



Nivea Muniz Vieira

**O TRABALHO em sua relação com a
técnica e a (re)organização espacial na
cadeia carne/grãos da BR-163, MT**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof^a. Regina Célia de Mattos
Co-orientadora: Prof^a. Júlia Adão Bernardes

Rio de Janeiro
Outubro de 2009

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.



Nivea Muniz Vieira

**O TRABALHO em sua relação com a
técnica e a (re)organização espacial na
cadeia carne/grãos da BR-163, MT**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre pelo Programa
de Pós-Graduação em Geografia do
Departamento de Geografia do Centro de
Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovada pela
Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof^a. Regina Célia de Mattos

Orientadora

Departamento de Geografia – PUC-Rio

Prof^a. Júlia Adão Bernardes

Co-orientadora

Departamento de Geografia – UFRJ

Prof^o. Denizart da Silva Fortuna

Departamento de Geografia – PUC-Rio

Prof^a. Cátia Antonia da Silva

Departamento de Geografia – UERJ-FFP

Prof^o. Nizar Messari

Coordenador Setorial do Centro de

Ciências Sociais – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2009

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Nivea Muniz Vieira

Graduou-se em Geografia pela UFRJ em 2007. Especializou-se em Patrimônio pelo IPHAN em 2009. Participou de diversos eventos científicos de Geografia e na área de Patrimônio com trabalhos apresentados em universidades renomadas dentro e fora do Rio de Janeiro. Estuda o Trabalho na fronteira de expansão do capital na BR-163 em Mato Grosso e desenvolve pesquisas sobre o Patrimônio Industrial e a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) no Espírito Santo. Faz parte do NEPEM-PUC-Rio e é pesquisadora do NUCLAMB-UFRJ desde 2002, onde participa de Grupos de Estudos em Ordenamento Territorial e em Técnica, Trabalho e Espaço.

Ficha Catalográfica

Vieira, Nivea Muniz

O TRABALHO em sua relação com a técnica e a (re)organização espacial na cadeia carne/grãos da BR-163, MT / Nivea Muniz Vieira; orientador: Regina Célia de Mattos; co-orientador: Júlia Adão Bernardes. – 2009.

180 f.: il.(color.); 30 cm

Dissertação (Mestrado em Geografia)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Inclui bibliografia

1. Geografia – Teses. 2. Trabalho. 3. Técnica. 4. (Re)organização espacial. 5. Cadeia carne/grãos. 6. Segmento avícola. 7. BR-163 mato-grossense. I. Mattos, Regina Célia de. II. Bernardes, Júlia Adão. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia. IV. Título.

CDD: 910

Dedico este trabalho à minha família.
À minha mãe Lenice da Silva Vieira pelos ensinamentos e pela ajuda e
força presentes em todos os momentos de minha vida.
Ao meu pai, Milton Santa Bárbara Muniz Vieira, que, em vida, me
motivou aos estudos, sempre me fazendo ver que sou capaz.
À minha avó paterna, Maria Francisca Vieira que está com 91 anos, mas
nunca parou de sonhar, sendo um exemplo sempre presente.
Aos meus irmãos, Gláucio Muniz Vieira e Dalton Muniz Vieira e ao meu
namorado, Emerson Lima Gomes, por acreditarem em mim e
compreenderam os meus necessários enclausuramentos para escrever.

Com amor e gratidão.

Agradecimentos

A Deus pelo acréscimo de fé, força e coragem todos os dias.

À minha mãe e ao meu pai (*in memoriam*) que me deram ensinamentos formadores de meu caráter e, apesar de não serem muito escolarizados, me fizeram ver nos estudos e no esforço, maneiras de se chegar longe.

À Regina e à Júlia, minhas orientadoras. À Regina por ter me recebido de braços abertos, me estimulando a enxergar outras formas de pensar. À Júlia porque, desde a graduação, sempre acreditou em mim, me motivando e me orientando na Geografia e na vida.

Ao CNPq e à PUC-Rio pelos auxílios concedidos, que tiveram contribuição ímpar para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros do NUCLAMB-UFRJ, pelo companheirismo, pelas contribuições acadêmicas, palavras de incentivo e apoio ao longo desta trajetória. Em especial, agradeço ao Marcos Vinícius que, sempre disposto, me ajudou na coleta de dados e na elaboração de tabelas e gráficos.

Aos professores que participaram da banca de defesa por me concederem parte do tempo e da experiência que possuem, valorizando os meus avanços e me levando a reflexões mais apuradas, incentivando-me a dar continuidade à caminhada acadêmica.

Ao meu namorado, Emerson, por todo o seu amor e paciência, seu respeito, admiração e bom humor, trazendo mais alegria e leveza aos meus dias.

A todos que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão desta dissertação: os professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC-Rio, os meus colegas de turma, as secretárias do Departamento de Geografia, Márcia e Edna, e os meus amigos, que sempre torceram por mim, inclusive aqueles conquistados no IPHAN.

Resumo

Vieira, Nivea Muniz; Mattos, Regina Célia de (Orientador). **O TRABALHO em sua relação com a técnica e a (re)organização espacial na cadeia carne/grãos da BR-163, MT.** Rio de Janeiro, 2009. 180p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Recentemente, municípios do eixo da BR-163 mato-grossense têm sido alvo de profundas transformações em virtude da chegada de vultosos investimentos na área concentrada da agricultura moderna, destacando-se aqueles que têm sediado a cadeia carne/grãos, a saber, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, principalmente com a chegada da Sadia e da Perdigão. Com um modelo técnico-produtivo embasado no tripé técnica, ciência e informação, anuncia-se a implantação da maior cadeia carne/grãos da América Latina. Empresas de grande porte, como a Sadia em Lucas do Rio Verde, vêm sendo atraídas pelas possibilidades de novas escalas de produção e aproximação das matérias-primas, tendo em vista a magnitude da produção de grãos na região. Para os produtores, a implantação da cadeia carne/grãos na área de concentração da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense é apresentada como saída para a “crise” do modelo técnico-produtivo assentado na monocultura da soja. Neste trabalho procurou-se analisar as especificidades da cadeia carne/grãos no segmento avícola em termos de novas exigências no âmbito do trabalho formal, especialmente no que tange ao número de trabalhadores, à qualificação e à renda na produção de grãos e na criação de aves. Tais mudanças foram articuladas ao nível técnico implementado em um contexto em que se instituíram novas relações de trabalho, resultando em (re)organizações espaciais decorrentes de processos geradores de novos sistemas de ação sobre novos “fixos”, implicando na criação de “fluxos”.

Palavras-chave

Trabalho; técnica; (re)organização espacial; cadeia carne/grãos; segmento avícola; BR-163 mato-grossense.

Abstract

Vieira, Nivea Muniz; Mattos, Regina Célia de (Advisor). **The LABOUR its relation with technics and its spatial (re)organization of the meat/grains chain of the BR-163 road, Mato Grosso.** Rio de Janeiro, 2009. 180p. MSc. Dissertation – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Recently, cities in the BR-163 road axis in Mato Grosso have suffered the effects of deep transformations, caused by the arrival of vast investments in the area centered in modern agriculture. Among those, the counties that seat the meat/grain chain stand out, specially after the arrival of Sadia and Perdigão companies. These counties are: Lucas do Rio Verde, Nova Mutum and Sorriso. The technical-productive model based in the tripod: technique, science and information foretell the implementation of the biggest meat/grain chain in South America . Big corporations, like Sadia, have been attracted by the possibilities of a new dimension of production and the nearness of the commodities, considering the magnitude of grain production in the region. For the producers, the implementation of the meat/grain chain in the modern agriculture concentration area in Mato Grosso's BR-163 is presented as a solution for the "crisis" of the technical-productive model based in soy monoculture. In this research we intent analyze the specifics of the meat/grain chain in the poultry segment, in terms of new demands to formal work, specially in regard to the number of works, their qualifications and income in production of grains and poultry breeding. Those changes were articulated in a technical level applied in a context which new works relations were established, resulting in spatial (re)organization ensuing from new action systems generating processes over new "fixed", resulting in the creation of "flows".

Keywords

Work; technical; spatial (re)organization; meat/grain chain; poultry segment; Mato Grosso's BR-163.

Sumário

1. Introdução	16
2. Técnica, trabalho e espaço	27
2.1. Técnica	27
2.2. Trabalho	34
2.3. Espaço	49
3. Evolução da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense	61
3.1. Políticas públicas indutoras da agricultura moderna	61
3.2. Expansão da produção de grãos	67
3.3. O modelo técnico-produtivo que organiza o espaço	78
4. “Crise” do modelo monocultor e instalação da cadeia de carnes	87
4.1. A “crise”	88
4.2. O segmento avícola	95
4.2.1. Os contextos mundial e nacional	95
4.2.2. O contexto de Mato Grosso e da área concentrada	105
4.2.3. A empresa Sadia em Lucas do Rio Verde	109
4.2.4. As distintas etapas do processo produtivo	116
5. O trabalho formal na cadeia carne/grãos	124
5.1. Formação atual do mercado de trabalho	125
5.2. O trabalho na produção de grãos	131
5.3. O trabalho no segmento avícola	138
5.4. Técnica e trabalho em suas repercussões espaciais	148
6. Considerações Finais	164
7. Referências	170

Lista de figuras

Figura 1 - Ciclo da agricultura de precisão	80
Figura 2 - Fluxograma das grandes fases do segmento avícola.	117
Figura 3 - Fluxograma da cadeia produtiva da carne do frango	120
Figura 4 - Planta baixa da Sadia	122

Lista de fotos

Foto 1 - Plantação de soja em uma das fazendas do Grupo Vanguarda em Lucas do Rio Verde	66
Foto 2 - Silos de armazenagem da Sadia	118
Foto 3 - Fábrica de ração	119
Foto 4 - Residências em construção na planta da Sadia de Lucas do Rio Verde	154
Foto 5 - Escola Municipal Vinícius de Moraes em Lucas do Rio Verde	156

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Principais produtores e exportadores de carne de frango (2004-2007)	98
Gráfico 2 - Maiores consumidores mundiais de carne de frango (2000-2007)	100
Gráfico 3 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163 por número de trabalhadores nos grandes setores da economia (2000)	128
Gráfico 4 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163 por número de trabalhadores nos grandes setores da economia (2007)	129
Gráfico 5 - Número de trabalhadores na criação de aves nos municípios sede da cadeia carne/grãos na área sob influência da BR-163 (2000, 2003, 2005 e 2007)	140
Gráfico 6 - Número de trabalhadores no abate de suínos, aves e outros pequenos animais nos municípios sede da cadeia carne/grãos na área sob influência da BR-163 (2000, 2003, 2005 e 2007)	144

Lista de mapas

Mapa 1 - Área concentrada da agricultura moderna sob influência da BR-163 mato-grossense	19
Mapa 2 - Área concentrada, área de forte expansão e área de fraca expansão em produção de soja sob influência da BR-163 mato-grossense (2006)	70
Mapa 3 - Rebanho de aves por produção nos estados brasileiros (2007)	103
Mapa 4 - Abate de aves por estado, 2007	105
Mapa 5 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163: Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum	109

Quadro e lista de tabelas

Quadro 1 - Principais empresas associadas à ABEF	97
Tabela 1 - Área plantada (hectares) em valor absoluto e variação (%) na produção de milho e de soja (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)	73
Tabela 2 - Produção (toneladas) em valor absoluto e variação de milho e de soja (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)	75
Tabela 3 - Rendimento médio (Kg/ha) na produção de milho e soja (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)	76
Tabela 4 - Valores de terras e imóveis rurais (R\$/ha) nos diferentes grupos de área sob influência da BR-163, MT (2003)	84
Tabela 5 - População residente por municípios da área concentrada da agricultura moderna na BR-163 (2000 e 2007)	126
Tabela 6 - População residente e população ocupada por municípios sede da área da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)	127
Tabela 7 - Número de trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)	132
Tabela 8 - Grau de instrução dos trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)	134
Tabela 9 - Renda Média (S.M.) dos trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)	136
Tabela 10 - Número de trabalhadores na criação de aves por municípios da área concentrada da agricultura moderna da BR-163 (2000-2007)	139
Tabela 11 - Grau de instrução dos trabalhadores na criação de	

aves por municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163
(2000 e 2007) 141

Tabela 12 - Renda Média (S.M.) dos trabalhadores na criação de
aves por municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163
(2000 e 2007) 142

O trabalho está na base de toda sociedade, estabelecendo as formas de relação entre os indivíduos, entre as classes sociais, criando relações de poder e propriedade, determinando o ritmo do cotidiano (...).

Suzana Albornoz (2008, contracapa).

1 Introdução

Nos últimos dezoito anos, o consumo de soja sofreu um grande aumento em todo o mundo. De 1990 para 2005, sua produção passou de 100 para aproximadamente 200 milhões de toneladas. Tal aumento foi provocado pelo crescimento mundial no consumo de carne e pela crescente participação da soja nas rações animais, em especial, na Europa e na Ásia, fator destacado pelo crescimento populacional e pela emergência econômica de países como a China, que passou de exportadora à maior importadora de soja (ARTICULAÇÃO SOJA HOLANDA, 2006).

Depois do arroz, do trigo e do milho, a soja é a cultura agrícola mais cultivada no mundo por apresentar elevado teor de proteínas. É base para a produção de óleo, sendo a maior parte de sua produção mundial empregada na fabricação de ração para animais. Originária do nordeste da China, inicialmente, era cultivada apenas em regiões temperadas, entretanto, com as inovações tecnológicas implementadas em sua produção a partir de mudanças nos padrões mecânico, químico e biológico, hoje, também pode ser cultivada em regiões subtropicais e tropicais como o Brasil.

Os Estados Unidos, o Brasil e a Argentina destacam-se na produção mundial dessa *commodity*, valendo ressaltar que a maior parte de sua produção na América do Sul é exportada, principalmente para a Europa e a China. A produção, a comercialização e o processamento de soja, atualmente, formam uma cadeia com muitos elos, que contam com a participação de diversos atores. Entretanto, parte considerável da cadeia é controlada por um pequeno número de empresas, o que estabelece fortes processos de diferenciação socioespacial, configurando uma nova divisão territorial e social do trabalho.

No Brasil, empresas agroindustriais têm se deslocado do Sul para o Centro-Oeste, construindo plantas monumentais com perspectivas de alcançar escalas produtivas ainda não vistas em termos da cadeia carne/grãos. A partir dos anos 2000, tal movimento vem sendo incrementado, especialmente, em alguns municípios sob influência da BR-163 mato-grossense, rodovia que liga Cuiabá (MT) à Santarém (PA).

O ano 2000 marcou a eclosão de uma “crise” no modelo de produção agrícola do cerrado mato-grossense, embasado na monocultura da soja. Distante dos grandes centros consumidores, para colocar o produto no mercado de forma a competir, cada vez mais passou a ser necessário diversificar e

integrar atividades, o que atualmente vem ocorrendo através da implementação da cadeia carne/grãos. As grandes empresas agrícolas passaram a enfrentar a concorrência, utilizando-se não só de estratégias de expansão, diferenciação e diversificação de sua produção, mas também da introdução constante de novas tecnologias de processo e de produto e da capacitação tecnológica de sua mão-de-obra. No tocante às empresas e aos produtores, este comportamento caracterizou-se por uma significativa reorganização de suas atividades, enfatizando a interrelação entre empresas e agentes produtivos.

Como afirma Bernardes (2008), essa “crise” foi provocada por fatores que afetaram a estrutura de custos e a rentabilidade dos produtores, como a falta de poupança, além de entraves infraestruturais, principalmente no que tange aos transportes, o que se agravou em função da distância dos principais portos de exportação. Além dos fatores apontados, a “crise” vinculou-se às alterações do preço das *commodities* no mercado internacional, sinalizando os limites de um modelo técnico-produtivo assentado em um único produto, que é refém das flutuações do mercado internacional.

Em leituras e nos trabalhos de campo realizados na área em 2006 e, sobretudo, em 2008, verificamos que, especialmente a partir de 2005, a diversificação foi apontada como uma saída à “crise”, consistindo na implantação de cadeias agroindustriais em sistemas de suínos, bovinos e de aves, aproveitando a grande produção de grãos da região. Tratamos da verticalização da produção em que cadeias incorporam tecnologias com vistas a atender segmentos de consumo mais exigentes com a utilização de técnicas ainda mais apuradas, demandando transformações na esfera do trabalho ao produzir uma organização espacial particular à área concentradora desta atividade na BR-163.

O que estamos chamando de “crise” foi assim definida pelos grandes empresários e/ou produtores do setor, os quais, como solução, passaram a investir em diversificação e verticalização da produção, ganhando em agregação de valor ao promover o incremento da produção de algodão, investindo na criação de aves, de suínos e de bovinos e na fabricação de óleo e de ração, principalmente em Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, três dos municípios que compõem a área concentradora da produção de grãos na região sob influência da BR-163. Tais considerações se expressam no trecho abaixo, extraído da revista da empresa Vanguarda do Brasil¹:

¹ A Vanguarda do Brasil é uma das empresas de maior produção de soja que, localizada na região sob influência da BR-163, no centro-norte de Mato Grosso, possui uma extensão territorial de mais

(...) Há muito tempo constatamos que produzir no sistema de monocultura, matérias-primas a baixo valor agregado não seria sustentável. Por isso, nos organizamos com uma receita econômica diferenciada e hoje a nossa empresa é a mais diversificada e verticalizada do Centro-Oeste (2007, p. 5).

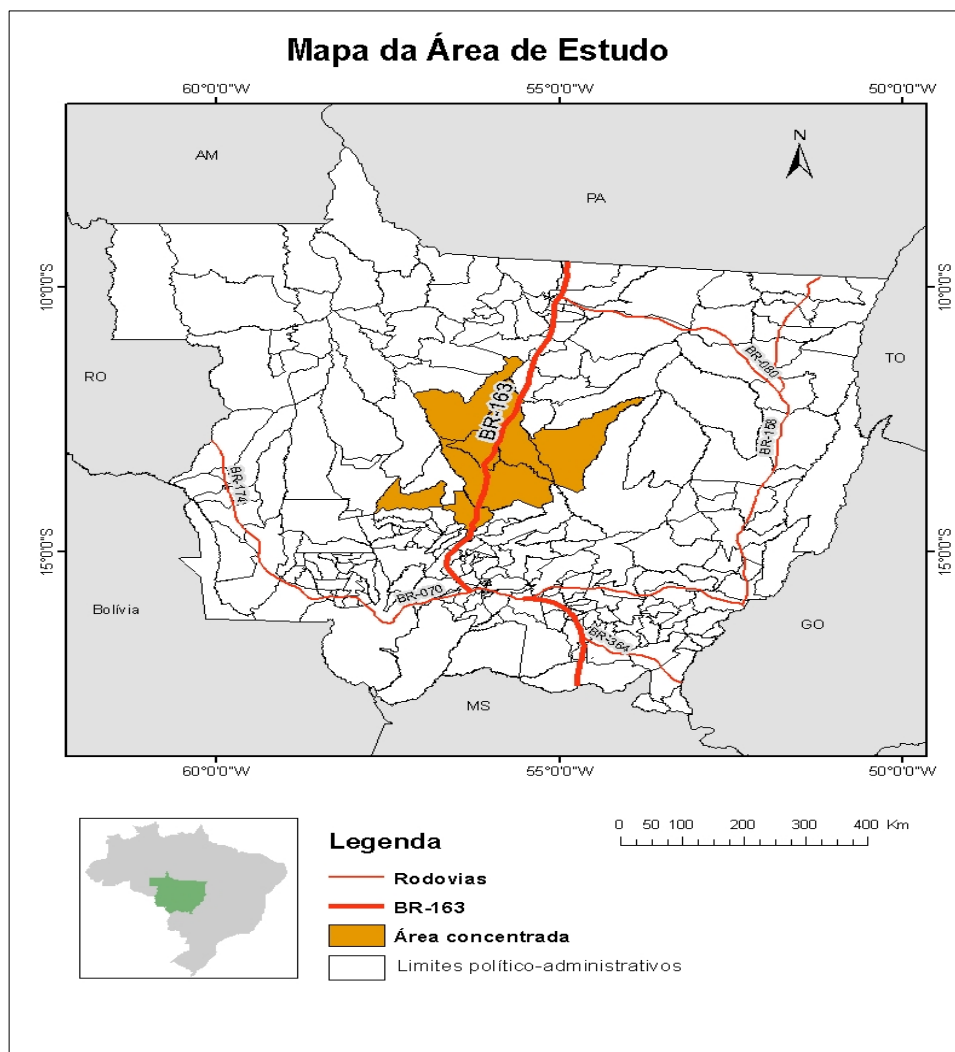
Como bem coloca Bernardes (2005), importa ressaltar que a soja se destaca no cerrado entre os produtos agrícolas suscetíveis de adição de valor agregado através da transformação industrial. A soja e o milho são os dois principais produtos da formação da ração para a engorda das aves. O milho, que corresponde a mais de 60% da ração, pode ser utilizado sem processamento, porém, a soja deve ser tratada para que seja aproveitada na produção avícola. Sendo assim, torna-se indispensável o esmagamento dos grãos, que exige todo um aparato industrial, que demanda a introdução de novos objetos e ações na área em que a cadeia produtiva está sendo implementada.

Vale destacar que não objetivamos definir o que vem a ser essa “crise” instaurada a partir de 2000 ou até mesmo questionar profundamente se tais mudanças configuram ou não uma crise. Em linhas gerais, o que buscamos é analisar as repercussões da implementação da cadeia carne/grãos nas exigências por um determinado perfil de trabalhador na produção de grãos e no segmento avícola da cadeia carne/grãos, tendo como referência as modificações no padrão técnico e os seus efeitos espaciais na área concentrada da produção de soja da região sob influência da BR-163 (MT), área que vem reunindo elementos capazes de atrair e viabilizar a formação de tal cadeia.

Representada no mapa 1, a área de estudo está localizada no eixo sob influência da BR-163, que liga Cuiabá (MT) à Santarém (PA), sendo uma das principais vias de escoamento da produção de soja no Brasil. Neste estudo, focamos três dos seis municípios da área concentrada que, conforme Bernardes (2006), constituem a área produtora de soja mais antiga, onde a atividade se encontra mais consolidada e o processo de concentração tem sido crescente, constituindo um espaço exclusivo de certo número de atividades e relações, o que ocorre pela implantação mais consolidada dos dados da ciência, da técnica e da informação.

de 170 mil hectares em franca produção e com todas as operações informatizadas, tendo como prioridade o investimento em tecnologias avançadas (REVISTA VANGUARDA, 2007).

Mapa 1 - Área concentrada da agricultura moderna sob influência da BR-163 mato-grossense.



Autor: Vieira, Nívea M., 2008.

Tendo em vista o contexto de instauração da problemática, ressaltando a configuração de uma “crise” do modelo de produção pautado exclusivamente no cultivo de soja, que foi identificada a partir de 2000, passamos a delinear a questão central da presente pesquisa. Neste sentido, recapitulando, vale ressaltar que tal “crise”, por nós interpretada como uma nova fase da “agricultura moderna” na área, se expressou em termos de entraves infraestruturais e alterações do preço das *commodities* no mercado internacional, fatores que afetaram a estrutura de custos e a rentabilidade dos produtores. A “crise” foi assim denominada pelos grandes produtores e empresários do ramo, os quais apontaram como solução a diversificação da produção através de investimentos no cultivo de algodão, fabricação de ração, na criação e abate de frangos, suínos e bovinos, agregando valor às atividades ao criar “ilhas de produção”, que se estabelecem a partir do incremento de determinados tipos de ações geradoras

de fixos (objetos) e de fluxos em cada circuito da produção da cadeia carne/grãos.

Baseado no incremento do tripé técnica, ciência e informação, passa-se a novas demandas por trabalho em termos de quantidade e qualificação, apontando para a sua centralidade, contexto que sinaliza a importância de qualificar a intrínseca relação entre o trabalho, a técnica e o espaço na BR-163, identificando as possíveis mudanças e permanências na esfera trabalho, assim como as repercussões espaciais estabelecidas com a entrada da cadeia carne/grãos.

Em alguns setores, há mais demanda por quantidade do que por qualidade, existindo um significativo emprego de trabalho menos qualificado. O processo de modernização se realiza através do aumento da demanda por todo tipo de trabalho (“qualificado”, “semiquualificado” e “não-qualificado”), mas em níveis diferenciados. O que se observa é a articulação de “novas” e “velhas” formas e relações de trabalho. Destarte, a nossa questão central é a seguinte:

Qual o novo perfil da força de trabalho e que relações de trabalho são introduzidas com a entrada de inovações técnicas que, promovendo a (re)organização espacial, configuram um meio técnico-científico-informacional estabelecido a partir da implementação da cadeia carne/grãos na área concentrada da BR-163?

Ressaltada a questão central, passamos ao levantamento hierarquizado de algumas das questões específicas que nos provocam inquietações movedoras desta pesquisa e que, quando respondidas, fundamentarão respostas à questão central.

- 1) Como, por que e para que a cadeia carne/grãos se estende para o estado de Mato Grosso e se instala, especificamente em Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, municípios da área concentrada sob influência da BR-163?
- 2) Qual o modelo técnico-produtivo presente na área? Como o meio técnico-científico-informacional se expressa na contemporaneidade nessa área e como se apresenta em termos de instalação de novos fixos e fluxos?

