saliba Rizek. São Paulo: Editora Unesp-Fundação, 1997.
- GILES, Thomas Ransom. *Estado, poder e ideologia*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1985.
- GOETTERT, Jones Dari. “O Vôo das Pandorgas”: migração sulista para Rondonópolis -MT. Dissertação de mestrado. UNESP – Presidente Prudente - SP, 2000, 410 p.
- GONÇALVES, Maria Madalena. *A agroindústria em Pedra Preta nos anos 90*. Monografia. UFMT - Campus Universitário de Rondonópolis. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de História, 1998.
- GONTIJO, Nicosina Maria Campos. *O brilho e a miséria: a exploração de diamantes em Poxoréo-MT (1930-40)*. Brasília: Fundação Universidade de Brasília, 1988, p. 40-45.
- GOTTDIENNER, Mark. *A produção social do espaço urbano*. São Paulo: EDUSP, 1993.
- HABERMAS, Jurgen. *Técnica e ciência como “ideologia”*. Rio de Janeiro: Edições 70, 1994.
- HAESBAERT, Rogério (org.). *Globalização e fragmentação do mundo contemporâneo*. Niterói: Eduff, 2001.
- HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.
- HELENE, Maria Elisa Marcondes; MARCONDES, Beatriz. *Evolução e biodiversidade: o que temos com isso?* São Paulo: Scipione, 2001.
- HINCHEE, M. A. W. et al. Production of transgenic soybean plants using agrobacterium – mediated DNA transfer. New York: *Bio/Technology*, 1988, p. 915-922.
- HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. São Paulo: Centauro, 2000.
- ; ADORNO, Theodor W. *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- HUNT, E. K. *História do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- IANNI, Octávio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- IBGE. *Diagnóstico do Brasil: a ocupação do território e meio ambiente*. Rio de Janeiro: 1990, p. 11-122.
- , *Indicadores do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: 2002.
- , *Censos Demográficos de 1950, 1960 e 1996*.
- , *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: 2002.

-----. Anuário Estatístico de 1992.

JAPIASSÚ, Hilton. *Dicionário básico de filosofia*. 3 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

KONDER, Leandro. *O que é dialética*. 7 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

KRIFA, HADJILA. Globalisation des entreprises et création/destruction d'emplois: un cadre d'analyse. In: LAMOTTE, Bruno. *Les régulations de l'emploi: les stratégies des acteurs*. Paris: Editions L'Harmattan, 1998.

LASCIO, Vania Lucia di; PAZ, Luciana Rocha Leal da. Efeitos ecológicos do uso dos solos nos projetos de ocupação em Rondônia. Rio Claro-SP: *AGETEO*, v. 23, n° 2, agosto 1998.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. *A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica*. São Paulo: Annablume, 1998.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.

LUKÁCS, Georg. *História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista*. Tradução de Rodnei Nascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARCUSE, Herbert. *A ideologia da sociedade industrial*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MARIN, Rosa E. Azevedo et al. Amazônia Oriental: territorialidade e meio ambiente. In: LAVINAS, Lena; CARLEAL, Liana Maria da Frota; NABUCO, Maria Regina (orgs.). *Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1993.

MARTINS, Eduardo de Souza; ALHO, Cléber J. R. (editores). *De grão em grão, o cerrado perde espaço* (cerrado - impactos do processo de ocupação). Brasília-DF: Fundo Mundial para a Natureza, 1995.

MARTINS, José de Souza. *Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano*. São Paulo: Hucitec, 1997.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. 20 ed. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. Livro primeiro, V. I.

-----. *O capital*. São Paulo: Nova Cultural, 1988, V. I.

-----; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. 10ª ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

MENDONÇA, Francisco. *Geografia e meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2002.

MIRANDA, Leodete & AMORIM, Lenice. *Atlas geográfico: Mato Grosso*. Cuiabá-MT: Entrelinhas, 2001.