- 3) Tendo em vista o constante incremento técnico exigido nessa atividade, que perfil de trabalhador é demandado em termos de qualificação e de renda na produção de grãos e no setor avícola da cadeia carne/grãos?
- 4) Que novas relações de trabalho se estabelecem nesse contexto, o que muda e o que permanece?
- 5) Vendo nas exigências por mudanças em termos de trabalho, uma demanda de suma importância para a efetivação do uso de novas técnicas na implementação da cadeia carne/grãos, como esta intrínseca relação entre técnica e trabalho repercute espacialmente?

Destarte, trabalhamos com os municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, municípios que compõem a área concentrada. Tal escolha advém da significância destes três municípios no desenvolvimento da cadeia carne/grãos, considerando o fato dos projetos em execução na área, especialmente na produção de grãos e de aves anunciarem a constituição da maior cadeia carne/grãos da América Latina com a presença da Sadia em Lucas do Rio Verde, da Perdigão em Nova Mutum e da Anhambí Alimentos em Sorriso. Importa ressaltar que em maio de 2009, a Sadia e a Perdigão se tornaram uma só empresa. A “fusão” foi concretizada após meses de negociações. Trata-se de uma união operacional entre as empresas, onde houve a manutenção da marca Sadia, que vinha passando por problemas administrativos. A nova empresa, BRF – Brasil Foods, surgiu com os apostos de décima maior empresa de alimentos das Américas, segunda maior indústria alimentícia do Brasil (atrás apenas do frigorífico JBS Friboi), maior produtora e exportadora mundial de carnes processadas e terceira maior exportadora brasileira, atrás da Petrobrás e da mineradora Vale (FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE - 19/05/09). Entretanto, pela fusão da Sadia e da Perdigão ter sido um fato muito recente, nesta pesquisa ainda não teremos como fazer referência às prováveis mudanças provocadas por este acontecimento, configurando, assim, o quadro de uma realidade que precede a esta união, o que reafirma a relevância do estudo em foco, bem como a importância de sua continuidade.

Objetivamos, portanto, identificar e analisar as especificidades do segmento avícola da área concentrada da BR-163 no que tange às demandas por trabalho exigidas, atrelando-as ao nível técnico implementado. Tais

demandas de trabalho serão analisadas na produção de grãos e no segmento avícola da cadeia carne/grãos em seus aspectos quantitativos e qualitativos, onde consideramos parte das conseqüentes (re)organizações espaciais desdobradas por e a partir de tal processo.

O recorte temporal é o período pós-2000, momento de significativa implementação da cadeia carne/grãos na área como saída a “crise” identificada por grandes produtores e/ou empresários do setor. Mais especificamente, trabalhamos com dados do ano 2000, período em que se identifica a “crise”, e 2007, ano máximo possível para trabalhar com dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, fonte base para os dados sobre os trabalhadores empregados tanto na produção de grãos, quanto no segmento avícola. Este estudo analisará, portanto, as significativas transformações na esfera trabalho advindas do processo de reestruturação produtiva e de (re)organização do espaço, assim como o significado da implantação dessas mudanças, procurando apreender não só as mudanças, mas possíveis permanências nas “novas” demandas por trabalho no recorte temporal especificado.

De maneira geral, a relevância do tema pode ser evidenciada pela demanda por estudos sobre o “mundo trabalho”, tendo como referência a importância de um aprofundamento teórico nas vinculações entre técnica, trabalho e espaço, temática ainda pouco explorada pela geografia e ciências afins no que tange à apreensão da configuração de novas relações estabelecidas no espaço agrário moderno.

De forma mais específica, destacamos a necessidade de estudar as novas relações entre técnica, trabalho e espaço na área de expansão da cadeia carne/grãos na região concentrada da BR-163, área que ocupa posição de destaque não só no estado de Mato Grosso, mas no mercado nacional e mundial no que tange à produção de grãos. Por conseguinte, a área em estudo assume importância não só na escala produtiva alcançada pelo estado, mas, especialmente, nas novas formas de trabalho necessárias e na própria (re)organização socioespacial em andamento a partir da implementação de elevado nível técnico. Por fim, vale ressaltar que a justificativa da escolha do tema é extremamente realçada pelo fato de estarmos desenvolvendo estudos sobre a temática na região desde 2002, tendo realizado trabalhos de campo na área em 2006 e em 2008, o que dá valioso suporte para o projeto e sua realização de fato.

O primeiro capítulo depois da introdução teve como função o esclarecimento mais detalhado do embasamento teórico usado na dissertação, tendo em vista a articulação dos três conceitos, que elegemos como principais: técnica, trabalho e espaço. Vale ressaltar, entretanto, que apesar deste capítulo ter sido destacado como capítulo teórico, tentamos apontar a articulação entre os conceitos elencados em cada parte da dissertação, buscando interpretar a realidade que se estabelece por meio da intrínseca ligação dos mesmos, que assumem papel explicativo de essencial importância em toda a nossa tese. De forma mais específica, importa destacar que nossa questão central gira em torno da articulação entre estes três conceitos, já que, em relação à categoria trabalho, buscamos destacar as mudanças decorrentes das profundas transformações no padrão técnico de produção com a cadeia carne/grãos, o que ocorre por e a partir do estabelecimento de alterações no arranjo espacial da área em estudo.

Em primeiro lugar, importa ressaltar que os trabalhos de Bernardes (1996, 2005, 2006 e 2008) colaboraram para o desenvolvimento da dissertação, pois, além da autora ser referência na pesquisa do agronegócio em Mato Grosso, o seu estudo é o que mais estabelece relações com a nossa pesquisa. Para tratar do conceito de técnica dialogamos, principalmente, com Harvey (1996) e Santos (2006). Em Harvey (1996) introduzimos uma discussão sobre a atual fase do capitalismo, chamando a atenção para a passagem da modernidade para a pós-modernidade ao tratar do modelo técnico-produtivo atual que o autor chama de pós-fordismo ou acumulação flexível. Assim, buscamos identificar repercussões de tais transformações na agricultura moderna presente na área de estudo. Dialogando com Santos (2006), definimos o conceito de técnica, compreendendo-a como constituinte de um meio técnico-científico-informacional, que, respeitadas suas particularidades, atinge a cidade e o campo em um mundo globalizado/mundializado, que alcança a agricultura moderna de Mato Grosso modificando seus padrões mecânico, químico e biológico. As leituras de Gorz (2004) e Wolf (2004) trouxeram elementos para refletirmos acerca dos desdobramentos de tais transformações sobre o trabalho, onde buscamos apontar para a interrelação entre técnica, trabalho e espaço.

No que tange ao conceito de trabalho, tendo como pano de fundo a constituição de um meio técnico-científico-informacional, dialogamos com Antunes (1999, 2004, 2005 e 2007), Castel (1998) e Gorz (2004). Antunes fundamentou a discussão sobre a centralidade do trabalho hoje, apontando para algumas mudanças e permanências. Castel (1998) estuda o processo de

“precarização” vivido no mundo do trabalho, destacando a questão salarial. E, por fim, Gorz (2004), dentre outras contribuições, nos forneceu elementos para sinalizar transformações no trabalho de hoje, apontando para a necessidade de se construir um novo entendimento sobre tais mudanças.

Na última parte do capítulo um, discutimos o conceito de espaço, fechando a abordagem teórica que intenta expressar a íntima relação entre técnica, trabalho e (re)organização espacial. Para tratar do espaço discutimos, sobretudo, Santos (1985 e 2006), Corrêa (2007), Moreira (1999) e Lefébvre (1994 e 2008). Em Santos (1985 e 2006) destacamos o dinamismo do processo de produção do espaço, sinalizando a idéia de movimento como central para a compreensão do espaço na contemporaneidade, isto é, no contexto do meio técnico-científico-informacional. Tendo como referência as categorias de análise desenvolvidas pelo autor (1985): forma, função, estrutura e processo, buscamos apreender os fenômenos espaciais em sua totalidade na área de estudo. Ainda no escopo da discussão das categorias de análise identificadas por Santos (1985 e 2006) e de sua teoria espacial, dialogamos com Corrêa (2007) e Moreira (1999). Por fim, discutimos Lefébvre (1994 e 2008), que, entendendo o espaço como um produto social, aponta para sua centralidade.

No capítulo três, em linhas gerais, nos propomos a tratar das políticas públicas indutoras da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense, tendo em vista a expansão da produção de soja e de milho no contexto de discussão acerca de modificações ocasionadas pela implantação de um modelo técnico-produtivo que passa a organizar este espaço. Para tratar de tais problemáticas, dentre outros pontos, tocamos no processo de ocupação e colonização da área sob influência da BR-163 pós-1970. Objetivamos avaliar a produção deste espaço no que se refere à viabilização da entrada e expansão da soja e da produção de grãos a partir da implementação de inovações técnicas, da criação de infraestrutura, do estabelecimento de novos fixos e fluxos, que viabilizaram a significativa evolução desta produção no âmbito do processo de modernização da agricultura.

Assim, apontamos também para as repercussões espaciais resultantes da execução deste novo modelo técnico-produtivo. Para isto, trabalhamos com dados secundários, fornecidos pelo PAM-IBGE (Produção Agrícola Municipal), sobre a agricultura moderna em termos de área plantada, produção e rendimento médio na soja e no milho (grãos), o que nos deu elementos para apreender o nível técnico aplicado nesta produção de 2000 a 2007, análises feitas a partir da formulação de tabelas.

No quarto capítulo, onde tratamos da “crise” do modelo monocultor e da instalação da cadeia de carnes, explicitamos o histórico de formação da cadeia carne/grãos na área de estudo, elucidando os fatores que viabilizaram e motivaram sua instalação na área concentrada da BR-163, nos municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, ocasionando transformações no arranjo espacial produtivo instalado até então. Analisamos as mudanças no sistema técnico de produção concretizado em termos de aumentos na escala de produção viabilizados pela entrada significativa de novos fixos e fluxos exigida para a instalação da cadeia carne/grãos. A respeito da cadeia e de sua migração para a área concentrada da BR-163, buscamos responder as perguntas que se seguem: por que, para que, como e onde.

Portanto, nessa parte da dissertação, tratamos da “crise” identificada pelos grandes produtores e empresários no ano 2000, apontando para os motivos geradores desta e para a diversificação da produção, solução encontrada para sair da mesma. Tal solução foi encontrada na instauração da cadeia carne/grãos, onde a novidade é o desenvolvimento do setor de carnes associado à produção e industrialização dos grãos, que são esmagados no processo de fabricação de rações para alimentar os suínos, os bovinos e as aves, isto é, na criação de animais de pequeno porte, que participam do setor de carnes. Neste sentido, é mister ressaltar que o foco de nosso estudo está no segmento avícola, segmento da produção de carnes mais desenvolvido na área até então, contando com a presença da Sadia (Lucas do Rio Verde), da Perdigão (Nova Mutum) e da Anhambí Alimentos (Sorriso). Para atingir tais objetivos, trabalhamos, principalmente, com dados fornecidos pela ABEF (Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango) e pelo PAM/IBGE (Produção Agrícola Municipal) no que se refere à produção de carnes, dando destaque ao segmento avícola no período de 2000 a 2007, incluindo 2008 por vezes.

No capítulo cinco, em um primeiro momento, tratamos da dinâmica demográfica, analisando dados do Censo Demográfico de 2000 e da contagem de 2007 para perceber a dinâmica populacional da área em estudo em relação à evolução da agricultura moderna. Passamos pela pesquisa da movimentação do número de habitantes ligado ao crescimento de cidades e, sobretudo, suas relações com as novas demandas por mão-de-obra. Por conseguinte, buscamos traçar o perfil dos trabalhadores na produção de grãos (soja e milho) e no segmento avícola. Estudamos a mão-de-obra em termos de origem, de

quantidade e de qualificação, destacando a relação entre as novas exigências de trabalho e o constante incremento técnico.

Para isso, discutimos acerca da quantidade de trabalhadores com vínculo empregatício na cadeia de grãos e no segmento avícola, especialmente, na criação de aves. Analisamos o nível de escolaridade dos trabalhadores em cada setor, destacando as estratégias de qualificação e aperfeiçoamento utilizadas pelas empresas ao indicar quando, como e onde a mão-de-obra é preparada para atender a estas demandas por trabalho especializado, por uma mão-de-obra que saiba lidar com a técnica e que seja capaz de acompanhar os constantes incrementos em tecnologia na produção. Também consideramos o número e a renda dos trabalhadores, analisando as relações entre qualificação e remuneração média, tendo como referência a diferenciação de funções, de cargos entre os trabalhadores. Trabalhamos com dados da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais (2000 e 2007), fonte que nos forneceu informações sobre o número de trabalhadores, sua qualificação e renda. Vale dizer ainda que, especialmente, neste capítulo trabalhamos com dados primários colhidos nos trabalhos de campo realizados em 2006 e em 2008.

Antes das considerações finais, tendo como base as discussões colocadas na dissertação, recapitulamos e ampliamos a discussão acerca do novo perfil de trabalhador exigido a partir da instalação da cadeia carne/grãos, sinalizando mudanças, mas também, permanências em termos de trabalho. Ainda neste capítulo, abordamos a influência exercida pela implementação da cadeia carne/grãos na organização do espaço. Para isso, passamos por mudanças no urbano; no incremento dos setores da economia com destaque para o setor industrial, de construção civil e de serviços, fazendo referência também ao crescimento populacional evidenciado nas cidades da área em estudo, bem como as condições de moradia dos trabalhadores. Travamos relações entre técnica, trabalho e (re)organização espacial no contexto de instauração da cadeia carne/grãos.

2 Técnica, trabalho e espaço

Este capítulo tem como objetivo desenvolver os conceitos que contribuíram para a compreensão do objeto de estudo, a saber, o trabalho em sua relação com a técnica e a (re)organização espacial realizada a partir da instalação da cadeia carne/grãos nos municípios localizados na área concentrada na produção de grãos no eixo da BR-163 mato-grossense, isto é, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso. Nesta parte da dissertação objetivamos, portanto, esclarecer o embasamento teórico da pesquisa, tendo em vista a articulação dos conceitos-chave: técnica, trabalho e espaço. Vale ressaltar que tentamos explicitar a interrelação entre tais conceitos não só neste capítulo, mas em toda a pesquisa com o propósito de interpretar a realidade apresentada na área de estudo.

2.1 Técnica

As técnicas permitem “construir” o que se quiser, tanto na superfície quanto no fundo dos mares, nos desertos e nas montanhas, até nos espaços interplanetários. As informações sobre qualquer região do espaço podem ser concentradas em um ponto qualquer onde se instalará um computador de performance suficiente, e se poderá transportar o aço e o cimento para onde forem necessários. A penúria do espaço só se observa em “lugares” definidos: nos arredores dos centros que se mantêm nas centralidades historicamente realizadas ou se estabelecem fora delas.

Henri Lefebvre (2008, p. 124).

O interesse pelo conceito de técnica nesta dissertação advém da necessidade de compreender como a introdução de inovações tecnológicas contribui para transformações no “mundo do trabalho” e na (re)organização das atividades e do espaço nos municípios em que a cadeia carne/grãos tem se desenvolvido. Isso ocorre na medida em que novas ações são introduzidas, promovendo a instalação de novos fixos que resultam na entrada de fluxos novos, mesclando-se à organização pré-existente.

Destarte, fomentamos a discussão apontada a partir de uma tentativa de fornecer elementos gerais para construir um panorama das mudanças em curso no processo de construção de um meio técnico, que se realiza a partir de uma intrínseca relação entre técnica, ciência e informação. Afinal, como bem coloca Cardoso (2008), a busca pela lucratividade na cadeia carne/grãos promove, por meio de novos processos, mudanças nas relações sociais de produção e transformações espaciais pautadas em emergenciais novos padrões tecnológicos, que asseguram as condições ampliadas de reprodução do capital.

Neste sentido, a técnica – material e/ou procedimento ou conjunto de procedimentos que são criados e aplicados, tendo como objetivo o alcance de um determinado resultado – é apresentada como meio instrumental utilizado para a constante (re)criação do espaço.

O período atual, que é identificado por alguns autores como “pós-modernista” e corresponde ao aprofundamento da integração econômica, política, social e cultural intensificado a partir da década de 70, está embasado no modelo de produção pós-fordista ou de acumulação flexível e apresenta especificidades que atingem os espaços de formas distintas e em tempos diferenciados, tornando-os ainda mais heterogêneos, apesar de globalizados. Tais processos de mudança ocorrem no contexto da globalização/mundialização, fenômeno que ressalta as particularidades de cada espaço ao promover a crescente integração das diversas partes do mundo sob o efeito da aceleração das trocas, do desenvolvimento das novas tecnologias de informação e da comunicação, sendo o resultado de ações e interações entre diferentes atores locais, nacionais e supranacionais.

A partir do exposto, nos questionamos: de que forma as mudanças técnico-científicas atuais atingem as atividades da cadeia carne/grãos no cerrado mato-grossense, no eixo da BR-163? Apresentamos esta indagação como promotora de reflexões acerca do modelo técnico-científico utilizado na efetivação da cadeia carne/grãos, articulando tais transformações às novas exigências por trabalho acompanhadas por alterações espaciais. Mediante uma abordagem voltada para tais questionamentos, com base em Harvey (1996), sobretudo, fazemos uma breve explanação do que compreendemos como modernismo e “pós-modernismo” no contexto de instauração do “pós-fordismo” ou acumulação flexível, configurando uma visão panorâmica das mudanças técnicas em curso na construção de um meio técnico-científico-informacional, identificado por Santos (2006).

Para Harvey (1996), o pós-modernismo é um movimento, uma fase do modernismo. Não é uma ruptura com este movimento e elaboração de algo completamente diferente do que se estabeleceu com a implementação da Modernidade, mas uma transformação interna a este processo. Pós-moderno significa uma espécie de reação ao modernismo ou tentativa de afastamento do que ele propõe. O pós-modernismo representa uma contra-corrente que não passa de uma versão do modernismo. Neste sentido, o autor sinaliza a necessidade de se reconhecer e analisar as particularidades da

contemporaneidade em diferentes contextos, considerando como o próprio significado e percepção do tempo e do espaço variam.

Conforme o autor, o modernismo universal tem sido identificado como a crença no progresso linear, nas verdades absolutas. Em contraste, o pós-moderno privilegia a heterogeneidade e a diferença como forças libertadoras na redefinição do discurso acerca da sociedade. Tendo a década de 1970 como referência temporal, a fragmentação e a indeterminação são marcos do pensamento pós-moderno. De uma produção capitalista fordista baseada, sobretudo, na produção em série massificada, com mercados padronizados e homogêneos, da centralização passamos à produção capitalista pós-fordista, que se baseia na acumulação flexível. Esta envolve rápidas mudanças dos padrões de desenvolvimento desigual, apontando para a flexibilidade em técnicas de produção, em mercados de trabalho, nichos de produtos e consumo, agindo através da descentralização da produção, valorizando a multiplicidade, a diferença, exigindo um trabalhador flexível e polivalente que saiba lidar com a técnica, exigências estas que não se restringem às cidades.

Em consonância com Santos (2006, p. 29), compreendemos a técnica como um “conjunto de meios instrumentais e sociais com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”, idéia reafirmada por Rua:

O instrumental mais evidente da modernização e, mais recentemente do desenvolvimento têm sido as técnicas, um conjunto de elementos materiais e imateriais que marca a dinâmica da sociedade como elemento fundamental nas relações entre essa dinâmica e a natureza (RUA, 2007, p. 149).

Santos (2006) discute a técnica incluindo a dimensão socioespacial através do meio técnico-científico-informacional, que apresenta profunda interação da ciência e da técnica. Os objetos técnicos tendem a ser técnicos e informacionais, simultaneamente. Com isto, em suma, alarga-se o espaço da circulação, necessita-se de melhor fluidez e flexibilização dos regulamentos sob um processo de acirrada competição. Neste sentido, antes de Santos (2006), Ellul (1968) percebeu que a técnica não é composta somente de objetos, mas de ações técnicas, apreendendo o fenômeno técnico contemporâneo em duas dimensões: a racionalidade e a artificialidade. A artificialidade torna o objeto técnico concreto, portador de virtualidades que o distinguem e tentam distanciarlo das incertezas da natureza, indicando a intencionalidade presente nos objetos e, a partir desta artificialidade, há a construção da racionalidade, mas, diferente de Santos, atribuiu à técnica certa personificação ao considerar o homem

impotente mediante sua atuação praticamente autônoma, revelando, assim, uma face determinista com a qual não concordamos.

Segundo Vieira Pinto (2005), a técnica pode ser entendida como a união da máquina e do método, e quando concretizada em um objeto ou aparelho atuante sobre os corpos, é reveladora da união da forma e do conceito. A técnica é (re)produzida e aplicada por e a partir de uma “razão técnica” carregada de intencionalidade. Neste sentido, Harvey (1996) e Chesnais (2000) assinalam que um dos níveis de análise do período atual é o regime de acumulação, enquanto cerne do sistema capitalista, estando intimamente ligado à concentração de novas técnicas em um contexto de profundas mudanças em uma totalidade sistêmica.

Reconhecer o lugar da ciência e da tecnologia na contemporânea fase capitalista e, sobretudo, na maneira como atinge a agricultura do cerrado mato-grossense é de suma importância para se entender o notável e dinâmico atual processo de produção do espaço, pois a ciência aplicada, hoje, determina a técnica a ser implantada. Trata-se, portanto, de uma busca de reconhecimento e análise das grandes mudanças em curso, instaurando e resultando em transformações no meio técnico-científico-informacional.

Santos (2006) coloca que passamos de um meio natural a um meio técnico-científico-informacional, processo que ocorreu por meio de profundas mudanças na relação do homem com a natureza e com os próprios homens. Em um meio denominado “natural”, o homem utilizava a natureza para a reprodução da vida, valorizando essas condições naturais que constituíam a base material da existência do grupo. Esse “meio natural” generalizado era utilizado pelo homem sem grandes transformações. O período posterior, chamado de meio técnico, evidencia a emergência do espaço mecanizado, que, crescentemente, passa a ser formado do “natural” e do “artificial”. É assim, que, nos anos 1980/1990, temos a chegada da fase técnico-científico-informacional do capitalismo nos países do “Terceiro Mundo”, que se distingue das anteriores por apresentar profunda interação da ciência e da técnica, o que alguns autores chamam de tecnociência tamanha a inseparabilidade entre os dois.

Essa nova etapa da produção capitalista foi instaurada no esteio de um processo que culminou com uma série de descobertas e evoluções de domínio tecnológico, que também alcançaram o campo, vinculada à inserção de enorme quantidade de tecnologia e informação, ligada diretamente à informática, à robótica, à telecomunicação, à química, ao uso de novos materiais, à biotecnologia, à engenharia e à genética, dentre muitos outros, passando a fazer

parte de praticamente todos os segmentos produtivos que têm interesse e capital para investir em tais estratégias de produção. São transformações que atingem a agricultura moderna da área concentrada da BR-163 mato-grossense com a evidente mudança do modelo técnico-produtivo no que tange aos padrões mecânico, químico e biológico (BERNARDES, 2006), o que viabilizou a instauração da cadeia carne/grãos em um período mais recente, isto é, a partir dos anos 2000.

Como padrão mecânico, consideramos a introdução e a modernização constante das máquinas utilizadas na produção; no que tange ao padrão químico, nos referimos ao avanço na análise e adaptação dos solos para a produção, viabilizando a sua adequação com o uso de agroquímicos, isto é, fertilizantes, adubo e pesticidas diversos; e, por fim, o que denominamos padrão biológico é a biotecnologia voltada para a agricultura e para a ciência de alimentos, fazendo uso da informação genética ao criar as sementes melhoradas e os transgênicos, por exemplo.

Dentre os itens indispensáveis ao modelo técnico produtivo atual, que forja o meio técnico-científico-informacional, chamamos a atenção para as tecnologias ligadas às telecomunicações, à infraestrutura em transportes e o trabalho. As tecnologias ligadas às telecomunicações (redes de computadores, satélites) possibilitam a velocidade das informações, do capital e das mercadorias; a infraestrutura em transportes (rodovias, aeroportos e portos, dentre outros) constitui o aparato logístico que garante os fluxos. Por fim, é mister ressaltar a importância do trabalho, uma vez que, com toda a introdução de máquinas e equipamentos de última geração, não é possível se abster de mão-de-obra nos distintos processos produtivos. Neste sentido, apesar de se evidenciar a tendente redução no número de trabalhadores empregados em cada setor da economia que dispõe de tais técnicas, o trabalho vem mudando de natureza, mas continua ocupando função singular no processo produtivo e passa a se caracterizar por exigir um trabalhador que seja capacitado para lidar com a técnica, o que veremos melhor na discussão acerca do conceito de trabalho.

No meio técnico-científico-informacional, portanto, os objetos técnicos tendem a ser técnicos e informacionais, simultaneamente, já surgindo como informação devido à extrema intencionalidade de sua produção e localização (SANTOS, 2006). A ciência, a tecnologia e a informação estão na própria base da produção, do uso e do reordenamento do espaço. Assim, o que antes se restringia às cidades, inclui, hoje, o mundo rural e funda cada vez mais cidades neste mundo. A incorporação da tecnologia da informação na produção e nas

práticas agrícolas tem a década de 80 como referência, mas tem sido incrementada, recentemente, sobretudo, a partir dos anos 2000 na área concentrada da agricultura moderna localizada no eixo da BR-163 mato-grossense.

Na área em que identificamos a instauração da cadeia carne/grãos, a produção de grãos, especialmente, o cultivo de soja, destaca-se pelo alto nível de informatização marcado pela utilização da agricultura de precisão. Em consonância com Aracri (2006), identificamos a agricultura de precisão como uma prática agrícola na qual há utilização de tecnologia de informação baseada no princípio da variabilidade do solo e do clima. Assim, a partir de dados específicos de áreas “geograficamente” referenciadas, o processo de automação agrícola é implantado com a dosagem de adubos e defensivos. São práticas de interferência com o fim de estabelecer condições ideais às espécies cultivadas na agricultura, utilizando-se da geoestatística, que é a análise de amostras georreferenciadas. As ferramentas que possibilitaram o desenvolvimento deste tipo de agricultura foram os microprocessadores e os aparelhos de posicionamento global por satélite (GPS), que acoplados a colheitadeiras e semeadeiras, dentre outros implementos agrícolas, viabilizam o levantamento de dados, sua tabulação cumulativa e aplicação dosada e localizada de insumos, reduzindo custos e otimizando o processo produtivo agrícola, além de diminuir a contaminação da natureza pelos defensivos utilizados, resultando em aumento da produção e implicando na redução da demanda por trabalho na atividade.

Velocidade, instantaneidade e simultaneidade são características do meio técnico-científico-informacional, que ocorre no esteio da reestruturação da produção e do trabalho no sistema capitalista. Vale ressaltar, portanto, que o sistema capitalista sempre buscou a redução das distâncias, o que significa redução do tempo de produção, de circulação e de consumo de mercadorias, dos custos de produção (HARVEY, 1996). O autor defende que estamos em um novo regime de acumulação, a acumulação flexível, que abriu uma nova fase de compressão tempo-espço nas relações sociais capitalistas, que passam a se pautar na maior velocidade dos meios de comunicação e de transportes em um mercado financeiro mais ágil, a espacialização e a fragmentação da produção em diversas localidades aliados a um sistema de subcontratações e de reabilitações da mão-de-obra na busca por um trabalhador mais flexível. A compressão tempo-espço corresponde a processos que recaem sobre o tempo e o espaço, revolucionando as qualidades objetivas dos mesmos e a maneira como os entendemos e os representamos (HARVEY, 1996).

Segundo Santos (2006), a união entre a técnica, a ciência e a informação ocorre no mercado, que se torna global, apesar do novo não ser difundido de maneira generalizada e total, a presença dos objetos técnico-informacionais marca a totalidade do espaço, espaço este que é equipado e organizado de forma a possibilitar a circulação de tais objetos e das mercadorias. Simultaneamente, há o incremento da importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos) e o crescimento do número e da importância dos fluxos. É possível produzir muito mais por unidade de tempo e de superfície, o que fica evidente nos significativos aumentos em rendimento médio da terra na área concentrada da BR-163 mato-grossense.

São transformações vivenciadas pelo capitalismo como aponta Harvey (1996), que, ao sintetizar sobre a acumulação flexível ou pós-fordismo, indica o surgimento de novos setores de produção, assim como novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, de taxas intensificadas de inovações comerciais, tecnológicas e organizacionais, além de mudanças no papel do Estado. No entanto, como discute Fiori (1995), o capitalismo, mesmo em seu período atual, não elimina o Estado e não ocorre à revelia deste, não resulta exclusivamente das forças de mercado, não sendo também um fenômeno universal, inclusivo e homogeneizador.

A globalização/mundialização, caracterizada pelo aprofundamento da integração econômica, social, cultural e política, não podia desenvolver-se, nem mesmo ser imaginada, não fosse um potencial até então largamente inexplorado, o das “tecnologias da informação”. A revolução tecnológica que, teve como marco a década de 1970, levou à globalização/mundialização, mas esta, inversamente, permitiu e depois exigiu o desenvolvimento acelerado das tecnologias de informação e de suas aplicações, tornando o capital ainda mais necessário (GORZ, 2004).

O quadro de mudanças apontado é gerado em um contexto de significativa alteração das noções de espaço e de tempo, onde “quase tudo subitamente se torna móvel, instável, transitório, e tudo se reveste de uma violência (...), numa ditadura do movimento (...)” (HAESBAERT, 2008, p. 380). Nesse contexto de transformações, assiste-se à desvalorização e mudança de sentido do trabalho no seio da própria classe, fenômeno que se desdobra por e a partir do surgimento de novas situações e conflitos, que buscamos abordar no sub-capítulo a seguir.

2.2 Trabalho

O trabalho não é “um bem”: é uma atividade necessária, exercida na época moderna, segundo normas definidas pela sociedade, à demanda desta, e que traz a cada um o sentimento de que é capaz de fazer aquilo que a sociedade precisa. Traz reconhecimento, socializa e confere direitos por sua demanda. O trabalho retira-nos da solidão privada; é uma dimensão da cidadania

André Gorz (2004, p. 96)

Entendemos, como Vieira Pinto (2005), que a história dos homens é, no fundo, a história do trabalho que fazem, sendo a cultura a forma como fazem este trabalho. Assim, partindo da natureza histórica de cada produto técnico, o seu fio da história liga tempos distintos. Neste sentido, o estudo das transformações no mundo do trabalho tem íntima relação com a técnica e esta última com as mudanças no mundo do trabalho, bem como com as (re)organizações espaciais promotoras e resultantes de tais transformações. Assim, optamos por tratar primeiramente do conceito de técnica por interpretarmos que, apesar de nossa pesquisa dedicar-se mais ao estudo do trabalho, reconhecendo, porém, que técnica, trabalho e espaço estão interrelacionados, são as mudanças no nível técnico que mais promovem novas exigências no que se refere ao trabalho.

Na área concentrada da agricultura moderna sob influência da BR-163 mato-grossense, o modelo técnico-produtivo é alterado a partir da implementação da cadeia carne/grãos que, para se realizar, depende da introdução de objetos e ações desenvolvidos sob uma nova demanda por trabalho, que se realiza em um espaço (re)organizado em sua materialidade e imaterialidade. Assim, o trabalho assume um papel de suma importância na realização e na compreensão de tais processos, sem perder de vista sua relação com a técnica e a (re)organização do espaço geográfico. Não tendo como objetivo realizar um aprofundamento no estudo da natureza do trabalho, para entender tal realidade em termos de trabalho, induzindo a interrelação entre técnica e espaço, dentre outros, nos valemos de discussões levantadas por autores como Antunes (1999, 2004, 2005 e 2007), Castel (1998) e, sobretudo, Gorz (2004).

Para começar, é mister reconhecermos que os avanços tecnológicos, científicos e informacionais têm operado grandes mudanças no processo de produção e no mundo do trabalho. Marx já assinalava que uma das tendências do capitalismo é o crescimento cada vez maior da base técnica por meio dos investimentos em tecnologia e ciência, desenvolvendo uma interação cada vez

mais complexa entre trabalho vivo e trabalho morto. O trabalho vivo é o trabalho no momento exato de sua produção/criação, é a capacidade viva de trabalho. O trabalho morto, materializado no maquinário, enquanto resultado de um trabalho vivo passado, isto é, realizado em uma fase precedente, surge como meio para substituir o trabalho vivo ou, pelo menos, como meio de fazer diminuir o número de trabalhadores, aumentando a mais-valia, ou seja, o lucro. Assim, o trabalho morto é uma maneira de substituir ou diminuir o trabalho vivo, o que aponta para avanços em termos de técnica (OKONOMI, 1982 apoiado em MARX, 1863). No contexto de nossa área de estudo, no que se refere à instalação da cadeia carne/grãos na BR-163, vemos o avanço do maquinário acompanhado do recuo de certo tipo de trabalho humano.

O trabalho do tipo regular vai sendo ocupado por trabalhos temporários, parciais e até subcontratados. Se no fordismo o operário não participava do processo de fabricação, no pós-fordismo ocorre o contrário, reagrupa-se o que o taylorismo havia dicotomizado, ou seja, os aspectos manuais e intelectuais do trabalho (ANTUNES, 2005). Entretanto, não obstante, como discute Antunes (1999, 2004, 2005 e 2007), mesmo na conjuntura atual, os trabalhadores ainda são peças vivas de fundamental importância no processo produtivo, o que reafirma a permanência do trabalho e das relações de trabalho no interior da produção. Contudo, são evidentes as transformações no âmbito do trabalho como indica Salgado (2004, p. 10):

De um lado, há a exigência de estabilização, de implicação do sujeito no processo de trabalho por meio de atividades que requerem autonomia, iniciativa, responsabilidade, comunicação ou intercompreensão. Por outro lado, verifica-se um processo de instabilização, precarização dos laços empregatícios, aumento do desemprego prolongado e flexibilidade no uso da força de trabalho (...). E esse movimento é global e mundializado (SALGADO, 2004, p. 10).

Nessa conjuntura, o agronegócio da BR-163 mostra sua força com a reestruturação da base técnica produtiva, reestruturação esta que se pauta nas revoluções da informática e da biotecnologia, que se concretizam com o aumento do trabalho morto em relação ao trabalho vivo, resultando na redução do trabalho humano agrícola sem, reduzir, entretanto, sua importância. O que há, portanto, é uma interação entre o trabalho vivo (ser humano) e o trabalho morto (máquina), pois o capital não pode se reproduzir sem o mínimo de trabalho vivo que seja (Antunes, 2005). Portanto, o meio técnico-científico-informacional não pode abdicar do trabalho, a introdução de máquinas

inteligentes utiliza-se do trabalho intelectual dos trabalhadores, passando o saber intelectualizado do trabalhador para a máquina.

A década de 1980, período de grande salto tecnológico, presenciou significativas transformações, desde as formas de inserção do trabalho na estrutura produtiva, às formas de representação sindical e política, sinalizando um período de mudanças que, no contexto de transformações em outras escalas (mundial e nacional), na agricultura moderna da área de estudo, se consolidou na década de 1990, tendo significativas mudanças nos anos 2000, quando se passa a uma diversificação da produção a partir da instauração da cadeia carne/grãos. De forma geral, há mudanças no interior do mundo do trabalho, sintomáticas de uma “crise” advinda de uma série de transformações ocorridas no capitalismo recente no Brasil, que desencadeou uma enorme onda de desregulamentações nas mais distintas esferas sociopolíticas, resultando em transformações repercutidas também na subjetividade, na forma de ser do trabalhador (ANTUNES, 1999, 2004).

Nos anos 1980, conforme Antunes (2004), o Brasil, sob o fim da ditadura militar, ainda se encontrava relativamente distante do processo de reestruturação produtiva do capital e do projeto neoliberal em curso acentuado nos países capitalistas centrais. Nesta época, ocorreram os primeiros impulsos do processo de reestruturação produtiva em nosso país, o que levou as empresas a adotarem, ainda de modo restrito, novos padrões organizacionais e tecnológicos e novas formas de organização social do trabalho. Ocorre a ampliação da informatização produtiva, marcando o início dos usos do sistema *just-in-time*, nos programas de qualidade total, ampliando, inclusive, a difusão da microeletrônica. Antunes afirma ainda que se deu início aos métodos denominados participativos, que procuram o envolvimento dos trabalhadores nos planos das empresas.

Ainda nos primeiros anos da década de 1980, quando o cerrado mato-grossense vivenciou o primeiro “boom” da soja, possibilitado por incrementos em inovações técnicas, há a reestruturação produtiva, que se caracteriza pela redução dos custos através da redução da força de trabalho. “De modo sintético, pode-se dizer que a necessidade de elevação da produtividade ocorreu através de reorganização da produção, redução do número de trabalhadores, intensificação da jornada de trabalho dos empregados (...)” (ANTUNES, 2004, p. 17), dentre outros. Durante a segunda metade da década de 1980, com a recuperação parcial da economia brasileira, ampliaram-se as inovações

tecnológicas através da introdução da automação industrial de base microeletrônica.

Entretanto, somente nos anos 1990, quando a agricultura moderna se intensifica e se consolida na área sob influência da BR-163 mato-grossense, resultando em aumento significativo da produção, há o desenvolvimento e a intensificação da reestruturação produtiva do capital no Brasil através da implantação de vários receituários advindos da acumulação flexível e do ideário japonês. Em conformidade com o ideário e a prática definidos no Conselho de Washington² seguidas pelos governos Collor e Fernando Henrique Cardoso, foram presenciadas transformações, configurando uma realidade que comporta elementos de descontinuidade e de continuidade em relação às fases anteriores, combinando processos de enxugamento da força de trabalho, acrescido de mutações sócio-técnicas no processo produtivo e na organização social do trabalho. Destarte, se o processo de reestruturação produtiva no Brasil, durante os anos de 1980, teve uma tendência limitada e seletiva, foi a partir das décadas seguintes que se ampliou significativamente (ANTUNES: 1999, 2004), o que, no caso da área concentrada da BR-163 mato-grossense se evidencia mais especificamente a partir da instauração da cadeia carne/grãos, solução para a “crise” dos anos 2000.

O incremento tecnológico e a característica descentralização produtiva apontam para a fragmentação do trabalho, aumentando a capacidade de exploração do capital e controle sobre a força de trabalho. Novos processos de trabalho emergem, onde o cronômetro e a produção em série são “substituídos” pela flexibilização da produção, pela “especialização flexível”, por novos padrões de busca de produtividade e por maior adequação da produção à lógica do mercado (ANTUNES, 1999). Não se trata apenas de uma revolução tecnológica, mas de uma profunda revolução nas relações de poder (GONÇALVES, 2006).

Baseada no tripé: técnica, ciência e informação, a expansão e a consolidação da agricultura moderna em Mato Grosso, apontam para essa nova fase do capitalismo evidenciada em termos de trabalho em sua redução e “precarização”, assentada, sobretudo, no subemprego (BERNARDES, 2005), cabendo relativizar o que chamamos de “precário”, já que pode assim ser considerado por uns e não por outros. Como sinaliza David Harvey (1996), tudo isso leva à intensificação de mudanças nos processos de trabalho e à

² O Conselho de Washington, formulado em novembro de 1989, por economistas de instituições financeiras como o FMI e o Banco Mundial, se tornou a política oficial do Fundo Monetário Internacional – FMI em 1990, sendo receitado para promover o “ajustamento macroeconômico” dos países em desenvolvimento que passavam por dificuldades.

aceleração da desqualificação e requalificação necessárias ao atendimento de novas exigências do capital, que instituem relações de trabalho, selecionando uma mão-de-obra com maior capacidade para lidar com a técnica.

Na área concentrada da agricultura moderna da BR-163, constata-se a introdução de novos sistemas técnicos e de distintas relações de trabalho atrelados à significativa (re)organização espacial, onde, apesar da expressiva expansão em área, objetiva-se, sobretudo, o alcance de excedentes a partir do aumento da produtividade do trabalhador. Padrões de eficiência são instaurados a partir da normatização de exigências institucionais e individuais, que sobrecaem com maior intensidade na mão-de-obra que compõe este fictício “mercado de trabalho”.

Nesse sentido, ao tratar do futuro do trabalho, Offe (1985) aponta para a extrema artificialidade do “mercado de trabalho”. Lembra que o que se compra é “força de trabalho” e não o trabalho em si, já que não se compra o seu proprietário. O mercado de trabalho é uma ficção. A mercadoria trabalho não tem uma natureza distinta, não é uma mercadoria genuína. Em consonância com Offe (1985), Castel (1998, p. 329) apoiado em Cheysson (1897) coloca que:

(...) atrás da mão-de-obra, esta abstração econômica, há (...) um homem com sua vida e suas necessidades. Se alguém faz questão de considerar que o trabalho é uma mercadoria, é uma mercadoria, mas *sui generis*, não se parecendo com nenhuma outra e tendo leis absolutamente especiais. Com ela, toda a personalidade humana que está em jogo.

A globalização/mundialização, a intensificação da concorrência em todos os mercados serve para legitimar tudo que se quiser, o desmantelamento das proteções sociais, a explosão do desemprego, a “precarização” dos empregos, a deterioração das condições de trabalho, a diminuição dos salários reais etc (GORZ, 2004, p. 24). Entretanto, Castel (1998) vê a condição salarial como o alicerce sociológico, defende que a problemática social como se manifesta hoje decorre do enfraquecimento da condição salarial. Coloca ainda que o assalariado³ acampou durante muito tempo às margens da sociedade; depois se instalou, permanecendo subordinado; enfim, se difundiu até envolvê-la completamente para impor sua marca por toda parte. A sociedade salarial é uma construção histórica que sucedeu a outras formações, mas não é eterna.

³ Salarizado ou assalariado é a pessoa que recebe um salário como pagamento por seu trabalho. Salário é o pagamento ou penhora que se dá a alguém em consideração de seu ofício ou em recompensa de seus esforços ou dos serviços que prestou em alguma ocasião (CASTEL, 1998, p. 205).

A condição de assalariado está vinculada a maior parte das proteções contra os riscos sociais, porém, durante muito tempo, foi uma das situações mais incertas e uma das mais indignas e miseráveis pelo grau de dependência ao qual os trabalhadores são submetidos.

Alguém era um assalariado quando não era nada e nada tinha para trocar, exceto a força de seus braços. Alguém caía na condição de assalariado quando sua situação se degradava (...). Estar ou cair na condição de assalariado era instalar-se na dependência, ser condenado a viver “da jornada” (CASTEL, 1988, p. 21).

De acordo com Castel (1988), somente nos anos 60 a condição de assalariado chegou a superar essas “desvantagens”, tornando-se a matriz de base da “sociedade salarial” moderna, passando do mais completo descrédito ao estatuto de principal fonte de renda e de proteções.

Na relação entre trabalho e mercadoria, Castel (1988) defende que a quantidade de trabalho não pode aparecer como a única fonte do valor de uma mercadoria. Afirma ainda que o trabalho não mantém uma relação visível e clara com a riqueza e, menos ainda, a riqueza com o trabalho: via de regra, os mais ricos trabalham menos ou absolutamente não trabalham, segundo o autor.

Castel (1998: 230), apoiado em Arendt (1993, p. 114-115), resume as principais etapas da promoção da concepção moderna do trabalho da seguinte forma:

A ascensão repentina, espetacular, do trabalho, passando do último lugar, da situação mais desprezada, ao lugar de honra e tornando-se a mais considerada das atividades humanas, começou quando Locke descobriu no trabalho a fonte de toda propriedade; prosseguiu quando Adam Smith afirmou que o trabalho é a fonte de toda riqueza; atingiu seu ponto culminante no “sistema de trabalho” de Marx, em que o trabalho se tornou a fonte de toda produtividade e a expressão da própria humanidade do homem.

A condição de assalariado não é só um modo de retribuição do salário, mas a condição a partir da qual os indivíduos estão distribuídos no espaço social. O assalariado é julgado-classificado por sua situação de emprego e existe socialmente a partir dessa posição. Segundo Castel (1998), a “profissão” traça a linha divisória entre os “incluídos” e os “excluídos” do sistema social.

Segundo tal abordagem, a “exclusão” não é uma ausência de relação social, mas um conjunto de relações sociais particulares da sociedade tomada como um todo. Não há ninguém fora da sociedade, mas um conjunto de posições cujas relações com seu centro são mais ou menos distendidas: antigos trabalhadores que se tornaram desempregados de modo duradouro, jovens que não encontram emprego, populações pouco escolarizadas, mal alojadas. Assim,

não existe nenhuma linha divisória clara entre essas situações e aquelas um pouco menos vulneráveis como, por exemplo, aqueles que ainda trabalham, mas poderão ser demitidos no próximo mês (CASTEL, 1998, p. 569). Portanto, querendo ou não:

(...) quer entremos na sociedade “pós-industrial”, quer mesmo na “pós-moderna” ou como se quiser chamá-la, ainda assim a condição preparada para os que estão “out” depende sempre da condição dos que estão “in” (...) (CASTEL, 1998, p. 34).
Empregados e empregadores: trata-se de posições complementares, antes de se revelarem antagônicas (CASTEL, 1998, p. 235).
Não há “in” nem “out”, mas um continuum de posições que coexistem no mesmo conjunto e se “contaminam” umas às outras (...) (CASTEL, 1998, p. 568).

Corroborando com Castel (1998), Silva (2004, p. 41) aponta para a idéia de exclusão-inclusão precária levando em conta as fissuras entre a “exclusão” e a “inclusão”. Reporta-se à necessária redefinição do termo precariedade, que sempre acompanhou o viver do trabalhador, definindo-se pela formalidade e estabilidade do trabalho nunca terem existido de fato. O que existe são momentos intermitentes, podendo-se dizer que o trabalhador já nasce enquanto precário, eventual e inconsistente.

O estado de assalariado é uma forma de aluguel da pessoa do trabalhador mais do que a venda de sua força de trabalho. A condição de assalariado remete a uma extrema diversidade de situações que caracterizam, quase que exclusivamente, atividades sociais impostas pela necessidade e enquadradas por relações de dependência (CASTEL, 1998).

Respeitadas as diferenças, repete-se em parte o que foi instaurado na condição proletária do início da industrialização, principalmente no que tange à remuneração. De forma geral, o “trabalhador” recebe uma remuneração próxima de uma renda mínima que, por vezes, assegura, precariamente, a sua reprodução e de sua família.

Contudo, na perspectiva da consciência empresarial figuram, sobretudo, a quantidade e a qualidade dos produtos, mediadas pelo lucro angariado por estes. A grande preocupação dos representantes do capital gira em torno do emprego cada vez maior de tecnologias avançadas (SILVA, 2004). Raramente se inclui em sua percepção do processo produtivo o valor existencial do ser humano, dos trabalhadores utilizados. Os autênticos valores humanos não participam desta representação (VIEIRA PINTO, 2005).

A noção de que é preciso que o corpo seja produtivo, leva à negação da possibilidade do trabalhador estar ou vir a ficar doente (DEJOURS, 1992 citado por SANTOS, 2004). É fato que o trabalhador pode ser temporariamente privado,

por uma doença ou um acidente, da capacidade de garantir sua sobrevivência, sem ser responsável por isso. Contudo, a fixação do salário obedece às leis da economia política que não levam em conta tais impedimentos:

O trabalho, como se verificou ao longo deste percurso, é mais que o trabalho e, portanto, o não-trabalho é mais que o desemprego, o que não é dizer pouco. Também a característica mais perturbadora da situação atual é, sem dúvida, o reaparecimento de um perfil de trabalhadores sem trabalho. (...) “inúteis” para o mundo (CASTEL, 1998, p. 496).

Constituídos majoritariamente por imigrantes, por mulheres e jovens sem qualificação, por trabalhadores de certa idade, que são “incapazes” de acompanhar as “reconversões” em curso, os “trabalhadores periféricos” ou “incluídos mais precariamente” ocupam as posições mais penosas e mais precárias na empresa, têm os salários mais baixos e são os menos cobertos pelos direitos sociais. Na maioria das vezes, ocupam empregos instáveis, sazonais, intermitentes. Sofrem prioritariamente os contragolpes das variações da demanda de mão-de-obra. Como sinaliza Castel (1998), acampam nas fronteiras da sociedade salarial muito mais do que dela participam integralmente.

O “mercado de trabalho” se estabelece cada vez mais a partir de relações de interdependência com o setor informal. O trabalho informal é o tipo de trabalho desvinculado de qualquer empresa, ou seja, é o trabalho onde não há vínculo empregatício por meio de documentação legalizada, tipo de trabalho que teve grande crescimento no Brasil a partir da década de 1990. Com o aumento do desemprego, causado pela automação, muitos passaram a incrementar este setor, que deve ser compreendido como uma dimensão do “mercado de trabalho”, segundo Offe (1985). De maneira não-dicotômica, já que o trabalho informal surge como uma alternativa à redução e difícil acesso ao trabalho formal, o trabalho formal e o trabalho informal devem ser entendidos como faces de uma mesma moeda, havendo, neste sentido, formalizações da atividade informal (OFFE, 1985).

Mediante a conjuntura explicitada, como sinaliza Castel (1998), o trabalhador torna-se incapaz de fazer grandes inferências acerca de seu futuro e, assim, não domina seu destino. Vive cada dia e bebe, numa tarde de pagamento, o salário da semana. Está à mercê da doença, do acidente, do desemprego, dos encargos familiares, da velhice que poderá deixá-lo sem recursos:

O operário dá seu trabalho, o patrão paga o salário combinado, a isso se reduzem suas obrigações recíprocas. A partir do momento em que não tem mais

necessidade de seus braços (...), o patrão manda-o embora e cabe ao operário encontrar uma saída para a sua situação (CASTEL, 1998, p. 329).

A força de trabalho é mais explorada e limitada em sua reação em defesa e/ou luta por seus próprios direitos, quadro que varia de acordo com o grau de consciência do trabalhador, o que, geralmente, está atrelado ao seu nível de escolaridade, grupo social, envolvimento e posicionamento político.

Muitos dos que já estão “fora do trabalho” estão mais garantidos do que aqueles que ainda trabalham. Os que se preparam para entrar na vida profissional temem a tendência do “sempre menos”: menos benefícios, menos gratificações, menos garantia, menos direitos, menos segurança, menos independência, menores salários proporcionais, menos empregos, menos lazer, menos reivindicações, menos hoje e amanhã, menos de você, menos de mim, menos vida.

Aposentados sustentam familiares, isto é, famílias sobrevivem à custa de aposentados, que, por vezes, ainda trabalham para incrementar a renda e sustentam netos e/ou bisnetos, além de ajudarem seus próprios filhos. Trata-se da “crise do futuro” em uma sociedade em que os idosos estão mais garantidos quanto ao porvir do que os jovens (CASTEL, 1998). Há a paulatina perda de sentido do futuro, que é decomposto em sua base em termos de um possível desenvolvimento de estratégias cumulativas que tornariam o amanhã melhor para viver do que o hoje como discute Castel (1998).