MONTEIRO, Jorge Luiz Gomes. *Mudanças espaciais induzidas pelo progresso técnico: a realidade da agricultura mato-grossense*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, agosto de 2004. 329 págs.

MORAES, Antonio Carlos Robert. *Ideologias geográficas*. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

- MORIN, Edgar. *O método: a natureza da natureza*. (local não encontrado) Editora Universitária, 1977.
- MOTA, José Aroudo. *O valor da natureza-economia e política dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- MOURA, Sandra Correia. *Aspectos da pequena produção em Mato Grosso: o caso de Jaciara e Juscimeira*. Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências - Universidade Federal de Rio de Janeiro, setembro de 1983.
- NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Globalização e exclusão social: fenômenos de uma nova crise da Modernidade. In: DOWBOR, Ladislau et al. (orgs.). *Desafios da globalização*. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- NOGUEIRA, Jorge M.; NOGUEIRA, Marylin P. S. As conseqüências ambientais de uma maior abertura de mercado. Implicações para a política agrícola brasileira. In: *Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*. Política agrícola e abertura de mercado. SOBER. Curitiba-PR, 31 de julho a 03 de agosto de 1995. Volume II.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. *Integrar para não entregar: políticas públicas e Amazônia*. Campinas: Papirus, 1991.
- OLIVEIRA, Francisco de. *Elegia para uma re(li)gião: nordeste, planejamento e conflitos de classe*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- PASSET, René. *Elogio da globalização: por um contestador assumido*. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- PEIXINHO, Dimas. *Onças amarelas e vermelhas: ocupação dos cerrados e a dinâmica sócio-espacial em Rondonópolis-MT*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Geografia – USP. 1998.
- PEREIRA, Benedito Dias. *Industrialização da agricultura de Mato Grosso*. Cuiabá-MT: EDUFMT, 1995.
- PESSÔA, Vera Lúcia Salazar; SANCHEZ, Miguel César. Ação do Estado e as transformações agrárias no cerrado das zonas de Paracatu e Alto Paranaíba - MG. *Boletim de Geografia Teórica*. Vol. 19, nº 37-38, AGETEO – Rio Claro – SP, 1989, p.68-79.
- PIAIA, Ivone Inez. *Geografia de Mato Grosso*. Cuiabá- MT: Edunic, 1997.
- PINTO, Magda Pereira. *A concepção da natureza na esfera ético-filosófica*. Dissertação de mestrado. Centro de Estudos Ambientais - UNESP- Rio Claro-SP, 2001.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RATZEL, Friedrich. *Antropogeografia*. São Paulo: Ática, 1990.

- RODRIGUES, Arlete Moysés. *Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- ROSSI, Paolo. *A ciência e a filosofia dos modernos: aspectos da revolução científica*. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.
- ROSSO, Gilberto Silva de. *Influência da cidade de Rondonópolis na rede urbana da Mesorregião Sudeste Mato-grossense*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Presidente Prudente - São Paulo, 1999.
- ROUANET, Sérgio Paulo. *Mal-estar na modernidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- . *As razões do iluminismo*. São Paulo: Companhia das Letras e Editora Schwarcz Ltda., 1987.
- SANDRONI, Paulo. *O que é mais-valia*. 11^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1991 (Coleção Primeiros Passos).
- SANTOS, Boaventura Souza. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- SANTOS, Carlos et al. O conceito de extenso. In: ----- . *A construção do espaço*. São Paulo: Nobel, 1986.
- SANTOS, Jeater Waldemar Maciel Correia. *Clima e produtividade da soja nas terras de cerrado do Sudeste de Mato Grosso*. Tese de doutorado. São Paulo: USP - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Geografia, 2002.
- SANTOS, Milton (a). *Técnica, espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- . *Natureza do espaço – razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- . *A urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- (b). *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. 4^a ed., São Paulo: Hucitec, 1998.
- . *Técnica, espaço, tempo*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- . *Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- . *Metamorfoses do espaço habitado*. 5 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.
- . *Espaço e método*. 3^a ed. São Paulo: Nobel, 1992.
- ; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