O quadro atual, de certo, nos incita a fazer perguntas, levando-nos a reflexões ainda sem respostas: O que é “trabalho” para a sociedade atual? Estamos vivendo “o fim do trabalho” ou de uma determinada concepção de “trabalho”? Trata-se de uma crise? Mesmo sem a pretensão de responder à totalidade das indagações, concordamos com Gorz (2004, p. 9):

É preciso apropriar-se daquilo que se transforma. (...) É preciso ousar o êxodo. É preciso nada esperar das soluções sintomáticas da “crise”, pois não há mais crise: um novo sistema instalou-se e este sistema abole maciçamente o “trabalho”. Restabelece as piores formas de dominação, de sujeição, de exploração, obrigando todos a lutarem contra todos em busca desse “trabalho” que o próprio sistema aboliu. Mas não cabe lastimar esta abolição: o que se deve repudiar é a pretensão de perpetuar como um dever, como norma, como fundamento insubstituível dos direitos e da dignidade de cada um este “trabalho” do qual o sistema abole as normas, a dignidade e o acesso. É preciso ousar o êxodo da “sociedade do trabalho”: ela não existe mais e não será mais restabelecida. (...) É preciso que o “trabalho” perca sua centralidade na consciência, no pensamento, na imaginação de todos. É preciso aprender a vê-lo sob um outro olhar: não mais pensá-lo como algo que possuímos ou não possuímos, mas como algo que fazemos.

Castel (1998) pensa o trabalho enquanto um suporte privilegiado de inscrição da estrutura social. Neste sentido, atualmente, “o que temos diante de nós é a perspectiva de uma sociedade de trabalhadores sem trabalho, isto é, privados da única atividade que lhes resta. É impossível imaginar algo pior” (CASTEL, 1998, p. 7).

Segundo Vieira Pinto (2005), quanto mais elaborada é a capacidade de trabalhar do homem, mais humanizado ele se torna. O trabalho é a fonte básica para o estudo de sua existência. “Há algo da forma-homem na forma-trabalho e vice-versa” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 5). O modo pelo qual o homem vê o mundo tem como uma das causas condicionantes a natureza do trabalho que executa e a qualidade dos instrumentos e processos que emprega. Estudar o trabalho e a tecnologia corresponde a investigar a cultura deste homem.

É o que o autor chama de “homem-em-situação”, categoria de análise considerada ao se referir ao sujeito social morfológicamente confundido com o trabalho que exerce. Atrelado à condição salarial, à condição financeira do indivíduo, o *status* que o situa e o classifica na sociedade parece ter-se imposto definitivamente, em detrimento dos outros suportes da identidade, como o pertencimento familiar ou a inscrição numa comunidade concreta. Assim, o consumo passa a comandar um sistema de relações entre as categorias sociais, segundo o qual os objetos possuídos são os marcadores das posições sociais, os “indicadores de uma classificação”. As pessoas manifestam, através do que consomem, seu lugar no conjunto social. Em consonância com Vieira Pinto (2005), Castel (1998) coloca que, na sociedade atual, o consumo de objetos significa o valor intrínseco de um indivíduo em função do lugar que ocupa na divisão do trabalho. Neste contexto, a centralidade do trabalho é recolocada em questão:

O trabalho permanece como referência dominante não somente economicamente como também psicologicamente, culturalmente e simbolicamente, fato que se comprova pelas reações daqueles que não o tem (CASTEL, 1998, p. 18).

Mesmo com a introdução de inovações técnicas, que demandam mudanças qualitativas e quantitativas no tipo de trabalhador a ser contratado, o trabalho permanece como necessário e central na cidade e no campo. De acordo com Gorz (2004 apoiado em RIFKIN, 1995), o que denominamos como “o fim do trabalho” diz respeito ao término daquilo que todos têm por hábito denominar “trabalho”. Trata-se do trabalho próprio ao capitalismo industrial. Segundo o autor, é aquele que permite dizer que uma mulher “não tem trabalho”, embora consagre seu tempo a criar seus filhos, e que “ela tem trabalho” quando

dedica uma parte de seu tempo a criar os filhos alheios em uma creche ou escola maternal.

De acordo com Gorz (2004), é preciso abandonar o “trabalho” e a “sociedade do trabalho” para reencontrar o gosto e a possibilidade do “verdadeiro” trabalho. O trabalho que o capitalismo em sua última fase abole maciçamente é uma construção social, por isso, pode ser abolido. Compreende o trabalho como uma atividade social destinada a inscrever-se no fluxo das trocas sociais na escala do conjunto da sociedade, o que confere a ele uma função social identificada e normatizada na produção e na reprodução do todo social, devendo ser uma “profissão”.

Em princípio, a abolição massiva do trabalho, sua despadronização e desmassificação pós-fordistas, dentre outros fatores, poderiam ou deveriam abrir espaço social a uma profusão de atividades auto-organizadas e autodeterminadas em função de necessidades sentidas ou refletidas. Porém, tal liberação do trabalho e tal ampliação do espaço público não aconteceram (Gorz, 2004). Entendemos que tais possibilidades de mudança estão extremamente ligadas ao grau de consciência do trabalhador, como afirma Vieira Pinto (2005, p. 16):

O primeiro passo para a constituição da autoconsciência crítica do trabalhador; da qual decorre necessariamente a aquisição da linguagem escrita, está em fazê-lo tornar-se observador consciente de sua realidade; destacar-se dela para refletir sobre ela, deixando de ser apenas participante inconsciente dela (e por isso incapaz de discuti-la) (...).

Ainda, para Gorz (2004), o trabalho deveria deixar de ser alienado pelas próprias mãos do trabalhador, no ato da apropriação da técnica mais elaborada a seu favor, sinalizando que a liberdade em relação ao mundo do trabalho não resulta da recusa em participar do mundo tecnológico.

Por mais que se imponha o imperativo da “liberdade” do trabalho a partir do liberalismo, existe uma relação orgânica entre trabalho e coerção. O trabalho não conseguiria desenvolver-se “livremente”. É necessário enquadrá-lo por sistemas externos de coerções (CASTEL, 1998, p. 229). Neste sentido, importa destacar que a máquina impõe outros tipos de coerções. “Com ela não se discute”. Segue-se ou não o ritmo que a organização técnica do trabalho impõe. Além disso, as transformações tecnológicas em curso exigem empregados qualificados e altamente qualificados.

Castel (1998) sinaliza o intelecto como a forma mais importante da força de trabalho na atualidade, afirmando que, hoje, a fronteira entre o saber vivo e o saber-máquina é fluida, argumentando que o capital mais precioso é o homem,

vê-lo como recurso humano. Suas capacidades, de caráter estritamente humano, são integradas em um mesmo sistema junto com o intelecto inanimado das máquinas.

Os que trabalham devem ser também os que pensam. Os trabalhadores devem entender aquilo que fazem, o processo e o sistema de fabricação, em princípio, devem tornar-se um todo inteligível do qual assumem a responsabilidade e do qual se tornam e sentem-se senhores. O trabalho produtivo requer dos trabalhadores um nível geral de conhecimentos, *knowledge*, um *background* que, base de sua produtividade, entra no processo de produção como força produtiva imediata.

Conforme Castel (1998), o paradigma da organização vê-se substituído por aquele da rede de fluxos interconectados. Destarte, ao invés de se anunciar uma possível liberação no/do trabalho, esta nova concepção significa, paradoxalmente, a sujeição máxima dos trabalhadores, obrigando-os a cumprir a função patronal e “o imperativo da competitividade”, fazendo-os erigir o interesse da empresa acima inclusive de sua saúde e de sua vida como coloca Gorz (2004, p. 41). Oferecem ao trabalhador uma “identidade de empresa” cuja fonte é a “cultura da empresa”:

A firma apresenta-lhe o tipo de conforto que oferecem as ordens monásticas, as seitas, as comunidades de trabalho: ela pede que renuncie a tudo (...) até mesmo a sua vida pessoal, a sua personalidade – para entregar-se de corpo e de alma à empresa que, em troca, lhe dará uma identidade, um pertencimento, uma personalidade, um trabalho do qual possa orgulhar-se; tornar-se membro de uma “grande família. O laço que estabelece com a empresa e com o coletivo de trabalho da empresa passa a ser o único elo social, absorve toda a sua energia, mobiliza toda a pessoa do trabalhador e traz o risco, para ele, da *perda total de si* quando, pela excelência indefinidamente crescente de seu desempenho, deixasse de merecer a confiança da firma, a consideração de seus colegas (...) Considera-se que a empresa funciona em vista do interesse comum e do bem comum de todos os seus membros. (...) Exige a dedicação incondicional e pessoal de cada um aos objetivos da empresa e instrumentaliza toda a pessoa – suas faculdades de linguagem, sua capacidade de aprender, de prever, de analisar (...) a serviço desse objetivo (GORZ, 2004, p. 47- 49).

Quanto mais se identificam ao trabalho e aos sucessos de sua empresa, mais os trabalhadores contribuem para produzir e reproduzir as condições de sua própria sujeição, para intensificar a concorrência entre as firmas, mais pesadas as ameaças pairam sobre o emprego de todos, inclusive o deles. Vivem perdendo a vida para ganhá-la. Vive-se permanentemente a condição de “exército de reserva”. Todos são ao mesmo tempo trabalhadores e desempregados potenciais (GORZ, 2004).

Os empregos são substituídos por situações de trabalho temporário ou de tempo parcial. O trabalho é contratado para um projeto ou para uma missão de duração determinada e seu tempo de lazer “é o intervalo que separa duas missões ou dois projetos”, onde a empresa apela a prestadores de serviços (GORZ, 2004, p. 62).

Substituindo a negociação coletiva pela negociação individual, os salários convencionais por remunerações individualizadas e revisáveis, a relação salarial pela relação comercial, há a sobreposição do poder de mando e das coerções exercidas pelas máquinas que os trabalhadores devem agora servir.

De acordo com Gorz (2004), exercemos, de modo descontínuo, múltiplos “ofícios” que acabam por não constituírem uma profissão identificável. A profissão é não ter nenhuma. Sinaliza-se a saída da sociedade do trabalho sem substituí-la por nenhuma outra. Neste sentido, somos/ou estamos todos ou quase todos “precários”, onde, dentre outros fatores, vivemos em uma instabilidade em que às vezes trabalhamos e por vezes não trabalhamos. Entretanto, o trabalho, aquele que fazem com que você faça, não aquele que você faz, conserva a centralidade na vida e na consciência de cada um, mesmo sendo “eliminado”, economizado e abolido em todos os níveis da produção. Para o autor, vivemos a extinção da “sociedade do trabalho”. O trabalho que desaparece é o trabalho em si, separável da pessoa que o fornece, o trabalho-mercadoria. Como assinala Gorz (2004, p. 68):

Pouco importa o trabalho desde que se tenha um emprego. Pouco importa o emprego, desde que se tenha um” (...). A mensagem ideológica mudou: de “que importa o trabalho, desde que o pagamento caia no final do mês”, transformou-se em “que importa o montante do pagamento desde que se tenha um emprego”, o que submete as pessoas à submissões, competições e traições para obter ou conservar o emprego, afinal “quem perde o emprego perde tudo”. O discurso social dominante exalta a centralidade do trabalho, apresentando-o como algo que se tem ou não. “O trabalho, um bem; o emprego um privilégio.

Nesta perspectiva, observamos que a centralidade do trabalho defendida por Antunes (1999, 2005 e 2007) é justamente a que critica Gorz (2004). Gorz (2004) analisa o trabalho em sua base filosófica, abordando as mudanças na própria concepção do que ele é hoje, identificando a perda da centralidade deste em seu sentido original. Para o autor, a tese da centralidade do trabalho, ao mesmo tempo em que postula uma posição central para o trabalho na sociedade atual e em seu dinamismo social, é crítica em relação à sociedade do trabalho vigente e negativa em relação à tendência evolutiva da mesma. Porém, questionando mais profundamente ou não o que chamamos de sociedade do trabalho, os dois autores defendem que profundas transformações estão em

curso na relação em que os sujeitos sociais, sobretudo, os jovens, mantêm com o trabalho e, seja em forma de emprego ou de trabalho, podemos constatar que o “trabalho” continua sendo o principal fundamento da vida em suas diversas dimensões.

A pretensão que tem a empresa de mobilizar a seu respeito a pessoa inteira do funcionário produz um resultado inverso. O desejo de equilibrar o trabalho-emprego com atividades autodeterminadas, o desejo de ser dono de seu tempo, de sua vida, da escolha e da realização de seus próprios fins; a possibilidade de trabalhar de modo descontínuo, de combinar o trabalho-emprego com atividades diversificadas passa a ser buscada, crescendo a desafeição ao “trabalho”.

A (re)produção social exige cada vez menos “trabalho” quantitativamente falando e distribui menos salários, tornando-se cada vez mais difícil encontrar um rendimento suficiente e estável por meio de um trabalho remunerado. Porém, o que falta não é o “trabalho”, mas a distribuição das riquezas em cuja produção o capital emprega um número cada vez menor de trabalhadores. “O remédio não é “criar mais trabalho”, mas repartir melhor todo o trabalho socialmente necessário e toda riqueza socialmente produzida” (GORZ, 2004, p. 85).

De acordo com Castel (1998), hoje, saber trabalhar é pouco. É necessário saber vender e se vender. Os indivíduos são levados a definir, eles próprios, sua identidade profissional e fazer com que seja reconhecida em uma interação que mobiliza tanto o capital pessoal quanto uma competência técnica geral.

A perspectiva que agora se descortina e na qual é preciso posicionar-se é a de uma regressão do trabalho-emprego. Tornando-se a principal força produtiva, o tempo de trabalho deixa de ser a medida do trabalho, não mais sendo mensurável.

O incremento da produtividade que a tecnociência confere ao trabalho humano tem por conseqüência fazer mais da maximização do tempo disponível do que da maximização da produção, o sentido e o fim imanente da razão econômica. As empresas sempre reduziram o tempo de trabalho e continuam reduzindo-o, mês após mês. O patronato faz da redução do tempo de trabalho (RTT) um modo de gestão, um método, visando dar às empresas o domínio total do tempo (GORZ, 2004, p. 105).

O trabalho é tornado cada vez mais descontínuo. Entretanto, esta descontinuidade, a flexibilidade dos efetivos, mesmo que raramente, pode assumir formas que não significam a “precarização” do trabalho. A flexibilidade pode consistir no aumento ou na redução da descontinuidade do trabalho, no

aumento ou na redução da proporção de pessoas que se pode licenciar no mesmo momento, preservando-se, porém seu estatuto e sua segurança de emprego, o que devemos considerar, apesar de raramente ocorrer. “Todas as formas de descontinuidade impostas pelo emprego, de flexibilidade dos efetivos e dos horários, devem ser transformados em possibilidade de escolha e autogestão da descontinuidade e da flexibilidade”, segundo Gorz (2004, p. 109).

De acordo com o autor, o sistema dinamarquês é atualmente aquele que permite ir mais adiante neste sentido: o direito ao trabalho e ao não-trabalho estão ligados. Reconhece a todos o direito de trabalhar de modo descontínuo ao mesmo tempo em que reconhece o direito de cada um a uma renda contínua. Quanto mais o trabalho é intermitente, mais a segurança do emprego pode ser garantida e maior também é a liberdade dos ativos na escolha de seus tempos e períodos de trabalho. Cabe ressaltar, entretanto, que esta realidade dista bastante da que observamos no Brasil atual.

No fundo, o que é proposto por Gorz (2004, p. 111) é uma mudança do trabalho, reconciliando-o com uma cultura do cotidiano, uma arte do bem viver, que não se isole dele. Tornar o “trabalho” mais prazeroso e leve, reconhecendo-o como o é naturalmente, uma das dimensões da vida.

O trabalho é condição e fundamento básico da (re)produção do espaço. Sem a atividade humana de transformação, mediada pela organização social, o ambiente artificializado não poderia existir. As formas espaciais são criadas tanto através do trabalho intelectual, anterior à produção física de objetos, como via concepção destes objetos e do trabalho de construção das formas espaciais. A organização do trabalho depende, portanto, da organização da sociedade na qual está inserido, de suas estruturas e contextos, onde o Estado desempenha função importante. Em meio às incertezas que hoje são muito numerosas, pelo menos uma coisa é clara: ninguém pode substituir o Estado em sua função fundamental que é comandar a manobra e evitar o naufrágio (CASTEL, 1998, p. 611).

Como bem coloca Castel, a forma como o trabalho é organizado em determinada sociedade, regendo diversos aspectos da vida de um trabalhador, também condiciona a maneira como este se apropriará do espaço. Dependendo do papel exercido no contexto do trabalho, muitas delimitações podem ser feitas a respeito da atuação social do trabalhador. Sua posição social, intimamente relacionada à sua função no trabalho, tem forte ligação com os espaços, formas de ocupação e construção que lhe são permitidas ou negadas.

As construções, máquinas, estradas, só têm sentido ao serem utilizadas, onde o trabalho novamente exerce função fundamental. Não só a criação das formas espaciais, mas o trabalho, também dota de sentido a vida e as formas criadas (Arruzzo, 2006). No decorrer do trabalho e, de maneira mais específica, no capítulo cinco desta dissertação, analisaremos as repercussões da conjuntura atual no que tange ao trabalho no contexto de instauração da cadeia carne/grãos em Mato Grosso.

Por fim, ressaltamos que a implementação de mudanças no trabalho ou em qualquer outra esfera da vida social está associada à compreensão das mudanças no espaço. Por isso, a seguir buscaremos entender esse espaço que, a partir da introdução de novos objetos e ações voltados para o desenvolvimento da cadeia carne/grãos, se realiza demandando um novo perfil de trabalhador, resultando em significativa (re)organização espacial.

2.3 Espaço

Desde a institucionalização da Geografia como disciplina acadêmica, esta se viu diante da tarefa de compreender a produção, a organização e a diferenciação do espaço, desafio que se complexifica com a permanente transformação das sociedades e que também se coloca em nossa pesquisa, tendo em vista as particularidades do espaço de concentração da agricultura moderna em nossa área de estudo, o que viabiliza a realização da cadeia carne/grãos.

Nesta parte da dissertação, tratamos do conceito de espaço geográfico, considerando seu caráter dinâmico e temporal ao apontar para sua capacidade de (re)organizar-se ininterruptamente. Ressaltamos a importância da dimensão espacial para o estudo da sociedade, bem como sua significância para a reprodução humana, vendo no movimento um elemento nuclear para o estudo do trabalho no contexto de implantação da cadeia carne/grãos. Em consonância com Corrêa (2007, p. 28), reconhecemos que “(...) Em realidade o espaço organizado pelo homem desempenha um papel na sociedade, condicionando-a, compartilhando-a, compartilhando do complexo processo de existência e reprodução social”. Para discutir o espaço sob tal compreensão, temos como pano de fundo a sua atual configuração, isto é, o panorama das mudanças em curso no esteio do meio técnico-científico-informacional, abordado de maneira mais específica no item em que tratamos do conceito de técnica. Para esta

discussão, utilizamos como base teórica Santos (1985, 2006), Corrêa (2007), Moreira (1999) e Lefebvre (1994 e 2008), sobretudo.

Milton Santos dedicou sua vida acadêmica à análise do conceito de espaço. Em sua construção teórica, o movimento foi um elemento central. Assim, para compreender a teoria do espaço do autor, é mister pensar o movimento. A teoria social exposta em *A Natureza do Espaço* (2006), que embasará nossa discussão, é uma teoria do movimento, da ação, onde sob o esteio de uma “formação sócio-espacial”, funde-se espaço e tempo como uma totalidade (CORRÊA, 1996). O espaço contém o movimento, assim como o movimento está contido no espaço (SANTOS, 1988). Vale dizer que a obra de Santos está fortemente inspirada em Lefebvre e em sua concepção de espaço social, leitura a partir da qual Santos (1985) propôs a análise do espaço fundado nas categorias forma, função, estrutura e processo e suas interrelações. Neste sentido, Santos (1985) não reconhece apenas a existência de um espaço geográfico, mas aponta para uma maneira de estudá-lo, o que é feito por uma análise que, simultaneamente, o decompõe e o une em sua totalidade articuladora.

De acordo com Santos (1985), *forma* é o aspecto visível, a aparência de um objeto visto isoladamente ou considerado no arranjo de um conjunto de objetos. A *forma*, portanto, não pode ser considerada em si mesma, já que a interpretamos a partir de pontos de vista e conjunturas às quais estamos submetidos. A noção de *função* implica em uma tarefa, atividade ou papel a ser desempenhado pelo objeto criado, isto é, a forma. No que se refere à categoria de análise *estrutura*, Corrêa (2007) coloca que, para se entender o que Santos (1985) chama de estrutura social, é mister considerar a forma e a função no contexto de sua inserção na estrutura social. Esta diz respeito à natureza social e econômica de uma sociedade em certo momento do tempo, sem o que não captamos a natureza histórica do espaço (CORRÊA, 2007). Por fim, temos o *processo*, que é definido como ações que se realizam de modo dinâmico e contínuo, visando um resultado qualquer, o que implica em tempo e mudança. Como bem coloca Corrêa (2007, p. 29), “processo é uma estrutura em seu movimento de transformação”.

Neste sentido, *forma*, *função*, *estrutura* e *processo* são termos que tomados individualmente representam apenas realidades parciais e limitadas, já que são termos disjuntivos associados, empregáveis segundo a realidade que se estuda (SANTOS, 1985). Atrelados a tal concepção de estudo do espaço, vemos ainda a relação entre o tripé técnica, trabalho e espaço, tendo em vista que

vislumbramos identificar na (re)organização do espaço da agricultura moderna concentrada na área de nosso estudo, justamente esta interrelação, destacando as transformações em termos de trabalho.

Sendo assim, nesta pesquisa, identificamos como *forma* os objetos geográficos implementados no contexto de viabilização e alcance de produtividade na cadeia carne/grãos criados no esteio da introdução de inovações técnicas no processo produtivo, a saber, máquinas, colheitadeiras, fábricas e edifícios, dentre outros. A *função* está no objetivo a ser alcançado com a utilização de tais objetos e da própria implementação da cadeia produtiva, que tem em vista a diversificação da produção e o aumento do lucro, exigindo para isto um trabalhador detentor de conhecimentos técnicos específicos. A *estrutura* é a própria conjuntura social e econômica identificada nos anos 2000, período em que se identificou uma “crise” na agricultura moderna da BR-163 mato-grossense, tendo como saída a instalação da cadeia carne/grãos, alternativa a esta crise. Por *processo* chamamos a história deste espaço, os eventos que desencadearam a instalação da cadeia carne/grãos e o seu atual estágio de desenvolvimento na área em estudo. Assim, sendo o processo, o movimento articulador da estrutura, acontecimentos ligados às políticas públicas indutoras da agricultura moderna implantadas na década de 70, a evolução da agricultura moderna, a “crise” do modelo monocultor devem ser citados e entendidos como fatos explicativos do processo de instalação da cadeia carne/grãos e de seu processo atual de expansão na área de estudo, o que se realiza a partir de novas demandas por trabalho, o que novamente nos permite retomar o ponto inicial: a interrelação entre técnica, trabalho e espaço.

Santos (2006) compreende o espaço geográfico como um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e de ações, onde os objetos apresentam certa forma/aparência dotadas de determinadas funções associadas às estruturas. Os sistemas de objetos e de ações não se dão isoladamente, ocorrendo a partir de uma interação que se realiza em um quadro único no qual a história se dá ao compor um espaço de formas e conteúdos imbricados. Esta definição nos indica que, analisar o espaço no que se refere à modernização da agricultura, é avaliar os movimentos de reestruturação produtiva a partir da transformação do sistema de objetos com a produção de novos fixos e analisar um novo sistema de ações, que resulta em novos fluxos, ressaltando-se, sobretudo, as relações com o trabalho. Na verdade, o espaço é o conjunto do trabalho morto (formas geográficas) e do trabalho vivo (o contexto social) (SANTOS, 1988).

Conforme Santos (2006), os objetos geográficos, isto é, os objetos de interesse da geografia não compreendem apenas aos objetos móveis, incluindo, assim os imóveis, tal como uma cidade, uma estrada de rodagem, um porto, uma fábrica ou uma plantação. Para o autor, portanto, objeto é tudo o que existe na superfície terrestre, é o que se cria fora do homem, tornando-se instrumento material de sua vida. No espaço geográfico deve-se levar em consideração todos os objetos existentes em uma extensão contínua, pois sem isso cada objeto sequer faz sentido (SANTOS, 2006).

Por outro aspecto, cada ação é um processo dotado de propósito, onde cada agente ao transformar, muda a si próprio⁴. É subordinada a todos os tipos de normas, demandando sempre um gasto de energia. Neste contexto, em meio à intensificação do processo de globalização/mundialização, o autor sinaliza que as ações são cada vez mais estranhas aos fins próprios do homem e do lugar, fato que aponta para a necessária distinção entre a escala de realização e a escala de comando das ações. E, de certo, essa distinção se torna essencial no meio técnico-científico-informacional, que alcança a agricultura moderna de Mato Grosso, já que Santos (1988) afirma ainda que as exigências em relação à organização espacial, do que podemos entender como articulação entre objetos e ações, se dão em função dos processos próprios a cada produção e ao nível de capital, tecnologia e organização correspondentes.

As transformações espaciais ocorrem na medida em que novas ações são introduzidas, por e a partir da promoção de novos objetos ao mesclar-se à organização pré-existente. Tais objetos, conforme Santos (2006), são intencionalmente concebidos, fabricados e localizados para o exercício de determinada finalidade, expressando uma ordem espacial que também é intencional. Frutos da ciência e da tecnologia, estes objetos técnicos buscam a exatidão funcional, aspirando uma perfeição maior que a da própria natureza. Assim, mediados pelas ações, é a partir dos objetos que se dá a velocidade do mundo, a velocidade e a intensidade da globalização/mundialização em cada ponto do planeta, isto porque, como afirma Santos (2006), o mundo hoje se encontra organizado em subespaços articulados dentro de uma lógica global.

O espaço geográfico é produzido de acordo com as demandas de quem o idealiza, viabilizando a realização de suas necessidades. Segundo Santos (2006), o espaço geográfico viabiliza a globalização/mundialização, que se

⁴ Trata-se, aliás, de uma das idéias de base de Marx e Engels, quando, por meio do trabalho, o homem exerce ação sobre a natureza, o que provoca mudanças no próprio homem. Assim, ao passo que o homem transforma o que lhe é externo, muda a si mesmo (Santos, 2006, p. 78).

expressa no espaço de forma desigual, atendendo aos interesses de poucos, sobretudo, dos atores hegemônicos.

Segundo Moreira (1999), o espaço em Santos (2006) é o resultado da ação e do objeto articulados, dialeticamente integrados em um sistema. Não é uma teoria da ação pura, já que a ação não só se exprime, mas se realiza no objeto. Assim, o autor conclui que o objeto em Santos tem autonomia de existência, mas não de significação. O que ele é depende das interrelações com o todo. Na ação está a intencionalidade, o que dá sentido e ligação ao objeto, uma essencialidade carregada pela técnica em forma de divisão de trabalho.

A técnica é datada por seu uso, tendo em si o conceito de produção, de tecnologia de uma conjuntura espaço-temporal. Em consonância com Moreira (1999), entendemos que para Santos (2006), mais do que artefato ou medição na relação homem-meio, a técnica é o processo construtivo do espaço, feito território. Assim, técnica e espaço vivem uma relação recíproca de constituição e, por isso, a técnica só existe como meio-técnico, meio-técnico este que se realiza a partir do trabalho e que em sua complexidade atual, se expressa como meio técnico-científico-informacional. É justamente esta intrínseca relação entre técnica (meio técnico-científico-informacional), trabalho e (re)organização espacial que estamos tentando estudar no contexto atual da agricultura moderna da área concentrada da BR-163 em Mato Grosso, tendo como referência a instalação da cadeia carne/grãos.

No que tange a tal contexto, a busca por lucratividade promove, através de novos processos, mudanças nas relações sociais de produção e (re)organizações espaciais pautadas, sobretudo, na emergência de novos padrões tecnológicos, selecionando áreas que assegurem as condições ampliadas de reprodução do capital ao trazer à tona a importância da técnica como meio instrumental utilizado para a criação e recriação deste espaço (CARDOSO, 2008). Bernardes (2001, p. 246) acrescenta que “a relação entre espaço e técnica se dá mediada pelas relações sociais de produção, já que estas são condição geral da produção do território e da renovação da base técnica da produção”.

Vale dizer que a importância do conceito de espaço, onde o movimento é fundamental, assim como em Santos (2006), também pode ser apreendida na obra de David Harvey (2004) e Edward Soja (1999 e 1993). Estes ressaltam a importância do espaço na atualidade, apontando para a necessária retomada de discussões envolvendo o materialismo histórico e dialético de Marx. Neste sentido, Soja defende o que chama de “materialismo histórico geográfico”, uma

“trialética” – “*trialectic of spatiality-sociality-historicity*”- que dá importância à interrelação entre o espaço, a história e a sociedade (Soja, 1999, p. 262). Identifica na centralidade do espaço uma importância comparável à que se deu à história e ao tempo em outro momento, o que denomina de “*spatial turn*”, virada espacial (SOJA, 1999).

Em sua obra - *The production of space (A produção do espaço)* - Lefebvre (1994), um dos grandes inspiradores de Milton Santos, dando valor central ao espaço no estudo da sociedade e de sua reprodução, propõe a análise do espaço como produto social. Defende o estudo da produção do espaço em detrimento do seu exame como mero resultado, deixando implícito o dinamismo de seu processo de produção. O espaço é um produto da sociedade, constatável e dependente, antes de tudo, da constatação, da descrição empírica, antes de qualquer teorização (LEFEBVRE, 2008).

Há distintos ritmos e ininterruptos movimentos, há história na produção do espaço. A produção do espaço é processual. Segundo Lefebvre (1994), o espaço compreende o conjunto de elementos materiais transformados pelas práticas políticas, constituindo-se na expressão material e imaterial das relações sociais, já que, simultaneamente, é abstrato e concreto. Assim, as relações espaciais são consideradas, não mais separando o espaço geográfico de outras dimensões, como a econômica, a política e a social, mas, buscando considerar a articulação entre estas⁵.

Doreen Massey (2008) vai ao encontro dessa abordagem do espaço, sinalizando o caráter relacional e processual de sua construção. O espaço é (re) produzido por e a partir de movimentos contínuos, abertos, múltiplos e relacionais. É não acabado e está sempre em devir. Neste sentido, seus elementos estão eles próprios impregnados de temporalidade.

Retomando Santos (2006), vemos o espaço como uma realidade relacional. Deve ser entendido como um híbrido, uma vez que participa igualmente da condição do social e do físico (Santos, 2006). A produção do espaço é o resultado da ação humana sobre o próprio espaço através dos

⁵ Entendendo o espaço como produto social, Lefebvre (1994) propõe uma análise a partir de três dimensões espaciais: a prática espacial ou espaço percebido, as representações do espaço ou espaço concebido e os espaços de representação ou espaço vivido. Respeitadas as limitações de se chegar à totalidade do espaço, aponta, portanto, para o necessário diálogo entre estas dimensões. Em linhas gerais, a prática espacial (espaço percebido) se refere ao mundo experimentado de maneira direta, trata do mundo das interações dos seres humanos com a materialidade. A representação do espaço (espaço concebido) é o mais subjetivo e imaginado, mas, simultaneamente, influencia as práticas sociais. Em geral, suas determinações são por nós assumidas sem qualquer reflexão, é o espaço dominante. Por sua vez, o espaço de representação (espaço vivido) é o resultado da associação da prática espacial e da representação do espaço, isto é, o nosso mundo vivido (LEFEBVRE, 1994, FERREIRA, 2007 e RUA, 2007).

objetos “naturais” e “artificiais”. Deve ser compreendido como a simultânea “existência da disposição física das coisas e práticas sociais que ali ocorrem”, sendo o arranjo espacial uma linguagem decodificadora deste espaço, da sociedade (GOMES, 1996, p. 38).

Constituído a partir de uma complexa relação entre elementos naturais, políticos, sociais, econômicos e culturais, o espaço que é um híbrido e/ou uma totalidade, se tomado isoladamente se transforma em uma abstração vazia (SANTOS, 2006). Enquanto híbrido, o espaço é espaço por se fazer a partir do cruzamento de “coisas” diferentes. É a forma-conteúdo, que não pode ser considerada apenas como forma, nem meramente como conteúdo. A idéia de forma-conteúdo liga o processo e o resultado, a função e a forma, o passado e o futuro, o objeto e o sujeito, o natural e o social (SANTOS, 2006). Este caráter híbrido do espaço é destacado por Sarah Whatmore (1999) ao repensar o “humano” no contexto da Geografia Humana, destacando a abordagem relacional do espaço⁶.

(...) I see as some key dimensions of a hybrid geography which recognizes agency as a relational achievement, involving the creative presence of organic beings, technological devices and discursive codes, as well as people, in the fabrics of everyday living (WHATMORE, 1999, p. 26).

O espaço passa a ser visto como resultante da interação de vários agentes sociais e, uma vez produzido, dialeticamente passa a atuar como um condicionante no processo de reprodução das relações que o criaram e de outras. Não é simplesmente natural ou um mero receptáculo.

O sistema produtivo instituído, a tecnologia e as adaptações ambientais realizadas são orientadas para responder aos fins da acumulação, delineando novas organizações, isto é, (re)organizações do espaço. Há a intensificação do processo de produção e refuncionalização de espaços apropriados para se atingir determinados fins no contexto do processo de reprodução do capital como o que vem ocorrendo com a instalação da cadeia carne/grãos. Essa “organização espacial” se faz a partir das relações de poder hierarquizadas e as representa (LEFEBVRE, 2008).

Cada vez mais se destina o espaço à troca, compra, venda ou consumo (FERREIRA, 2007). O incremento técnico vem intensificando o “domínio” sobre a natureza, o que reafirma a importância da natureza e, por conseguinte, a não

⁶ Nesta direção, mas não somente com este sentido Lefebvre (1994) trabalha com a idéia de teoria unitária.

dicotômica relação entre esta e a sociedade (GONÇALVES, 2006). Para o autor, as explicações relativas ao desenvolvimento das sociedades se encontram nos processos nelas gerados, sobretudo, nas relações de poder e nas técnicas instituídas. O espaço modificado é um dos produtos desses processos. Nesta direção, podemos afirmar que as diferenciações sociais precedem e “pré-determinam” transformações da natureza.

Os atores hegemônicos, detentores de informação e conhecimento acabam por impor a sua lógica, utilizando-se das redes estabelecidas e dos espaços territorializados e se estende aos espaços menos favorecidos. Por este motivo, como indica Santos (2006), os espaços da economia nacional se transformam em espaços da economia internacional, uma vez que as grandes firmas e empresas adquirem cada vez mais poder de intervenção nos mercados nacionais, conforme temos visto acontecer também no contexto da cadeia carne/grãos em Mato Grosso, com a atuação de importantes conglomerados internacionais (CARDOSO, 2008). Entretanto, o Estado não deixa de ter papel de relevo, mas ao contrário, intensifica sua atuação mediante os organismos internacionais, mediando os interesses do capital ávido por lucros imediatos e os interesses nacionais (GONÇALVES, 2006).

O espaço, construído a partir das ações de distintos atores sociais, que atuam e influenciam desigualmente o processo de produção do espaço geográfico em diferentes momentos históricos, ganha significado através das práticas econômicas, políticas e cultural-ideológicas, aparecendo como síntese dessas múltiplas relações (GONÇALVES, 2006). Expressam e formam o legado de uma sociedade.

A verdadeira finalidade da produção humana consiste na produção das relações sociais, a construção das formas de convivência (VIEIRA PINTO, 2005). A produção e a (re)produção do espaço não podem ser separadas. Portanto, a consciência do processo de produção do espaço pode se converter em um poderoso instrumento de mudança social. Para mudar a sociedade temos que produzir um novo espaço, passando a “resgatá-lo” como força de produção (LEFEBVRE, 1994)⁷.

Para pensar o espaço, é necessário considerar as mudanças em curso no processo de produção capitalista. A contemporânea fase técnico-científico-

⁷ Especialmente a partir do documentário de Silvio Tender sobre o geógrafo Milton Santos: *Encontro com Milton Santos* (estreado em agosto de 2007), percebemos que o autor defende esta mesma idéia. Este documentário foi gravado seis meses antes de sua morte, ocorrida em 2001, baseando-se, sobretudo, na obra de Milton Santos intitulada *Por uma outra globalização*.

informacional se expressa por um significativo aumento na densidade das redes de circulação e de comunicação. Essas redes permitem a aceleração dos processos de integração produtiva, de mercados, financeira e de informações, o que aclara ainda mais o caráter central do movimento no conceito de espaço. Tal movimento, contraditória e simultaneamente, gera e se realiza a partir de processos de homogeneização e heterogeneização, integração e desintegração, ressaltando as diferenças e a própria desigualdade.

No que concerne ao interesse pela criação e (re)criação do espaço no Cerrado mato-grossense, a geógrafa Júlia Adão Bernardes (1996, 2005, 2006, 2007, 2008) em suas obras sobre os desdobramentos relativos ao complexo da soja e às estratégias implementadas pelos diversos agentes no referido espaço analisa a área a partir da introdução de novas técnicas no processo produtivo. Suas considerações são bastante amplas, abarcando as relações sociais de produção emergentes na área concentrada da agricultura moderna nos municípios sob influência da BR-163 mato-grossense, constituindo-se de importância ímpar para a elaboração e concepção desta pesquisa. Neste sentido, a autora afirma que:

(...) é nesse contexto de reestruturação geral do sistema capitalista e de emergência de novos padrões tecnológicos que procuramos compreender o espaço produtivo (...), apreender a nova organização da sociedade e as relações emergentes na área de expansão da agricultura moderna nos municípios sob influência da BR-163 matogrossense, onde vão se instituindo processos que envolvem a abertura de novas áreas, a implantação e articulação de atividades modernas, com destaque da cadeia carne/grãos, impulsionados pela dinâmica de reprodução do capital (BERNARDES, 2001, p. 14).

Esse espaço é, portanto, uma produção social em que produção e (re)produção não podem ser separadas. A busca pela produção de um novo espaço é uma das principais e efetivas estratégias de implementação de mudanças sociais, o que nos fornece elementos para refletirmos criticamente sobre uma determinada realidade produzida.

No espaço rural/urbano que estamos analisando, novas ações implantam inovações técnicas e novas sociabilidades, de modo que os agentes locais de produção agrícola têm, cada vez mais, um poder limitado do controle sobre o que é localmente produzido. O campo modernizado apresenta-se como o espaço dos novos cultivos e das novas associações produtivas, fundamentadas na ciência, na técnica e na dependência da informação sem a qual nenhum trabalho rentável pode ser possível (SANTOS, 2006). O espaço da cadeia carne/grãos em Mato Grosso deve satisfazer, através de infraestruturas técnicas

e informacionais, as condições para a máxima eficácia dos agentes ali presentes, afinal, não foi desprovido de intenção que estes escolheram esse recorte para os investimentos a serem realizados (BERNARDES, 2006).

Em consonância com Lefebvre (2008), entendemos que devemos passar da noção de produção das coisas no espaço à produção da pretensa totalidade espacial, tendo em vista que produção significa também e, sobretudo, criação:

O agente (...) imagina re-produzir, mas ele produz! (...) Toda codificação é portadora de uma perspectiva e da "produção" de um certo sentido (...). A mão acredita reproduzir, mas ela substitui" (Lefebvre, 2008, p. 26-27). Criação de obras (tempos e espaços incluídos) pelos e para os homens nas e pelas quais possam realizar e reconhecer a trajetória de formação do humano (LEFÉBVRE, 2008, p. 8).

Lefebvre (2008) afirma que o espaço não é nem um ponto de partida, nem um ponto de chegada, mas um intermediário entre estes dois. Lugar e meio onde se desenvolvem estratégias⁸ e onde ocorre o enfrentamento delas. Foi formado, modelado a partir de elementos históricos ou naturais, mas politicamente. É político e ideológico. O espaço tornou-se instrumental, afinal nada tem de inocente e inofensivo, sendo fundamental:

(...) dispersar a classe operária, reparti-la nos lugares prescritos, organizar os fluxos diversos subordinando-os a regras institucionais; subordinar, por conseguinte, o espaço ao poder; controlar o espaço e reger, tecnocraticamente, a sociedade inteira, conservando as relações de produção capitalista (LEFEBVRE, 2008, p. 8).

De acordo com o autor, no mundo das mercadorias, ao "comprar um espaço"⁹, o consumidor também adquire uma distância, um emprego do tempo. Como assinala o autor, o espaço envolve o tempo, recebendo valor de troca e valor de uso¹⁰. "O comprador também adquire um valor, uma *distância*, a que vincula sua habitação aos lugares: os *centros* (de comércio, de lazeres, de cultura, de trabalho, de decisão)" (LEFEBVRE, 2008, p. 128). Entretanto, o consumo do espaço difere do consumo das coisas por suas características específicas.

⁸ Com base em Lefebvre (2008, p. 159), consideramos estratégia todos os recursos de um determinado espaço, dominado politicamente, que servem de meios para visar e atingir objetivos. As estratégias globais, por exemplo, são ao mesmo tempo econômicas, científicas, culturais, militares e políticas (2008, p. 159).

⁹ O solo tornou-se mercadoria. O espaço recebe valor de troca. Indispensável para a vida, vende-se e compra-se espaço (LEFEBVRE, 2008, p. 83).

¹⁰ Nesse contexto, o valor de uso acaba por ser representado em termos hierarquizados: vantagens, capacidade de poder e de relação com o poder, meios e lugares mais ou menos prestigiosos (LEFEBVRE, 2008, p. 131).

A produção do espaço produz um espaço diferencial e relacional (LEFEBVRE, 2008). Segundo o autor, mesmo os lugares de lazer que, em um primeiro momento, parecem estar dissociados da produção, parecendo independentes do trabalho e “livres”, encontram-se ligados aos setores do trabalho no consumo organizado, no consumo dominado. Tais espaços separados da produção, como se fosse possível ignorar o trabalho produtivo, são os “lugares da recuperação”. Perfazem um típico exemplo do espaço ao mesmo tempo deslocado e unificado. São lugares nos quais se reproduzem as relações de produção, o que inclui a reprodução pura e simples da força de trabalho. Neste contexto, o tempo, mercadoria suprema, é vendido e comprado: tempo de trabalho, tempo de consumo, de lazer, de percurso. O tempo “perdido” não o é para todo mundo, pois é preciso pagar caro por ele.

Em consonância com o autor, não se pode dizer que o espaço seja um produto como outro qualquer, objeto ou soma de objetos, coisa ou coleção de coisas, mercadoria ou conjunto de mercadorias. Não se trata simplesmente de um instrumento, o mais importante dos instrumentos. A produção do espaço não pode ser comparada à produção desta ou daquela mercadoria. No entanto, existem relações entre a produção das coisas e a produção do espaço. O espaço está essencialmente ligado à reprodução das relações de produção, isto é, ao processo de produção das coisas e de seu consumo (LEFEBVRE, 2008). De acordo com o autor, a realidade urbana se generaliza. Trata-se da inevitável supressão da oposição entre a cidade e o campo. As relações de produção existentes se estenderam, se ampliaram, integrando, simultaneamente, a agricultura e a realidade urbana, ampliação que introduziu novos conflitos¹¹.

Em suma, neste capítulo, argumentamos acerca da interrelação entre técnica, trabalho e (re)organização espacial, tendo como esteio as mudanças que vêm ocorrendo na área de estudo. Baseada no tripé formado pela técnica, pela ciência e pela informação, a instauração do segmento avícola da cadeia carne/grãos vem se realizando por meio da entrada de inovações técnicas voltadas para a otimização desta cadeia produtiva. O emprego de tecnologia de ponta nesta produção se expressa na entrada de novos fixos geradores de fluxos, que se realizam a partir de ações específicas.

A entrada de inovações técnicas não dispensa a presença de trabalhadores na produção, acabando por reafirmar sua centralidade. As

¹¹ O urbano se distingue da cidade porque ele aparece e se manifesta no curso da explosão da cidade, mas ele permite reconsiderar e compreender certos aspectos dela que passaram despercebidos durante muito tempo como: a centralidade, o espaço como lugar de encontro (LEFEBVRE, 2008).

relações de trabalho mudam, os sentidos do trabalho mudam, o trabalho muda, demandando um novo perfil de trabalhador, porém, sua importância permanece. As mudanças em termos de técnica e de trabalho se realizam, (re)produzindo o espaço, fora do qual as transformações técnicas e no mundo do trabalho não seriam possíveis. A técnica e o trabalho modificam-se, promovendo a (re)organização espacial.

Assim, no próximo capítulo, trataremos dos principais processos promotores da atual organização de nossa área de estudo, percorrendo com mais detalhes sobre as políticas públicas indutoras da agricultura moderna, da evolução desta e da maneira como passou a organizar este espaço, apontando para a “crise” do modelo monocultor, modelo técnico-produtivo anterior à cadeia carne/grãos.

3

Evolução da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense

Estabelecido o embasamento teórico da pesquisa, neste capítulo buscamos descortinar aspectos gerais do processo de ocupação da BR-163 mato-grossense. A discussão tem como recorte temporal a década de 1970, mas, quando necessário, tocamos em processos que se deram antes desta década. O estudo do processo de ocupação da área sob influência da BR-163, bem como a própria implantação desta rodovia, nos forneceram elementos para entender o caminho percorrido na seleção e na apropriação deste espaço pela agricultura moderna. Falamos da produção do espaço para a entrada da soja, do nível técnico aplicado, da evolução da produção e da passagem de um modelo monocultor com base na produção sojifera para um modelo baseado na diversificação, a saber, a cadeia carne/grãos.

O destaque à década de 1970 deve-se ao fato da fronteira do capital no cerrado do Centro-Oeste nesta época ter se caracterizado por uma nova racionalidade econômica, pela constituição formal e institucional de novas mediações políticas, pela criação do novo vinculado à expansão dos mercados, induzindo à modernização e a novas concepções de vida (MARTINS, 1996). A ocupação mais expressiva da BR-163 também se insere neste período, quando o governo estimulou a colonização oficial e particular com o predomínio desta última, organizada por empresários oriundos principalmente de São Paulo e do Paraná, o que representa abertura para a ocupação econômica nos moldes atuais (BERNARDES, 2006).

3.1.

Políticas públicas indutoras da agricultura moderna

No Centro-Oeste, o processo de colonização teve impulso definitivo com a intensificação da modernização industrial no Centro-Sul, articulado às ações de expansão agrícola para a Amazônia durante os governos militares, de 1964 a 1985 (CASTRO, 2002). A colonização é o processo de ocupação de uma área realizado por indivíduos de fora, os colonos, permitindo o controle da apropriação privada da terra. Em outras palavras, é o povoamento precedido de planejamento governamental ou privado.

Nesse cenário, Mato Grosso assumiu posição peculiar no processo de expansão acelerada da atividade agropecuária. A construção de novas rodovias, a exemplo da BR-163, que logo se destacou por se configurar como uma das principais vias de expansão da agricultura moderna, favoreceu o fluxo de migrantes e de mercadorias para esta região, o que se intensificou a partir da década de 1970.

Castro (2002) coloca que em 1966 o Governo Federal abriu as macrorregiões Norte e Centro-Oeste para os grandes projetos com base nos incentivos fiscais, promovendo o investimento em infraestrutura, pesquisa e planejamento para facilitar a atuação do capital, que passou a agir por meio da implantação das grandes empresas.

Conforme Moreno (2005), todo um aparato jurídico, consubstanciado no Estatuto da Terra (Lei nº 4504/64) foi preparado para legitimar as ações de regularização fundiária e de colonização pelo governo federal nos estados. Essas ações se desenvolveram articuladas aos diversos programas de desenvolvimento regional (PIN, Proterra, Polamazônica, Polocentro, Polonoroeste), que, ligados ao Programa Corredores de Exportação, voltaram-se para o aumento da produção, do rendimento da terra e da produtividade do trabalhador em atividades agrícolas.

De acordo com a autora, politicamente, essas ações foram definidas e apresentadas como programas viabilizadores da reforma agrária e de promoção da política agrícola, embora estivessem associadas à expansão da fronteira econômica baseada na concessão de incentivos fiscais e financeiros a grandes empreendimentos capitalistas estabelecidos na região. Mas, nesse momento, essa política de colonização também tinha como objetivo desmobilizar os movimentos e organizações sociais de luta pela reforma agrária e pôr fim aos conflitos que vinham se acirrando no campo, em fins da década de 1960 e início de 1970, com a transferência dos trabalhadores rurais para áreas da Amazônia Legal.

A colonização foi estruturada e regulamentada pelo Decreto Federal nº 59.428/66, conciliando a política de ocupação das terras com a expansão espacial do capital na Amazônia, através da intervenção direta do governo federal no ordenamento territorial dos estados da região. A implantação dos projetos oficiais e particulares de colonização nessas áreas federalizadas ficou sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), órgão criado em 1971 para dar suporte à Reforma Agrária, nos termos do Estatuto da Terra (MORENO, 2005).

Obedecendo às orientações da política agrária estabelecidas nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs), o Incra implementou diversos projetos oficiais de colonização em “áreas de desbravamento”, sendo executados durante o regime militar. O Governo também incentivou, sobretudo depois de meados da década de 1970, a participação de empresas particulares de colonização e cooperativas agropecuárias como ação complementar, constituindo o que chamou de colonização particular. Essa medida visava atrair uma clientela mais capitalizada – os colonos do Sul do país, onde o processo de ampliação da pequena propriedade, através da compra pelos médios e grandes proprietários, determinava a expropriação ou a migração para outras regiões do país. Esta colonização prosseguiu até o final da década de 1980, quando empresários do Sul e do Sudeste, aproveitando as vantagens oferecidas pelos programas federais e estaduais, adquiriram grandes extensões de terras públicas ou de terceiros, alguns de maneira ilícita, e investiram na implantação de projetos de colonização ou agropecuários (MORENO, 2005).

Tanto nas áreas de colonização oficial como nas de colonização privada, colonos tiveram dificuldades de adaptação às condições ambientais diferentes de sua região de origem, sofrendo com a ausência de assistência técnica e financeira, dentre outras promessas não cumpridas por algumas colonizadoras. A colonização privada teve caráter seletivo e o acesso a terra implicava em existência de recursos próprios. Na medida em que a área se desenvolvia economicamente, os colonos descapitalizados se afastavam, acelerando o processo de concentração fundiária. A partir da intensificação da agricultura moderna, viabilizada pelo incremento do nível técnico, vários núcleos urbanos passaram a se desenvolver para atender as suas necessidades. Assim, a colonização originou muitas cidades, cujos núcleos urbanos possibilitaram a apropriação capitalista do campo e a aceleração da reestruturação espacial da área.