- SANTOS, Roberto de Souza. *Mecanização, mercado de trabalho e urbanização em áreas agrícolas: o caso da Microrregião de Primavera do Leste-MT*. Dissertação de Mestrado. Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UnB, 1999, 179p.
- SANTOS, Roberto de Souza. Meio ambiente e espaço geográfico: uma análise sociedade-natureza. In: PEREIRA, Aires José; SILVA, Elias da; ----- (orgs.). *Geografia de Mato Grosso no limiar no século XXI*. Rondonópolis-MT: Editora e Gráfica União, 2005, p. 32 a 43.
- SANTOS, Theotonio. *Revolução científico-técnica e acumulação do capital*. Petrópolis: Vozes, 1987.
- SCARLATO, Francisco Capuano. O espaço industrial brasileiro. In: ROSS, Jurandy L. Saches (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 1996.
- SCHMIDT, Benício Viero. *O Estado e a política urbana no Brasil*. Porto Alegre: Editora da Universidade de Porto Alegre, 1983, p. 12-48.
- SILVA, Carlos Alberto Franco da. *Grupo André Maggi: corporação e rede em áreas de fronteira*. Cuiabá-MT: Entrelinhas, 2003.
- SILVA, Elias da. Elementos para uma análise do espaço do complexo agroindustrial de Mato Grosso. In: PEREIRA, Aires José; SILVA, Elias da; SANTOS, Roberto de Souza (orgs.). *Geografia de Mato Grosso no limiar do século XXI*. Rondonópolis-MT: Gráfica e Editora União, 2005.
- SILVA, Jovam Vilela. *A divisão de Mato Grosso: uma visão histórica*. Cuiabá-MT: EdUFMT, 1996.
- SMITH, Neil. *Desenvolvimento desigual*. São Paulo: Bertrand, 1988.
- SOJA, Edward W. Uma concepção materialista da espacialidade. In: BECKER, Bertha K. et alii (orgs.). *Abordagens políticas da espacialidade*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983.
- . *Geografias pós-modernas – a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
- SOTCHAVA, V. O estudo dos geossistemas. In: ----- et al. *Métodos em questão*. São Paulo: IG/USP, 1977.
- SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: Castro, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; LOBATO, Roberto Correia (orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- TERTRE, Du Christian. La dimension sectorielle de la régulation. In: BOYER, Robert; SAILLARD, Yves. *Théorie de la régulation - l'état des savoirs*. Paris: Éditions la Découverte, s/d.
- TOURAINÉ, Alain. *Crítica da modernidade*. 7 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.

- VANALLI, Sônia; MARTINS, Dora. *Migrantes*. São Paulo: Contexto, 1994.
- VELLO, Natal Antônio. Métodos de melhoramento da soja. In: CÂMARA, Gil Miguel de Souza; MARCOS FILHO, Júlio; OLIVEIRA, Eduardo Augusto Magagnini (editores). Simpósio sobre cultura e produtividade da soja. Piracicaba - SP: ESALQ/USP – Departamento de Agricultura – FEALQ, *Anais*, 1992.
- VESENTINE, José William. *Sociedade e espaço*. São Paulo: Ática, 2002.
- VICENTE, Luiz Eduardo; PEREZ FILHO, Archimedes. Abordagem sistêmica e Geografia. In: *AGETEO*. Volume 28, nº 03, setembro/dezembro 2003.
- VIEIRA NETO, José. *Urbanização e a problemática ambiental no Centro-Oeste do Brasil: o caso de Rondonópolis-MT*. Tese de doutorado. USP – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – SP, 2000. 221 páginas.
- VILELA, Sérgio Luiz de Oliveira; PINTO, João Bosco Guedes; MORAES, Maria Dione Carvalho. A problemática da avaliação dos impactos sociais da tecnologia agropecuária: construindo uma metodologia. In: *Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Política agrícola e abertura de mercado*. SOBER. Curitiba-PR, 31 de julho a 03 de agosto de 1995. Volume II.
- VLACH, Vânia. *Geografia em construção*. Belo Horizonte: Editora Lê, 1991.
- WEBER, Max. *Metodologia das ciências sociais*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001. Parte 1.
- *Ciências e política: duas vocações*. Tradução de Jean Melvillie. São Paulo: Martin Claret, 2002.
- WILSON, Edward Osborne. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Instituições que colaboraram com informações e dados estatísticos