A presença desses projetos no estado se explica em parte pela sua transformação em área de fronteira agrícola no âmbito do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. A especificidade da ação das empresas particulares de colonização em Mato Grosso, assim como das empresas agropecuárias, residiu na especulação fundiária possibilitada pela fácil aquisição de grandes extensões de terra.

Apesar das tentativas de controle e canalização do movimento para essa fronteira através de políticas de colonização, paralelo ao avanço das grandes propriedades e das companhias de colonização, houve o avanço dos pequenos

proprietários e dos “posseiros“. Na prática, a colonização não conseguiu acompanhar todo o volume e a pressão dos fluxos migratórios e menos ainda a demanda de terra pela colonização não dirigida. Entretanto, é fato que a colonização foi o grande agente transformador do território mato-grossense.

Assim, o cerrado se constitui em uma significativa fronteira para a ciência e a tecnologia, onde coexistem interesses diversos de ordem econômica, política, social e ambiental, envolvendo, portanto, as escalas local, regional, nacional e planetária (BERNARDES, 2006). Para a autora, na medida em que o uso de técnicas modernas constitui a base da produção do espaço em uma economia globalizada/mundializada, os diferentes tipos de espaço nessa fronteira passam a diferenciar-se pela distinta capacidade de oferecer rentabilidade às inversões em função de condições de ordem técnica e organizacional.

Os programas políticos governamentais implantados na área sob influência da BR-163, sobretudo, na década de 1970, fomentaram a “construção” de uma infraestrutura visando ao desenvolvimento agrícola através da modernização da atividade produtiva, proporcionando facilidades de crédito para a lavoura no que tange à aquisição do “pacote tecnológico” difundido pela Revolução Verde.

Nos anos 70 e 80, sobretudo, agricultores experientes do Sul do país se deslocaram para a região à procura de terras baratas para plantar soja, tendo certa experiência de solos fracos e utilização de calcário, favorecidos pela existência da variedade de soja “cristalina” e dos programas de pesquisa e desenvolvimento do cerrado. Dispunham de instrumentos técnicos que aumentavam o seu poder, mobilizando importantes recursos de capital, tanto em termos de instalações, maquinaria e equipamento, quanto em infraestrutura, empenhados na construção de uma nova ordem econômica e social. Tratava-se de aproveitar as vantagens de localização em escalas mais amplas, que permitiam mudanças na magnitude da produção e nos níveis de produtividade, possibilitando a manipulação estratégica das diferenças territoriais. O resultado foi o aumento considerável dos volumes de produção e de negócios (BERNARDES, 2006).

Portanto, a monocultura da soja foi introduzida em Mato Grosso por agropecuaristas que, emigrando do sul do país, especialmente, do Rio Grande do Sul e do Paraná, foram motivados a ocupar o interior do Brasil através de políticas de governo e pelo baixo preço da terra, dentre outros fatores. Entretanto, no Centro-Oeste, os sulistas encontraram uma realidade bastante adversa da que tinham em sua região de origem, uma vez que, apesar da

topografia ser ideal para a agricultura, passaram a lidar, sobretudo, com um clima e um tipo de solo bastante diferentes.

Os resultados dos programas do Governo e a boa cotação da soja no mercado internacional desencadearam um “surto” desta monocultura na década de 1980, substituindo a monocultura do arroz, fato que alterou progressivamente a paisagem, consagrando a região como importante área produtora de soja. Como coloca Peixinho (2005), para compreender a expansão da soja nos cerrados brasileiros, é preciso compreender que este movimento ocorreu a partir de um modelo diferente do que até então era praticado no Sul do país, configurando um arranjo espacial sócio-produtivo muito particular. Um dos principais elementos que fundamentam a afirmação acima é o tamanho das propriedades produtoras de soja, que no Sul costumam ser mais modestas.

As formas do relevo podem facilitar ou dificultar os processos de ocupação das terras e da produção. Em Mato Grosso, a topografia com imensas e contínuas áreas planas que favorecem economias de escala, sempre constituíram vantagens competitivas, constituindo uma significativa fronteira para a ciência e a tecnologia, onde coexistiam interesses diversos (BERNARDES, 2004). Tais processos transformaram o cerrado (foto 1) “(...) em extensas áreas de cultivo de soja, milho e, mais recentemente, algodão” (ROSS, 2005, p. 221), o que desencadeou, mais especificamente a partir dos anos 2000, a formação da cadeia carne/grãos.

O homem age seletivamente no processo de organização de seu espaço produtivo, vivenciando cada vez mais a prática espacial da seletividade (CORRÊA, 1996). De acordo com o autor, o homem decide sobre um lugar de acordo com as atribuições apresentadas por este, tendo em vista projetos pré-estabelecidos. A fertilidade do solo, a proximidade da matéria-prima, o acesso ao mercado consumidor ou a presença de um porto, de uma força de trabalho qualificada ou não e sindicalmente pouco ativa, são alguns dos atributos que podem levar a localizações seletivas (CORRÊA, 2007, p. 36).

Foto 1 - Plantação de soja em uma das fazendas do Grupo Vanguarda em Lucas do Rio Verde.



Autor: Vieira, Nivea. M. Foto tirada em junho de 2006.

Por outro aspecto, os avanços científicos e as modernas tecnologias implementadas na produção de soja em Mato Grosso têm relativizado as limitações impostas pela natureza no que se refere a sua “capacidade” de inviabilizar o processo de expansão ocupacional e o aumento da produção e da produtividade, seja pela presença de um solo impróprio para o cultivo ou pela existência de um clima distinto do Sul do Brasil, região de origem desta lavoura. Mediante a aplicação dos recursos técnicos, há sempre a possibilidade de melhorar as condições naturais de cultivo, o que indica um movimento maior e mais complexo como tratado por Harvey (1996) ao discutir a pós-modernidade/acumulação flexível, apontando para a relativização e até mesmo queda de barreiras espaciais, aqui veiculadas por uma nova concepção de agricultura, a agricultura empresarial.

A soja começou a ser cultivada comercialmente em Mato Grosso no final da década de 1970, em municípios da região sudeste do estado, como Rondonópolis. Posteriormente, foi se expandindo por quase todo o cerrado, respondendo aos incentivos fiscais vinculados aos programas de desenvolvimento regional. Vale dizer que, desde o início, a expansão desta cultura visou atender à demanda do mercado externo.

Tendo como parâmetro os anos de 1990 e 1995, importa destacar que, já em 1990, em Mato Grosso, a área plantada em soja era de 1.552.910 hectares, alcançando uma produção de 3.064.715 toneladas e um rendimento de 2,0 toneladas/hectare. Esses números foram significativamente incrementados e,

cinco anos depois (1995), a área plantada teve uma variação de 51%, tendo passado para 2.338.926 hectares. Nessa área plantada, verificou-se, no mesmo período, um significativo aumento da produção, que apresentou uma variação positiva de 79% (passando de 3.064.715 para 5.491.426 toneladas), valores que expressam um significativo rendimento de 2,4 toneladas/hectare.

Em 1990, a área sob influência da BR-163 mato-grossense apresentava 430.956 hectares de área plantada de soja, atingindo 804.469 toneladas de produção, estando 91% (393.821 hectares) da área plantada e 91% (736.481 toneladas) da produção na área que hoje chamamos de concentrada. Em 1995, o total da área plantada e da produção de soja duplicaram na área da BR-163. No total da região, a área plantada atingiu o valor de 816.316 hectares, enquanto a produção atingiu o valor de 1.871.560 toneladas. Destacadamente, na área concentrada, a área plantada passou de 393.821 para 771.860 hectares, correspondendo a 94% do total do arranjo produtivo (área da BR-163) com um rendimento médio de 1,9 toneladas/hectare. No mesmo período, a quantidade produzida passou de 736.481 para 1.768.976 toneladas. Tais incrementos na produção sinalizam a incorporação de técnica neste modelo produtivo, processo que, a partir de 2000, foi ainda mais intensificado, especialmente na área concentrada da agricultura moderna sob influência da BR-163.

Dentre as medidas econômicas tomadas para a expansão dos cultivos de soja, Moreno (2005) destacou o acordo assinado entre o Brasil e o Japão, em 1970, que deu origem ao Prodecer, programa que contribuiu decisivamente para a expansão do plantio deste grão em todo o Cerrado brasileiro, onde as terras consideradas de baixa fertilidade passaram a apresentar altos níveis de produtividade depois de receberem adubação e correções de acidez do solo. A isso se acrescenta a própria política de incentivo à migração, sobretudo de sulistas, mais capitalizados e com experiência no trabalho agrícola mecanizado. Assim, no item que se segue, passamos a tratar, mais especificamente, da evolução da agricultura moderna, apontando para outras inovações no padrão técnico-produtivo, que viabilizaram a sua expansão e consolidação na BR-163 mato-grossense.

3.2

Expansão da produção de grãos

A década de 1970 marcou o início do processo de expansão capitalista em Mato Grosso. Substituindo um sistema produtivo tradicional por novos sistemas

de objetos e ações, alcançaram o campo, proporcionando o avanço da agricultura moderna. Cada vez mais apoiada na revolução tecnológica em andamento, a partir de meados da década de 80, o espaço agrário do cerrado mato-grossense, passou a ser palco de significativa modernização. A expansão da soja em Mato Grosso, assim como as transformações decorrentes na esfera econômica, política, social, cultural e espacial, vêm se intensificando nas últimas décadas. Na área sob influência da BR-163 mato-grossense, tal modernização, se acentuou nos anos 90, sendo marcada por novos sistemas técnico-produtivos, distintas relações de trabalho e (re)organização espacial.

No item anterior, fizemos referência às políticas públicas indutoras da agricultura moderna em termos de entrada da soja, o que promoveu mudanças na organização espacial pré-existente na área. Observamos que, apesar de existir alguma semelhança entre o nível técnico aplicado na área nos anos 1980 e o aplicado, atualmente, respeitadas as diferenças existentes nos meios técnicos disponíveis em cada época, na primeira fase o avanço da fronteira se dava mais por ocupação de novas áreas, enquanto hoje há a viabilização da construção do novo dando prioridade ao aumento do rendimento (BERNARDES, 2006).

Depois de nos remontarmos ao processo de instalação da agricultura moderna na BR-163, a partir de agora, passamos a tratar da expansão e da evolução da produção de grãos nos anos 2000. Afinal, as mudanças ocorridas a partir de 2000 devem ser analisadas na estrutura sob a qual estão sendo desenvolvidas. Tais fatos são datados e espacializados, onde a referida estrutura resulta de processos, que são contínuos e visam alcançar um determinado resultado (SANTOS, 1985), acabando por implicar em tempo e mudança. Para apreender o espaço da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense, é imprescindível que reconheçamos a entrada de novos objetos ligada às significativas inovações técnicas, que configuram uma nova organização do arranjo espacial, apresentando formas e funções determinadas (SANTOS, 1985), o que nos fornece elementos para pensar acerca do deslocamento da cadeia produtiva avícola para a região, sub-tema que abordaremos no capítulo 4.

Para isso, trabalhamos com dados da área plantada, da produção e do rendimento médio da terra no cultivo de soja e de milho no período de 2000 a 2007, objetivando configurar o quadro atual da produção de grãos na área de estudo, que, a partir da “crise” dos anos 2000, passou a formar a cadeia carne/grãos com a instalação do segmento de carnes, que será abordado no

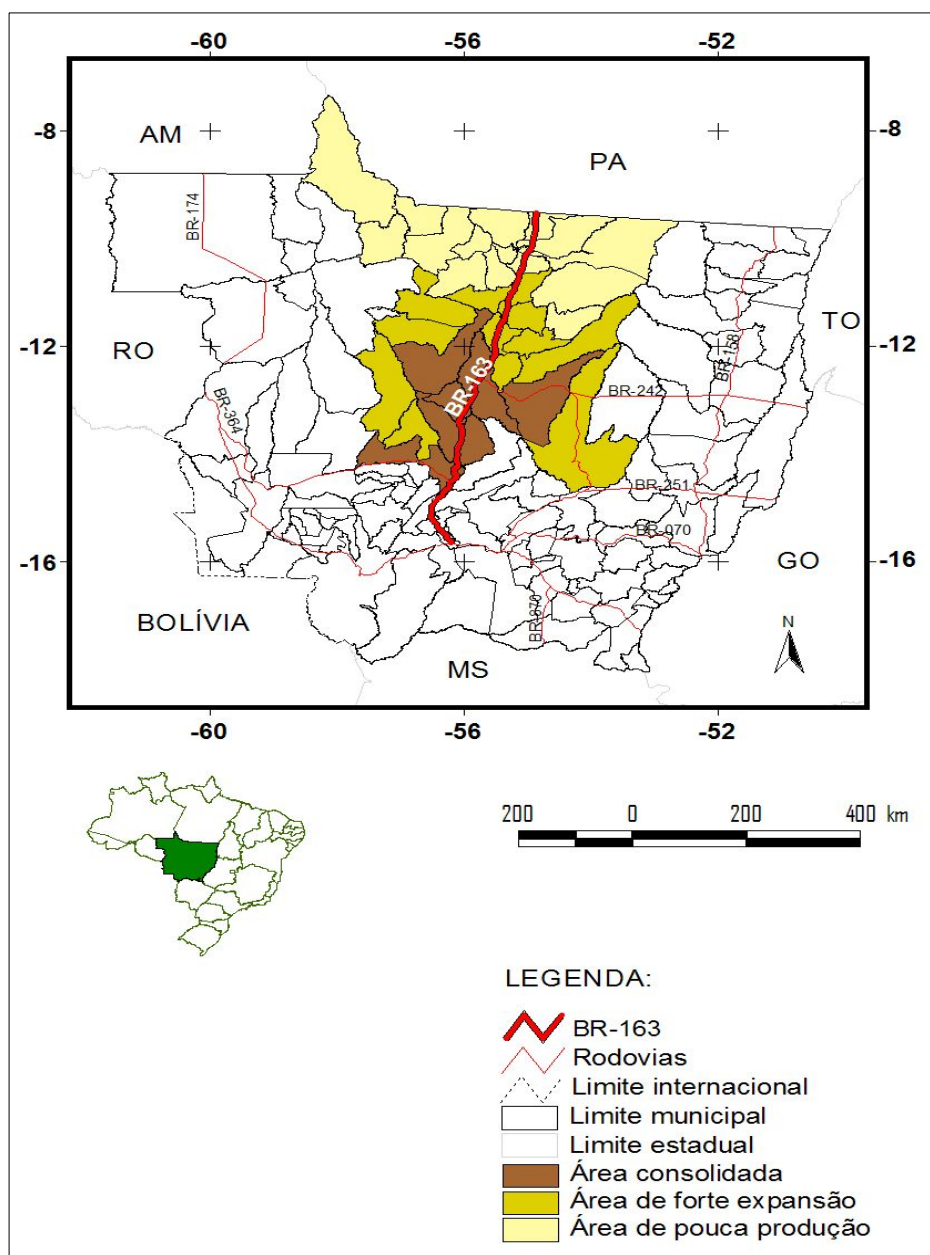
quarto capítulo. Neste item, nos detivemos mais ao estudo da relação entre técnica e espaço, buscando apreender a intrínseca relação entre técnica, trabalho e (re)organização espacial na área de estudo, idéia defendida nesta dissertação.

A agricultura moderna se expande no cerrado mato-grossense de forma desigual. Mesmo no eixo da BR-163, que é uma das principais vias de escoamento da produção de soja, verificamos diferenciações internas no nível de produção e expansão da agricultura moderna, o que revela a existência de três áreas bem demarcadas ao longo do eixo desta rodovia: a área concentrada, a área de forte expansão e a área de fraca expansão (vide mapa 2), que tratamos e diferenciamos em nossa Monografia de conclusão da Graduação em Geografia realizada na UFRJ (VIEIRA, 2007).

Entre os trinta e sete (37) municípios que compõem a área sob influência da BR-163 mato-grossense, é possível identificar uma área mais consolidada, com forte concentração da produção de soja, indo desde Nova Mutum até Sorriso. Constitui a área produtora de soja mais antiga, onde o processo de concentração é crescente, caracterizando-se pela implantação mais consolidada do tripé técnica, ciência e informação, destacando-se ainda enquanto espaço indutor do processo de modernização de outras áreas (BERNARDES, 2006). Assim, como bem indica a autora, a área concentrada pode ser definida como o espaço onde o meio técnico-científico-informacional é mais contíguo, embora sejam encontradas manchas de modernização em outras áreas.

A partir de Sinop, envolvendo um conjunto de municípios como Vera, Cláudia e Santa Carmem, entre outros, encontra-se a fronteira de expansão propriamente dita (BERNARDES, 2006). As transformações em andamento nesta área trazem novas determinações, gerando espaços com atividades com alto nível tecnológico, significando substituição de atividades tradicionais.

Mapa 2 - Área concentrada, área de forte expansão e área de fraca expansão em produção de soja sob influência da BR-163 mato-grossense (2006).



Autor: Mazzey, Leonardo. da S. e Vieira, Nivea. M., 2006.

Por fim, em direção à parte mais setentrional do estado de Mato Grosso, alcançando a Pré-Amazônia, temos uma imensa área onde há o domínio das atividades precursoras da agricultura moderna como o extrativismo madeireiro e a pecuária, permitindo a identificação de penetrações sojíferas de pequena expressão em alguns municípios, não ultrapassando 20.000 toneladas (BERNARDES, 2006). Ao que tudo indica, esta região constitui, em boa parte, a área de reserva de expansão da fronteira da agricultura moderna. Identificadas as distintas regiões sob influência da BR-163, lembramos que nosso enfoque se limita à área concentrada.

É fato que o cultivo de soja no cerrado demarca a exigência de grande mecanização para o alcance do nível produtivo e da qualidade demandadas pelo mercado externo. Para isto, além da mecanização, conta-se com a progressiva alteração dos padrões biológico e químico. Em geral o modelo de produção biológico no cerrado é brasileiro e o padrão químico-mecânico é americano e europeu, dominado pelas multinacionais, apesar de sujeito a adaptações (BERNARDES, 2006). O padrão biológico possibilita a participação dos atores locais através das investigações das novas variedades de sementes (sementes melhoradas) adaptadas às condições climáticas e de solo de cada região do estado, representadas por unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e pela Fundação Mato Grosso, que marcaram forte presença no eixo da BR-163. O que vemos, portanto, é a presença do meio técnico-científico-informacional, tratado por Santos (2006), no campo. Campo este que, hoje, se expressa a partir de características rurais e urbanas, só podendo ser concebido no contexto de sua interrelação com cidades, passando pelas escalas local, regional, nacional e internacional. O espaço da área concentrada em agricultura moderna na BR-163 mato-grossense e, sobretudo, a forma como está organizado expressam tal realidade.

Mediante tais considerações, passamos a apresentar alguns dados acerca da área plantada (hectares), da quantidade produzida (toneladas) e do rendimento médio da terra (quilogramas/hectare) no cultivo de grãos, ou seja, de soja e de milho. As variáveis foram analisadas somente nos municípios que compõem a área mais desenvolvida neste setor, isto é, a área concentrada, localizada no eixo da referida rodovia. Assim, contemplamos a nossa área de estudo, tendo como referência os anos 2000, 2004 e 2007, dado mais recente disponível para as variáveis trabalhadas.

Analisando a tabela 1, observamos que, de 2000 para 2007, houve a expansão da área plantada em 84,26% para o total de soja e de milho na área concentrada em agricultura moderna da BR-163 mato-grossense. Em 2007, esta área chega a somar 2.318.846 hectares de área plantada em grãos (soja e milho), valor que corresponde a 34,48% do total de Mato Grosso no mesmo período, o que demonstra a representatividade da área no estado.

Todos os municípios que compõem este arranjo produtivo apresentaram crescimento de 2000 para 2007. Neste contexto, é notável a representatividade de Lucas do Rio Verde, Nova mutum e Sorriso que, juntos, totalizaram 1.573.207 hectares em 2007, ou seja, 67,84% do total da área concentrada e 23,39% de Mato Grosso.

Em 2007, a área plantada de milho somou 655,820 hectares para o total da área concentrada da BR-163, representando 39,73% de Mato Grosso. Atentando-se à escala municipal, com um total de 228.266 hectares, Sorriso foi o município que apresentou a maior área plantada de milho no período. Após Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum foram os que mais se destacaram com, respectivamente, 175.073 e 101.333 hectares plantados de milho. Na área plantada em milho, estes três municípios representam 76,95% do total da área concentrada em agricultura moderna.

Para o mesmo ano, a área plantada de soja na área concentrada em agricultura moderna totalizou 1.663.026 hectares, correspondendo a 32,77% de Mato Grosso. Observando os valores de área plantada dos municípios, percebemos que novamente Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso se destacaram, somando 1.068.535, isto é, 64,25% do total do arranjo produtivo. Em primeiro lugar, Sorriso apresentou um valor de 543.000 hectares, em segundo, Nova Mutum com 310.000 e, em terceiro, Lucas do Rio Verde com 215.535.

Tabela 1 - Área plantada (hectares) em valor absoluto e variação (%) na produção de milho e de soja (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)

Área concentrada	Grãos	Anos			Varição (%) do total dos grãos
		2000	2004	2007	2000-2007
Diamantino	Milho	13.000	11.580	49.898	53,31%
	Soja	200.000	290.410	276.660	
	<i>Total</i>	<i>213.000</i>	<i>301.990</i>	<i>326.558</i>	
Lucas do Rio Verde	Milho	71.000	100.290	175.073	69,09%
	Soja	160.000	216.237	215.535	
	<i>Total</i>	<i>231.000</i>	<i>316.527</i>	<i>390.608</i>	
Nova Mutum	Milho	25.800	83.200	101.333	104,34%
	Soja	175.500	297.120	310.000	
	<i>Total</i>	<i>201.300</i>	<i>380.320</i>	<i>411.333</i>	
Nova Uiratã	Milho	8.050	15.890	63.070	188,07%
	Soja	85.200	160.946	205.557	
	<i>Total</i>	<i>93.250</i>	<i>176.836</i>	<i>268.627</i>	
Sorriso	Milho	55.780	101.000	228.266	85,50%
	Soja	360.000	547.867	543.000	
	<i>Total</i>	<i>415.780</i>	<i>648.867</i>	<i>771.266</i>	
Tapurah	Milho	23.630	36.500	38.180	43,80%
	Soja	81.000	260.800	112.274	
	<i>Total</i>	<i>104.630</i>	<i>297.300</i>	<i>150.454</i>	
Total da área	Milho	197.260	348.460	655.820	84,26%
	Soja	1.061.200	1.773.380	1.663.026	
	<i>Total</i>	<i>1.258.460</i>	<i>2.121.840</i>	<i>2.318.846</i>	
Mato Grosso	Milho	562.582	941.125	1.650.471	93,86%
	Soja	2.906.648	5.279.928	5.075.079	
	<i>Total</i>	<i>3.469.230</i>	<i>6.221.053</i>	<i>6.725.550</i>	

Fonte: IBGE/PAM, 2000, 2004 e 2007. Autor: Vieira, Nivea M.

Na tabela 2 é possível observar os valores de produção para o mesmo período de análise da área plantada (2000, 2004 e 2007). Nesta tabela, observamos primeiramente a variação total da produção de grãos (soja e milho) da área concentrada da BR-163 de 2000 para 2007, que cresceu 93,91%. Em 2007, a área alcançou 7.381.198 toneladas de produção e, ao compararmos este total à produção de grãos de Mato Grosso, observamos que a área concentrada composta por apenas seis municípios equivale a 34,48% do estado de Mato Grosso.

A análise municipal da tabela nos revela que os seis municípios apresentaram crescimento de 2000 para 2007. Porém, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso se destacaram, somando 5.146.593 toneladas em 2007, valor que representa 69,72% da produção de grãos da área concentrada e 24,04% de Mato Grosso.

Tratando do cultivo de milho separadamente, observamos que em 2007 a produção alcançou o valor de 2.412.904 toneladas no total da área concentrada, 1.868.173 toneladas a mais do que em 2000. Observando cada município, verificamos que, em 2007, com 755.678 toneladas, Sorriso foi o município que mais produziu milho. Lucas do Rio Verde e Nova Mutum ficaram com a segunda e a terceira posições com 709.221 toneladas e 424.660 toneladas, respectivamente. Estes três municípios representam 78,31% da produção da área concentrada em agricultura moderna.

Na área concentrada, a produção de soja somou 4.968.294 toneladas em 2007, 32,52% de toda a produção de Mato Grosso. Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso se destacaram, totalizando 3.257.034 toneladas, o que equivale a 65,56% do arranjo produtivo. Vale ressaltar ainda que de 2000 para 2007, estes municípios tiveram um acréscimo de 47,46% na produção de soja.

Tabela 2 - Produção (toneladas) em valor absoluto e variação de milho e de soja (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)

Área concentrada	Grãos	Anos			Variação (%) do total dos grãos
		2000	2004	2007	
Diamantino	Milho	37.505	39.572	179.273	58,99%
	Soja	576.000	731.833	796.147	
	<i>Total</i>	<i>613.505</i>	<i>771.405</i>	<i>975.420</i>	
Lucas do Rio Verde	Milho	215.414	332.030	709.221	79,30%
	Soja	528.000	528.142	623.758	
	<i>Total</i>	<i>743.414</i>	<i>860.172</i>	<i>1.332.979</i>	
Nova Mutum	Milho	84.224	299.820	424.660	141,82%
	Soja	492.768	855.720	970.610	
	<i>Total</i>	<i>576.992</i>	<i>1.155.540</i>	<i>1.395.270</i>	
Nova Ubiratã	Milho	22.773	54.080	206.624	185,03%
	Soja	251.936	482.838	576.382	
	<i>Total</i>	<i>274.709</i>	<i>536.918</i>	<i>783.006</i>	
Sorriso	Milho	131.529	334.800	755.678	83,27%
	Soja	1.188.000	1.688.120	1.662.666	
	<i>Total</i>	<i>1.319.529</i>	<i>2.022.920</i>	<i>2.418.344</i>	
Tapurah	Milho	53.286	133.200	137.448	71,05%
	Soja	225.099	719.808	338.731	
	<i>Total</i>	<i>278.385</i>	<i>853.008</i>	<i>476.179</i>	
Total da área	Milho	544.731	1.193.502	2.412.904	93,91%
	Soja	3.261.803	3.486.461	4.968.294	
	<i>Total</i>	<i>3.806.534</i>	<i>4.679.963</i>	<i>7.381.198</i>	
Mato Grosso	Milho	1.429.672	3.408.968	6.130.082	109,77%
	Soja	8.774.470	14.517.912	15.275.087	
	<i>Total</i>	<i>10.204.142</i>	<i>17.926.880</i>	<i>21.405.169</i>	

Fonte: IBGE/PAM (2000, 2004 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M., 2009.

Correlacionando os dados da área plantada com os dados da produção, é possível obter o rendimento médio da terra (kg/ha), variável que revela, mais diretamente, o nível técnico utilizado em determinada produção. No caso da produção no contexto da agricultura moderna do estado de Mato Grosso e da área concentrada sob influência da BR-163, especificamente, esse indicativo traduz o altíssimo nível técnico aplicado, bem como sua tendente incorporação de mais técnica, onde estão presentes avanços de nível mecânico, biológico e químico. Nesta perspectiva, apresentamos a tabela 3.

Tabela 3 - Rendimento médio (kg/ha) na produção de soja e milho (em grãos) por municípios da área concentrada da BR-163 e Mato Grosso (2000, 2004 e 2007)

Área concentrada	Grãos	Anos		
		2000	2004	2007
Diamantino	Milho	2.885	3.417	3.592
	Soja	2.880	2.519	2.877
Lucas do Rio Verde	Milho	3.034	3.310	4.051
	Soja	3.300	2.524	2.893
Nova Mutum	Milho	3.329	3.603	4.190
	Soja	2.810	2.880	3.131
Nova Ubiratã	Milho	2.828	3.403	3.276
	Soja	2.956	3.000	2.804
Sorriso	Milho	2.357	3.314	3.310
	Soja	3.300	3.121	3.062
Tapurah	Milho	2.255	3.649	3.600
	Soja	2.779	2.760	3.017
Total da área	Milho	2.781	3.449	3.670
	Soja	3.004	2.801	2.964
Mato Grosso	Milho	2.638	3.622	3.718
	Soja	3.018	2.758	3.009

Fonte: IBGE/PAM (2000, 2004 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M., 2009.

Os rendimentos médios da produção identificados nos municípios da área concentrada novamente nos remontam à importância da área não só na BR-163 como em todo o território de Mato Grosso, tendo em vista que seus municípios apresentam altos e crescentes valores de rendimento, equiparando-se e até ultrapassando os valores médios do estado de Mato Grosso nos cultivos relacionados.

Sorriso é o município que apresenta os maiores valores de produção de grãos, tendo um rendimento médio superior a 3.000 kg/ha nos cultivos tratados e, na produção de soja, ultrapassa a média do estado em todos os anos apresentados na tabela 3, estando, conforme dados de 2007, com 3.062 kg/ha de rendimento médio na produção de soja, enquanto Mato Grosso está com 3.009 kg/ha.

Entretanto, importa ressaltar que, respeitadas as distinções no interior da área concentrada, todos os municípios apresentam altos rendimentos na produção, o que nos permite afirmar que, no contexto da BR-163, onde há concentração de agricultura moderna com o alcance de altos níveis produtivos e sobrevivência em meio à acirrada competição, há, necessariamente, a presença de grandes montas de investimento em técnica.

Respeitadas as diferenças entre os municípios que compõem a área concentrada, é fato que houve um crescimento significativo tanto em área plantada quanto em produção. Contudo, os valores de rendimento médio revelam a supremacia do incremento da produção sobre a área plantada. O fato não só destaca o crescente uso da técnica, mas sinaliza a menor dependência entre aumento em quantidade produzida e crescimento em área plantada, tendo em vista que antes da entrada do meio técnico-científico-informacional no campo, a produção crescia, sobretudo, através da inclusão de novas terras.

A “chegada” do meio técnico-científico-informacional no campo, relativizou as barreiras naturais, importando dizer que os avanços alcançados no rendimento médio resultam da utilização de variedades geneticamente adequadas às condições de cada parcela da região, de insumos em termos de fertilizantes e agrotóxicos, além do uso de máquinas e implementos modernos, que contribuem para ampliar a escala de produção, estabelecendo neste aspecto um diferencial importante para a produção da região da BR-163 ao constituir uma das vantagens comparativas que a área oferece.

As mudanças técnicas contemporâneas transformam as relações de poder, o uso e as hierarquizações do espaço, as localizações, as articulações, estabelecendo uma nova divisão territorial do trabalho no contexto de uma

economia globalizada/mundializada (LEFÉBVRE, 2008). As mudanças técnicas, científicas e informacionais sinalizam transformações no âmbito econômico, político, social e espacial, que se expressam na base técnica da produção, nas redes técnicas, comerciais e financeiras, nas relações cidade/campo, na organização do trabalho, nas alterações de ordem ambiental e nas mudanças do papel do Estado, sendo o elemento organizador dos sistemas articulados da ciência, da tecnologia e da inovação através das políticas públicas de investimento no capital. O nível de transformações sinalizado justifica a construção de um âmbito de análise voltado para a compreensão do processo de produção do espaço agrícola contemporâneo, das novas relações que se instituem e seu significado na atual fase do capitalismo (BERNARDES, 2005).

3.3

O modelo técnico-produtivo que organiza o espaço

Nesta parte do capítulo, especificamos de forma mais direta, algumas características do modelo técnico-produtivo aplicado na agricultura moderna em termos de produção de grãos na área concentrada sob influência da BR-163, apontando para exigências viabilizadoras da realização deste modelo de produção, assim como a maneira como este organiza o espaço. Buscamos tratar, portanto, das repercussões espaciais resultantes da entrada de novos objetos, acompanhados da entrada de determinadas ações, que funcionalizam e qualificam tais objetos, que só são entendidos quando contextualizados em uma determinada conjuntura/estrutura resultante de um momento de um processo mais longo (SANTOS, 1985).

Entendemos que o espaço da agricultura moderna da área concentrada da BR-163 mato-grossense expressa o meio técnico-científico-informacional no campo. E, a partir da análise deste “campo/cidade”, deste “rural/urbano” em termos de modelo técnico-produtivo, que inclui trabalho e espaço, é que passamos a observar algumas das expressões e características do mesmo neste lugar e tempo. Ressaltamos a importância de alguns atores e instituições, sobretudo, o que nos remonta à noção de espaço como prática social, à noção de espaço como estratégia (LEFÉBVRE, 2008), já que carregado de intencionalidade advinda das ações.

A presença da intrínseca relação entre técnica, ciência e informação pode ser identificada, por exemplo, nas atividades de pesquisa voltadas para o cultivo da soja e variedades de sementes desenvolvidas no estado de Mato Grosso pela

Embrapa e pelas suas várias unidades, dentre elas a Embrapa Soja, que contou com a participação da Empaer – Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – e, de 1993 a 2002 com a parceria da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso (Fundação MT), uma entidade privada mantida exclusivamente por produtores e empresas rurais. As pesquisas realizadas foram decisivas para a expansão e a exploração de diferentes variedades de soja, adaptadas às condições naturais do Cerrado. Atualmente, outras instituições privadas de pesquisa agropecuária atuam em Mato Grosso, como a Fundação Centro-Oeste de Apoio à Pesquisa e a Fundação Rio Verde, substituindo a própria Embrapa (MORENO, 2005).

Conforme afirma Moreno (2005), o cultivo de sementes de soja vem sendo desenvolvido em várias áreas de Mato Grosso, estando mais concentrado em municípios situados na região sudeste do estado, sendo Rondonópolis o pólo comercial do setor. A produção de sementes exige cuidados específicos, como o uso de tecnologia para a secagem, classificação dos grãos e assistência técnica constante, além de pesquisas para o melhoramento genético, a introdução de novas variedades e o combate às doenças. A Associação dos Produtores de Sementes de Mato Grosso (Aposmat) congrega empresas agropecuárias que controlam cerca de 80% da produção de sementes no estado. Esta produção de sementes conta com a participação de empresas privadas nacionais e de outras franqueadas por subsidiárias de multinacionais (MORENO, 2005).

O incremento das tecnologias da informação no contexto do meio técnico-científico-informacional é de suma importância para a produção de matéria-prima e para o agronegócio como um todo. Chamado de agricultura de precisão, o sistema técnico em uso na produção de soja, permite o alcance de melhor aproveitamento dos recursos naturais em termos de incremento de produtividade e redução de custos (ARACRI, 2006). A agricultura de precisão se volta para o alcance de excelência no manejo do solo no que tange à nutrição do cultivo, consistindo em um ciclo de análise da produtividade do solo (através da colheita), análise das características do solo (através da coleta de amostras ou imagens de satélite), controle preciso da aplicação de insumos e correção da terra e controle preciso da plantação e da aplicação de agrotóxicos (ARVUS TECNOLOGIA¹², 2009). Os procedimentos de controle ocorrem através de

¹² A Arvus Tecnologia é uma empresa nacional pioneira no desenvolvimento e fabricação de equipamentos para a agricultura e a silvicultura de precisão. Atua na venda direta de

amostragem georreferenciada de solos e tecidos vegetais, mapeamento da fertilidade do solo e aplicação de fertilizantes e corretivos por taxas variáveis. A figura 1 mostra, simplificada, os ciclos da agricultura convencional e da agricultura de precisão, apontando para a otimização da produção alcançada com a utilização desta técnica.

Figura 1 - Ciclo da agricultura de precisão



Fonte: http://www.arvus.com.br/infos_AP.htm.

A citação extraída de um artigo escrito por Aracri (2006, p. 44 e 45) descreve o processo produtivo com o uso da agricultura de precisão, sinalizando alguns dos seus benefícios:

O processo é iniciado através de sua implantação na etapa da colheita. (...) as colheitadeiras são equipadas com sensores de massa que medem o rendimento de grãos enquanto os colhe. Esses dados possibilitam a geração de mapas georreferenciados de produtividade e fertilidade do solo num computador de bordo localizado na cabine da colheitadeira (...). Os mapas indicam a variação espacial de rendimento de grãos na área colhida. Em outras palavras, é possível identificar quais os pontos da terra de maior ou menor produtividade. Com esses dados, o agrônomo providencia a retirada de amostras de solo nos pontos menos produtivos e submete as mesmas a análises de laboratório que indicarão as deficiências pedológicas daquelas áreas. Para a coleta de amostras de solo, o técnico agrícola utiliza um quadriciclo equipado com GPS e, também, com um

equipamentos e na prestação de serviços especializados com parcerias em diversas regiões do Brasil (ARVUS TECNOLOGIA, 2009).

pequeno computador de bordo para que os pontos de coleta sejam localizados a partir dos mapas produzidos durante a colheita. (...) Em ambas situações, os mapas podem ser transferidos através de um cartão de memória digital para um computador pessoal (...) e trabalhados em um software de gerenciamento agrícola. Os dados são analisados por um agrônomo ou por um gestor. A partir das análises, são determinadas as taxas de insumos (misturas) que serão aplicados no próximo plantio, o tipo de semente mais adequado para as características do ambiente da propriedade ou mesmo a distribuição variável de sementes pela área a ser plantada. Baseada nessas decisões, a etapa seguinte é a programação das plantadeiras, que também são equipadas com GPS e computadores. Orientadas pelos mapas georreferenciados e pelos sinais de satélite, as máquinas de plantio direto vão distribuir sementes e insumos de forma variável pela terra, segundo as necessidades de cada trecho do talhão.

A agricultura de precisão tem chamado a atenção por afetar não só os fatores diretamente relacionados com a agricultura, mas a estrutura agrícola como um todo. Tais processos estão gerando novos ramos para as atividades inauguradas com a entrada de um novo maquinário e outra concepção de produção agrícola, que demandam um novo tipo de trabalhador, onde, dependendo do cargo que ocupam na empresa, alguns precisam deter o conhecimento necessário para dirigir as máquinas, processar e analisar os dados colhidos por estas. Portanto, para atender a demanda por novos produtos e serviços, estão surgindo empresas e profissionais especializados em agricultura de precisão. Para atender o ramo de serviços, como mapeamento do solo e levantamento de dados, existem empresas especializadas, assim como para atender às necessidades de produtos prontos, como GPSs agrícolas e controladores, existem as grandes fabricantes de implementos e outras empresas que estão apostando neste mercado (ARVUS TECNOLOGIA, 2009).

Apesar da incorporação de tecnologia da informação na produção ter começado no início da década de 80, segundo Aracri (2006), foi a partir de 2000 que o sistema de precisão começou a ser implantado em Mato Grosso, mas ainda não intensivamente. Dentre outros motivos, isto ocorreu pelo fato da agricultura de precisão, inicialmente, não ter sido tão viável para os clientes devido ao seu alto custo e ter um retorno financeiro em médio ou longo prazo. O autor ressalta ainda que a utilização deste sistema dependia da liberação de sinais de satélite militares norte-americanos a um custo de US\$ 1.500 por ano. Diferentemente, hoje, os Estados Unidos liberam os sinais de sete satélites e isto, somado à repercussão dos ganhos obtidos pelos produtores que primeiro utilizaram adequadamente o sistema, tornaram a agricultura de precisão mais atraente. Ainda, de acordo com o autor, a comercialização de máquinas e implementos agrícolas adequados ao sistema de precisão é dominada por quatro empresas em Mato Grosso: *Massey-Ferguson* (AGCO Corp.), *New*

Holland, Case IH e John Deere. Estas empresas possuem fábrica no país e uma ampla rede de revendedores em todo o estado (ARACRI, 2006).

Tratando ainda de inovações técnicas, destaque especial deve ser dado ao plantio direto que se expandiu a partir dos anos 90 nas áreas de cultivo de soja, constituindo uma alternativa de combate à erosão. O plantio direto é um sistema diferenciado de manejo do solo, que visa diminuir o impacto da agricultura e das máquinas agrícolas (tratores, arados etc). A utilização do plantio direto no lugar dos métodos convencionais tem aumentado significativamente nos últimos anos. Nele a palha e os demais restos vegetais de outras culturas são mantidos na superfície do solo, garantindo cobertura e proteção contra processos danosos, como a erosão. O solo é manipulado no momento do plantio, quando são abertos sulcos para o depósito de sementes e fertilizantes, sendo importante o uso da rotação de culturas para o êxito do sistema. Em suma, o plantio direto traz benefícios como: redução dos custos de produção e do impacto ambiental, tais como a maior retenção de água no solo, menor compactação, menor erosão, menor perda de nutrientes, economia de combustíveis (diesel) e menor número de operações.

Em entrevistas realizadas nos trabalhos de campo em 2006 e 2008 em Lucas do Rio Verde e Nova Mutum, ficou claro que, com a menor perda de unidade do solo e o aumento do teor de matéria orgânica possibilitados pelo uso do plantio direto, passou a ser possível realizar uma segunda safra, a “safrinha”, reduzindo a pressão em relação à abertura de novas áreas. A “safrinha” é feita para obter melhor aproveitamento da área. Esta, utilizada por sojicultores e agricultores de um modo geral, corresponde a uma segunda produção, cujo plantio se dá logo após a colheita da cultura principal. Consiste, portanto, em uma etapa de um sistema de produção alternativo, que permite manter o solo protegido, diminuindo custos e aumentando os rendimentos.

Dentre outras informações, ficamos a par do uso da técnica da “safrinha” ser realizada, especialmente, por parte dos sojicultores com uma visão mais empresarial. Segundo observações de campo e entrevista realizada com Otaviano Pivetta¹³ em 2006, esta visão empresarial é caracterizada por um forte controle administrativo informatizado, estando presente nos sojicultores, que diversificam e verticalizam a produção, deixando de depender exclusivamente da atividade sojífera e, conseqüentemente, de suas variações na balança comercial.

¹³ Otaviano Pivetta é ex-prefeito de Lucas do Rio Verde e grande empresário do agronegócio, hoje, ligado à cadeia carne/grãos.

Podemos afirmar que quando Pivetta faz referência aos sojicultores com uma visão empresarial, está tratando dos sojicultores que têm elevado nível de capitalização e estão atuando no âmbito das necessidades apontadas pela atual fase do capitalismo, isto é, o pós-fordismo ou acumulação flexível (Harvey, 1996). A fase identificada sinaliza as necessárias flexibilização e diversificação da produção possibilitadas, principalmente, pelos avanços no setor de informática, telecomunicações e robótica, o que potencializa a capacidade produtiva dos “sojicultores”, reduz seu tempo de produção e o tempo de circulação das mercadorias.

Destacamos ainda a importância da irrigação, que permite obter até três safras por ano, diminuindo a ociosidade da terra, máquinas e outros equipamentos agrícolas, o que gera emprego e circulação de capital. Contudo, como indica Moreno (2005), é fundamental compatibilizar irrigação com conservação de recursos hídricos, o que depende de uma política ambiental definidora de regras.

É expressivo o número de empresas autorizadas para a comercialização e aplicação de agrotóxicos na área sob influência da BR-163 mato-grossense. Os municípios mais dinâmicos da região possuem frota de aviões, dotadas dos melhores profissionais e tecnologia. Porém, certas condições, como temperatura, umidade do ar e pressão atmosférica não têm sido respeitadas, trazendo prejuízos ao meio ambiente e à própria saúde dos trabalhadores que deveriam ser protegidos de acidentes toxicológicos (MORENO, 2005).

Como resultado da disposição de maior acesso aos instrumentos tecnológicos, vai sendo construído um espaço econômico, onde o preço da terra se eleva com variações nas distintas áreas, o que se vincula ao nível de rentabilidade da atividade agrícola. Na tabela 4, fazemos referência aos valores da terra em 2003, segundo distribuição nas distintas áreas sob influência da BR-163, a saber: área concentrada (mais focada em nosso estudo), área de forte expansão e área de fraca expansão, reafirmando a maior concentração da agricultura moderna e conseqüentes repercussões espaciais na área concentrada da BR-163 mato-grossense.

Tabela 4 - Valores de terras e imóveis rurais (R\$/ha) nos diferentes grupos de área sob influência da BR-163, MT (2003)

Áreas	Terra nua			Imóvel		
	Mínimo	Médio	Máximo	Mínimo	Médio	Máximo
Área concentrada	288	770	1.921	477	1.272	3.180
Área de forte expansão	143	455	766	228	722	1.221
Área de fraca expansão	123	309	532	201	503	866

Fonte: INCRA, 2003. Autor: Vieira, Nívea M.

Os dados mostram como tanto os valores da terra nua como os dos imóveis rurais da área concentrada se distanciam das demais áreas do conjunto da região, revelando sua grande valorização. No caso da terra nua, os valores que oscilam entre 288 e 1.921 R\$/ha representam o dobro dos preços registrados na área de forte expansão, até mesmo ultrapassando-os quando se trata do valor máximo da terra. Não obstante, em relação à área de fraca expansão, tais valores quase triplicam.

Todo esse quadro de mudanças no modelo técnico-produtivo da soja, incluindo o desenvolvimento de produtos à base de calcário para reduzir a acidez dos solos do cerrado, com o passar do tempo possibilitou que esta produção se estendesse pelo território brasileiro, estando presente hoje em todos os estados do Centro-Oeste, além dos do Nordeste, mantendo seu dinamismo na região Sul.

A disponibilidade de terras, a melhoria de cultivares adaptadas ao Cerrado, o manejo das culturas, o emprego de tecnologia e o mercado crescente, isto é, a formação de um meio técnico-científico-informacional, favoreceram o constante aumento da produção de soja da área da BR-163, com destaque para a área concentrada.

Vale destacar que a maior parte da soja produzida no Brasil é comercializada em grãos para a União Européia e a Ásia, através da bolsa de Chicago, nos Estados Unidos, tradicional bolsa de comercialização de *commodities* em escala mundial. Outra parte é processada e transformada em óleo refinado, farelo, sendo este subproduto utilizado na fabricação de ração

animal. Enquanto o óleo é mais consumido pelo mercado interno, o farelo tem maior destinação ao mercado externo (MORENO, 2005).

Considera-se, portanto, que a conjugação de alguns elementos naturais, como a topografia, e de políticas de ocupação implementadas pelo governo, viabilizaram a entrada e o avanço da agricultura moderna na região. A abertura da rodovia BR-163, assim como das demais rodovias federais e estaduais contribuíram para a introdução e o efetivo desenvolvimento da área no cultivo de grãos. Esta importância está ligada à própria necessidade de escoamento da produção, que se volta mais para o mercado externo, escoando na atualidade, principalmente, pelos portos de Santos em São Paulo e Paranaguá no Paraná.

Formas de redução dos custos de transportes são planejadas e implementadas, por vezes, pelas próprias empresas ligadas ao setor, como a agregação de valor pela incorporação de incessantes inovações tecnológicas, a busca por agregação de valor à produção e a instalação e manutenção de infraestrutura viária própria. Tais medidas visam maior atuação espacial das grandes empresas do setor que, promovendo grandes (re)organizações espaciais, tornam o espaço mais dinâmico, denso e complexo (FORTUNA, 2006).

Para dar conta das novas exigências, é indispensável, portanto, maior conexão com unidades de pesquisa, com mão-de-obra qualificada e com as novas tecnologias de comunicação (BERNARDES, 2006), o que se realiza produzindo um arranjo espacial adequado às novas demandas. Do ponto de vista da técnica se pode afirmar que os grãos produzidos na região competem no mesmo nível com o mercado mundial, o que amplia a inserção do local na globalização/mundialização, processo que se intensifica com o aumento da demanda mundial, reestruturando a dinâmica produtiva local/regional.

Esse emaranhado de interações e relações entre os atores socioeconômicos, relações espaciais em constante (re)organização, ganha novos significados, sendo associado à práticas empresariais que buscam máxima flexibilização, redirecionando o papel do Estado no que tange à gestão territorial, conferindo também novas atribuições aos demais agentes sociais (FORTUNA, 2006).

Entretanto, a incorporação de alto nível técnico no processo produtivo, o que Anthony Giddens (1997) chamou de “modernização reflexiva” está dissociada da produção de empregos e do direito ao trabalho, revelando uma preocupação com o “progresso econômico” desvinculada do desenvolvimento

social, exigindo a supressão de postos de trabalho (ASCELRAD e LEROY, 1999).

Enfim, buscamos aqui explicitar elementos capazes de elucidar o processo de entrada da agricultura moderna na BR-163, construindo um panorama geral de conjugação de fatores físicos, políticos, econômicos e sociais, já que a instalação de um “novo modelo técnico-produtivo” implica em uma nova organização espacial. Feitas tais considerações, passamos para o capítulo quatro da dissertação, onde apontaremos para a “crise” do modelo monocultor e a instalação da cadeia de carnes, que somada à produção de grãos já existente, abrirá espaço para a instauração da cadeia carne/grãos.

4

“Crise” do modelo monocultor e instalação da cadeia de carnes

Com a intenção de fornecer um panorama geral acerca da entrada e da evolução da produção de grãos no conjunto da agricultura moderna (soja e milho) na BR-163, no capítulo anterior, configuramos o quadro produtivo no que se refere ao segmento de grãos nos anos 2000, quando fizemos referência ao modelo técnico-produtivo aplicado nesta produção, bem como à maneira como entra e repercute neste espaço.

No período, houve a instalação do segmento de carnes, formando, assim, a cadeia carne/grãos, que tem como sede três dos seis municípios da área concentrada: Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso. Assim, no capítulo que iniciamos, introduzimos uma discussão acerca da “crise” no setor agrícola identificada nos anos 2000 e que, nos municípios em voga, teve como alternativa a instalação da cadeia carne/grãos, onde os empresários do agronegócio ganham com a associação de produção de grãos à criação de animais e aos outros processos produtivos que surgem no esteio da efetivação desta cadeia, isto é, o esmagamento de grãos, a fabricação de ração e o abate dos animais, dentre outros, resultando em significativa diversificação e agregação de valor na produção.

Nesta perspectiva, considerando a montante a produção agrícola de soja e milho, nos propomos a estudar um dos segmentos da referida cadeia produtiva, a avicultura. Sem perder de vista os demais circuitos produtivos que se estabelecem no sistema produtivo dessa cadeia, dinamizando-a, incluímos aí a transformação industrial dos grãos em ração, a organização do processo produtivo de frangos, abrangendo os abatedouros e os frigoríficos. Nesse contexto, apontamos para a passagem de um modelo monocultor para um modelo técnico-produtivo baseado na verticalização/diversificação da produção, entendida no âmbito da instauração desta cadeia produtiva. Tais mudanças decorrem de transformações em nível técnico, que demandam novas exigências em termos de trabalho e repercutem em alterações na organização espacial existente.