- ANDA - Associação Nacional para Difusão de Adubos. Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1992 - 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1992 - 2001.
- ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Atualizado em 24/03/2003. Extraído do site www.anfavea.com.br.
- Censo Agropecuário 1980, 1985, 1995 - 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1984 - 1998.

Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE, Programa de Estimativa do Desflorestamento da Amazônia – PRODES. IGBE, 2002.

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso, 2001.

Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação – 1997 - 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1997 - 2001.

Jornais e revistas

Boletim de pesquisa de soja. Fundação Mato Grosso, nº 7, 03.

Jornal Agropecuário. Cuiabá-MT, ano 03, nº 14, março de 03.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 11/02/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 03/03/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 04/03/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 15/04/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 18/04/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 22/05/4.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 29/05/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 13/06/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 15/06/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 24/07/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 28/07/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis 11/09/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 17/11/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 08/12/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 12/12/04.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 22/01/2005.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 27/01/05, p. A6.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 18/03/05, p. A3.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 19/03/05, p. B3.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 25/03/05, p. A6.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 16/04/05.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 30/04/05.

Jornal A Tribuna. Rondonópolis, 11/06/05.

Jornal *Gazeta Mercantil*. São Paulo, 01/09/99.
Jornal *Gazeta Mercantil*. São Paulo. 13/10/99.
RDM - *Revista de Mato Grosso semanal*. 01/05/05, ano VI, p-26.
RDM - *Revista de Mato Grosso semanal*. 20/02/05, ano VI, nº 91.
RDM - *Revista de Mato Grosso semanal*. 27/02/05, p. 06.
Revista *Exame*. 14/06/00.
Revista *Panorama Rural* – Panrural –MT, abril de 03.
Revista *Veja*. 11/02/04.

Endereços eletrônicos consultados

www.autotracc.com.br
www.globo.com/jornaldaglobo
www.globo.com/jornaldaglobo
<http://www.greenpeace.org.br>
www.grupomaggi.com.br
www.ibama.gov.br
www.ibge.gov.br
www.rbrasil.org.br

Entrevistas e empresas visitadas

Em maio de 2003 foi entrevistado o agrônomo Sérgio Susuki, da Fundação Mato Grosso, para se colher dados a respeito de cruzamento tradicional de sementes junto à Fundação Mato Grosso.

Em julho de 2005 foi entrevistado o Secretário Municipal do Meio Ambiente de Rondonópolis-MT Élio Rasia, para verificação da gestão do poder público frente ao geossistema.

Entrevista realizada em junho de 2005 com o gerente industrial Namur Iberê, da unidade produtora local da Bunge em Rondonópolis-MT, com finalidade de coletar dados a respeito do processo industrial da soja e da queima de madeira para gerar energia térmica para a transformação da matéria-prima (soja).

A empresa Sementes Adriana, localizada em Rondonópolis-MT, foi visitada para se coletar dados referentes a sementes melhoradas, que foram fornecidos pelo agrônomo José de Barros França Neto, por e-mail.

A agência local do IBAMA foi visitada pelo autor para coletar dados referentes ao reflorestamento nas áreas em que as agroindústrias retiram madeira para gerar energia térmica para a industrialização da soja. Na ocasião da visita, em agosto de 2005, foi entrevistada Maria das Graças.