4.1 A “crise”

Conforme anuncia Lefebvre (2008), tornou-se uma banalidade dizer que a sociedade contemporânea está em mutação. Esta imagem pode mascarar a problemática essencial: para onde vamos? Com base no autor, ousamos afirmar que não é menos certo que essa “mutação” seja caracterizada por crises múltiplas que se imbricam umas nas outras, devendo-se indagar: existe uma crise ou crises mais importantes, mais essenciais que as outras?

De forma geral, o termo crise indica um estágio de alternância, que sendo diagnosticado, diferencia o período instaurado do anterior. Corresponde a toda situação de mudança em uma ou em várias das diversas dimensões da vida que exige de uma pessoa ou de um grupo, um esforço suplementar para manter o equilíbrio. Refere-se a momentos de ruptura em que se identifica a perda ou a mudança dos elementos estabilizadores habituais. A crise pode ser definida como uma fase de perdas e/ou de substituições em que se coloca em questão o equilíbrio de certa atividade ou de um determinado setor da economia, sendo de fundamental importância a maneira como se encara este período, já que poderá determinar o que virá depois, isto é, como sair da crise e o que criar após ela, o que torna ímpar a necessidade de apreender a maneira de agir adotada mediante tal situação.

De acordo com Bernardes (2008), certos empresários e produtores rurais afirmavam a existência de uma “crise” na agricultura moderna que vem sendo explicada, dentre outros motivos, pela falta de capacidade de retorno do investimento, na medida em que o produtor investia seu capital na própria agricultura com a compra de máquinas, equipamentos e insumos visando o aumento da produtividade. Para a autora, a magnitude da produção encontrada na área concentrada da BR-163 talvez tenha contribuído para que os efeitos da “crise” que o agronegócio vem vivendo nos últimos anos sejam muito mais acentuados exatamente nos municípios com dados mais expressivos no contexto do estado de Mato Grosso, onde destacamos Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, municípios sede desta cadeia produtiva.

Assim, do ponto de vista dos empresários e grandes produtores, a desvalorização do preço da soja no mercado internacional, aliada aos elevados custos de produção, às taxas de câmbio desfavoráveis, assim como à logística de transporte pouco eficiente são elementos-chave para a situação enfrentada (BERNARDES, 2008). Para a autora, além dos já citados, os fatores conjunturais

que levam à queda dos preços no mercado internacional também estão relacionados aos estoques recordes dos Estados Unidos, à queda na demanda internacional, à gripe aviária, que leva incertezas ao mercado pela proporção com que tem ocorrido e devido às projeções de avanço da nova safra americana. No mercado interno, diversos fatores preponderantes têm ocasionado à baixa nos preços domésticos, dentre eles o elevado estoque de passagem da safra brasileira, o avanço na colheita e a alta do preço do frete, que têm sido, juntamente com o quadro comercial, o maior gargalo para o setor exportador.

Segundo Cardoso (2008), muitos produtores acreditam ser insuficiente o pacote do governo para resolver os problemas da agricultura, demonstrando insatisfação diante das medidas emergenciais para acertar os passivos de safras anteriores e recompor a renda no campo. O endividamento dos produtores é crescente e são muitos aqueles que deixam de honrar os empréstimos captados, corroborando com o cenário desfavorável para a classe produtora no campo. Portanto, a “crise” identificada aponta para um quadro de dificuldades na comercialização, câmbio desfavorável, excesso de oferta no mercado e falta de políticas públicas eficientes de manutenção de renda, em época de rentabilidades declinantes (CARDOSO, 2008).

Entretanto, tendo em vista a noção de crise, entendemos que a “crise” dos anos 2000 identificada no agronegócio de Mato Grosso com ênfase para a área concentrada em agricultura moderna localizada na BR-163, aponta para mudanças no interior do modelo técnico-produtivo utilizado. Trata-se de uma busca por diversificação, por agregação de valor, por maiores lucros e menos dependência de um único produto, a saber, a soja. Interpretando Harvey (1996), o que observamos é a realização ainda mais enfática do capitalismo em sua fase atual na agricultura moderna da área, onde a acumulação flexível se faz presente.

Apreendemos que essa “crise” refere-se a uma perturbação dos mecanismos de regulação do sistema produtivo baseado na monocultura da soja, tendo sua origem em causas internas e/ou externas. Contudo, não objetivamos discutir profundamente o que é uma crise e, especificamente, que “crise” foi esta que alcançou a agricultura moderna na BR-163. Estamos apenas apontando e discutindo aqui alguns dos fatores que foram identificados como propulsores do que grandes produtores e empresários do ramo do agronegócio chamaram de “crise”, bem como as alternativas encontradas como saída para esta, a exemplo dos incentivos para a ida da Sadia para a área de estudo,

investindo na cadeia carne/grãos e na obtenção de produtos de maior valor agregado no mercado internacional. Inclusive, como sinaliza Cardoso (2008), cabe refletirmos se a diversificação da produção e a agregação de valor são alternativas recentes para a “crise” anunciada ou se tais estratégias já faziam parte da agricultura moderna antes mesmo de serem anunciadas as dificuldades enfrentadas pelos empresários rurais.

Feitos tais esclarecimentos, começamos a tratar mais detalhadamente da introdução do segmento de carnes, viabilizador do estabelecimento do que chamamos de cadeia carne/grãos. Neste sentido, é necessário não perder de vista a existência de processos intermediários entre a produção de grãos e a criação de bovinos, suínos e aves, mais especificamente. Em linhas gerais, no caso das aves, esta cadeia produtiva é formada pela associação da produção de grãos, soja e milho, ao processo de esmagamento, transformando a soja em farelo, fabricação de ração, alimentação das aves, abate, frigoríficos e, por fim, à distribuição da produção final.

Entendemos que a “crise” identificada faz referência a uma nova fase do agronegócio instaurada especificamente em três dos seis municípios da área concentrada da BR-163, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso. Não interpretamos essa fase como uma ruptura total com o modelo técnico-produtivo existente antes de 2000, já que, além de considerarmos que seria uma afirmação precipitada por ser um processo ainda muito recente, constatamos que há permanências e mudanças em termos de técnica, de trabalho e de organização espacial.

Apesar de não termos como objetivo alcançar a totalidade do que aqui chamamos de permanências e mudanças em termos de técnica, de trabalho e de espaço, é mister reconhecer que, de fato, trata-se de uma coexistência associativa do “antes de 2000” e o do “depois ou a partir de 2000”, sem perder de vista que a instauração da cadeia carne/grãos de fato faz do “depois ou a partir de 2000” um marco temporal fundamental no processo de consolidação e intensificação da concentração da agricultura moderna e do agronegócio nesta área da BR-163. Com base em Santos (1985), podemos afirmar que é a *estrutura* social e econômica encontrada na área em seu *processo* de transformação, que se realiza a partir da entrada de novos objetos e ações, que, associados aos já existentes, estabelecem *formas* e *funções* que distinguem este período dos precedentes em termos de técnica, trabalho e organização espacial.

Uma das questões que surge como essencial para entender o quadro de transformações que se estabelece é a seguinte: Por que a cadeia carne/grãos se estabelece na BR-163 nos últimos anos?

Buscando vantagens competitivas e o aumento de seus lucros, através da prática da seletividade espacial, empresas agroindustriais como a Sadia e a Perdigão começaram a se expandir para o Centro-Oeste pelas possibilidades de escala de produção, formando “ilhas de produção” ao aproveitar a proximidade do cultivo de matérias-primas como a soja e o milho para ração¹⁴, utilizando o significativo nível de concentração técnica já existente e se beneficiando das substanciais vantagens como oferta de grandes áreas para suas instalações, infraestrutura e isenção de impostos durante anos.

Segundo Corrêa (2007), as referidas práticas espaciais são ações efetivas através das quais se objetiva a administração e o controle da organização espacial em sua existência e produção. Para o autor, as práticas espaciais resultam da consciência que o homem tem da diferenciação espacial, a qual está ancorada nas possibilidades técnicas disponíveis em cada momento, isto é, em cada conjuntura. Ainda, de acordo com Santos (1985), podemos entender este momento ou conjuntura como uma estrutura, que só se completa como tal no contexto de uma análise espacial, se interrelacionada ao processo, às formas e às funções, tendo em vista que o espaço em sua totalidade é uma forma-conteúdo.

Conforme Santos (2006), mas também com base na interpretação de leituras de Morin (1996)¹⁵, no contexto de um entendimento do espaço como forma-conteúdo, deduzimos que a forma deve ser vista em sua totalidade complexa, não devendo ser considerada como produto de uma simples soma de partes. Um olhar atento é capaz de sinalizar o que ela “quer nos dizer”, isto é, o significado das formas, o conteúdo. Neste sentido, o conteúdo acaba sendo a essência da concretude do espaço sem perder de vista, contudo, que a forma também nos fala do conteúdo espacial. Portanto, o espaço é presença e ausência, é materialidade e imaterialidade, é concreto e abstrato, é forma e conteúdo. Afinal, é a expressão de uma articulação, da interrelação de suas partes e seus conteúdos vistos em seu conjunto, que fazem o espaço ser o que é.

¹⁴ Os dois ingredientes mais importantes da ração são o milho (aproximadamente, 67%) e o farelo de soja (aproximadamente, 33%).

¹⁵ A visão de complexidade dada ao entendimento do conceito de espaço advém de leituras de estudos sobre a “epistemologia e o paradigma da complexidade”, temas tratados por autores como Morin, E. (1996) e Souza, M. L. de (1997).

O homem age seletivamente no processo de organização de seu espaço, decidindo sobre um determinado lugar conforme este apresente atributos julgados de interesse de acordo com os diversos projetos estabelecidos, onde identificamos, portanto, a prática espacial da seletividade (CORRÊA, 2007). Ao tratar da instalação da cadeia carne/grãos e estudar o porquê de sua implementação em alguns dos municípios da BR-163 mato-grossense, estamos tratando de escolhas que levaram a esta opção, isto é, da prática espacial da seletividade, já que há motivações, intenções, racionalidades presentes em tais ações que levaram as instituições e os atores ligados ao agronegócio à seleção de alguns lugares em detrimento de outros.

Nos últimos dez anos, vem ocorrendo uma reorientação na produção agroindustrial de aves e suínos da região Sul para a região Centro-Oeste. Andrade et al (2007) analisam o comportamento das atividades de suinocultura, avicultura e produção de grãos quanto às vantagens das novas regiões do Centro-Oeste, destacando o custo da produção; o processamento e a distribuição dos grãos, o potencial para realizar alianças estratégicas, os incentivos governamentais, a legislação ambiental, a capacidade da planta de abate, a densidade populacional, a aceitação legal e social e a infraestrutura existente, vantagens oferecidas por municípios de Mato Grosso como Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso. Essa nova orientação, contudo, não deve ser entendida como uma migração em massa da produção, visto que o Sul continua sendo uma área de grande destaque no setor, permanecendo competitiva e dinâmica.

O crescimento da criação de animais de pequeno porte no Centro-Oeste não pode ser explicado somente pelo custo dos grãos, isto é, não se resume ao custo de atendimento à demanda de carnes, ao preço do milho e à proximidade deste em relação às agroindústrias. De acordo com Helfand e Rezende (1998), esses são fatores importantes, mas insuficientes para explicar a expansão da cadeia carne/grãos para a região.

Helfand e Rezende (1998) afirmam que, de maneira geral, os custos de logística, em especial de transporte, são fatores que limitam o ganho de competitividade das cadeias agroindustriais de aves e de suínos no Brasil em virtude de sua elevada participação na matriz de custos das empresas. Em consonância com tais autores, entendemos que o conhecimento da logística locacional de mínimo custo das novas agroindústrias de abate e processamento de aves e suínos é imprescindível para auxiliar os atores do setor privado e

governamental nas tomadas de decisão com vistas a ampliar a competitividade dos distintos setores.

A logística é a área da gestão responsável pela promoção de recursos, equipamentos e informações para a execução de todas as atividades de uma empresa, incluindo o armazenamento, a movimentação de materiais, o processamento de pedidos, o gerenciamento de informações e o transporte. Assim, a logística ultrapassa o processo de escoamento dos produtos até os centros de distribuição para o consumidor final, especialmente no momento atual. Momento este em que os elementos pertinentes ao período de acumulação flexível transformaram a logística em um parâmetro de competitividade entre as organizações, enaltecendo o papel das técnicas e do conhecimento, responsáveis pelo dinamismo na circulação de fluxos materiais e imateriais com maior velocidade e intensidade, tendo em vista que a circulação da mercadoria é tão importante quanto sua produção (SANTOS, 2006; FORTUNA, 2006; BERNARDES, 2008; CARDOSO, 2008).

Por outro lado, o estabelecimento e o bom funcionamento da cadeia produtiva em sua totalidade dependem de inovações técnicas e de transformações no “mundo do trabalho”, estabelecendo uma nova divisão territorial do mesmo. Neste sentido, embora nada impeça que esta mudança tecnológica e institucional tenha lugar no Sul — e, de fato, ela já vem ocorrendo —, tendências indicam que a modernização tem se dado mais através de novas unidades no Centro-Oeste do que por transformação de unidades no Sul (HELFAND e REZENDE, 1997).

De acordo com os autores, em primeiro lugar, a mudança para o Centro-Oeste permite às grandes empresas redesenhar estratégias de integração. Em segundo lugar, o movimento de re-localização tem a vantagem adicional de evitar os custos do que poderia ser um processo penoso e politicamente explosivo de ajustamento no Sul. Em terceiro e último lugar, podemos destacar que as políticas públicas podem estar favorecendo o Centro-Oeste, já que o seu Fundo Constitucional beneficia investimentos nesta área relativamente mais do que no Sul, além de ter incentivos fiscais em nível local que estimulam as empresas a se expandirem na região. É possível, além dos fatores apontados, que restrições ambientais relacionadas com o odor, com a poluição da água e com o manejo dos dejetos estimulem ainda mais o distanciamento das regiões mais densamente povoadas do Sul.

Trata-se da associação entre a busca de alternativas como saída à “crise” dos anos 2000 e a verificação de vantagens oferecidas pelos municípios que

hoje sediam a cadeia carne/grãos. Entendemos que esta “crise” deve ser considerada no contexto de dificuldades vividas pelo agronegócio no Brasil motivada por alguns dos elementos já apontados. Acreditamos ser possível pensar que tais dificuldades foram/são conjunturais e que a agregação de valor à produção foi/é uma das alternativas encontradas para superar o momento desfavorável.

Assim, para os empresários e produtores rurais da área, a diversificação da produção passou a ser premente, evitando a dependência de um só produto (monocultura da soja). Trata-se da flexibilização da produção que, embasada em um regime de acumulação flexível (HARVEY, 2006), atinge os produtos, os padrões de consumo e o mercado de trabalho, inaugurando novas metas de competitividade ao promover a (re)produção espacial.

Cabe esclarecer que a cadeia carne/grãos primeiramente se instalou no sudeste do estado de Mato Grosso, no município de Campo Verde e em sua área de influência, como a Chapada dos Guimarães e Dom Aquino, bem como em Tangará da Serra e Nova Marilândia, na BR-364 (BERNARDES, 2008). Em 2005, Campo Verde concentrava 34% do rebanho de frangos e, com os municípios de Tangará da Serra e Nova Marilândia, detinha 63% da produção avícola do estado. Nos três últimos anos, são os municípios da área concentrada da agricultura moderna da BR-163 que vêm recebendo investimentos de grande magnitude, anunciando, assim, a implantação da maior cadeia carne/grãos da América Latina, especialmente, Lucas do Rio Verde, com a Sadia, havendo a previsão de se chegar, até o final de 2009, a um total de 500 mil frangos/dia, conforme informações coletadas no trabalho de campo realizado em julho de 2008. Em Nova Mutum, a Perdigão encontra-se em expansão e em Sorriso a Anhambí Alimentos, que abate 40.000 frangos/dia, provenientes de seus 62 aviários, com 25.000 frangos cada (BERNARDES, 2008). Vale ressaltar que tais valores e previsões de produção se referem a um período precedente à fusão da Sadia com a Perdigão ocorrida em 2009, fato para o qual chamamos a atenção sem nos determos.

Portanto, é mister ressaltar que os projetos instalados no Centro-Oeste não são apenas uma extensão daqueles já existentes no Sul. São novas plantas industriais, equipadas com novas técnicas e organizadas de maneira distinta do que se podia observar até o momento naquela região (CARDOSO, 2008). Além disso, é importante destacar que o deslocamento de unidades agroindustriais do Sul para o Centro-Oeste significa em última instância, o esgotamento do modelo nas regiões Sul/Sudeste (BERNARDES, 2008). Como já colocado, tais

agroindústrias já se encontravam em Mato Grosso na sua porção sudeste e, atualmente, apresentam expressividade no rebanho de frangos. A sua instalação na porção centro-norte do estado é que representa um movimento mais recente, com destaque para a Sadia e a Perdigão, justificando, novas possibilidades para os produtores rurais.

Sob tais perspectivas de superação das dificuldades a partir da agregação de valor à produção, passamos a tratar das particularidades do segmento avícola no contexto da cadeia carne/grãos, atentando para a nova divisão do trabalho no que tange à instauração deste setor com o estabelecimento da referida cadeia produtiva na área concentrada da BR-163. Não perdemos de vista, porém, que tais processos ocorrem pautados com diferenças predominantemente de ordem econômica, de modo a favorecer os grupos que controlam todo o processo, assegurando a maior rentabilidade possível. Esta nova divisão do trabalho, em poucas palavras, corresponde à especialização do trabalho em tarefas e papéis específicos e delimitados, objetivando o aumento da eficiência da produção.

4.2

O segmento avícola

Aqui buscamos entender o funcionamento do segmento avícola da cadeia carne/grãos com destaque para a Sadia, para que possamos, no capítulo seguinte, refletir acerca da categoria trabalho nesta cadeia produtiva. Analisamos dados sobre o desenvolvimento do setor e de sua articulação nas distintas escalas em que está presente. Primeiro, apresentamos uma abordagem geral acerca de seu desenvolvimento mundial, destacando aí a relevante participação brasileira. Em um segundo momento, de forma mais específica, tratamos do cenário nacional e, por último, da área concentrada em Mato Grosso e da Sadia, particularmente.

4.2.1

Os contextos mundial e nacional

No contexto de chegada de volumosos investimentos de empresas de grande porte para o desenvolvimento da cadeia carne/grãos na área de estudo, tendo em vista as condições favoráveis que oferece, também é de importância ímpar compreender esta dinâmica no cenário mundial e nacional, pelo menos,

no que tange aos principais países e estados brasileiros produtores de carne de frango, aos países e estados brasileiros exportadores, bem como aos principais consumidores.

No Brasil, a ABEF - Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos trabalha no sentido de otimizar o desempenho das exportações, acessar novos mercados e garantir a qualidade do frango, valendo destacar que só as empresas a ela associadas representam 75% da produção brasileira e 92% da produção destinada ao exterior (ABEF, 2009). Dentre os principais associados estão empresas distribuídas, sobretudo, nas regiões Sul e Centro-Oeste (quadro 1).

Quadro 1 - Principais empresas associadas à ABEF

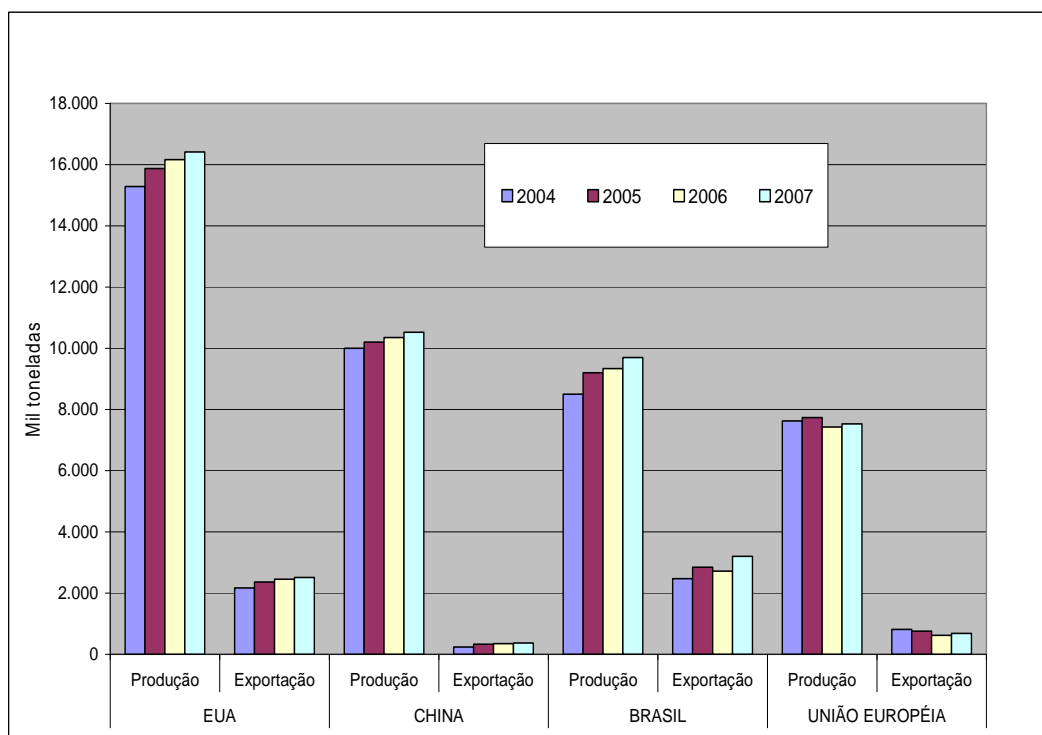
1. AD'ORO S.A.
2. AGROVÊNETO S.A. - INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
3. ALLIZ - ZANCHETA ALIMENTOS LTDA
4. AURORA ALIMENTOS - COOPERATIVA CENTRAL OESTE CATARINENSE LTDA
5. BIG FRANGO - AGRÍCOLA JANDELLE S/A
6. CÉU AZUL ALIMENTOS
7. COPACOL - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA
8. COOPAGRIL - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL COPAGRIL
9. COOPAVEL - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
10. COSSISA AGROINDUSTRIAL S.A.
11. CVALE COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
12. DIPLOMATA S/A INDUSTRIAL E COMERCIAL
13. DOUX FRANGOSUL S/A AGROAVÍCOLA INDUSTRIAL
14. FRINAL S/A FRIGORÍFICO E INTEGRAÇÃO AVÍCOLA
15. GLOBOAVES AGRO AVÍCOLA LTDA
16. LAR - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR
17. MARFRIG GROUP CS
18. MINERVA DAWN FARMS IND. E COM. DE PROTEÍNAS S/A
19. PERDIGÃO AGROINDUSTRIAL S.A.
20. PIF PAF ALIMENTOS – ALIMENTOS RIO BRANCO LTDA
21. RIVELLI - NOGUEIRA RIVELLI IRMÃOS LTDA
22. SADIA S.A.
23. SEARA ALIMENTOS S.A.
24. SERTANEJO ALIMENTOS S/A
25. SUPER FRANGO
26. UNIFRANGO AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS
27. VOSSKO DO BRASIL ALIMENTOS CONGELADOS LTDA

Fonte ABEF - 2009. Autor: Vieira, Nívea M.

Tendo como recorte temporal os anos 2000, importa ressaltar que, no período, os destaques da avicultura mundial foram creditados à recuperação da economia asiática que vivenciou um período de crise na segunda metade da década de 1990, o que levou ao incremento da demanda e ao equilíbrio do nível de importação de frangos pela Rússia. Nesta perspectiva, os principais mercados consumidores de frango, isto é, a China e os demais países asiáticos, com exceção do Japão e de Hong Kong, apresentaram crescimento (ABEF, 2000).

Estados Unidos, China, Brasil e União Européia¹⁶ são os países que mais se destacam no cenário internacional no que tange à produção/exportação de frango. No gráfico 1¹⁷, apresentamos a produção associada à exportação de frangos para os países referidos no período 2004-2007, sendo nosso objetivo apenas configurar um panorama geral deste setor em nível mundial, chamando a atenção para a posição do Brasil em relação aos demais países produtores/exportadores.

Gráfico 1 - Principais produtores e exportadores de carne de frango (2004-2007)



Fonte: ABEF, 2009. Autor: Costa, Marcos V. V. da, 2009.

¹⁶ Lembramos que no contexto da União Européia, alguns países sobressaem mais do que outros.

¹⁷ Cabe esclarecer que os gráficos e mapas analisados nesta parte da dissertação foram gentilmente cedidos do relatório do CNPq (2009), de autoria da professora Júlia Adão Bernardes.

Dentre os maiores produtores/exportadores de frangos mundiais, os Estados Unidos alcançaram os valores de produção mais elevados no período de 2004-2007, chegando a uma média pouco superior a 16.000 toneladas em 2007. Em menor proporção, os demais países também apresentaram crescimento, onde destacamos a participação brasileira que, ficando na terceira posição, alcançou mais de 9.000 toneladas em 2007.

No que tange à exportação, observamos que o Brasil apresentou os maiores valores, superando os Estados Unidos ao exportar em média 3.000 toneladas em 2007. Portanto, tendo como base os dados deste ano, é possível estabelecer um *ranking* da exportação em que o Brasil assume o primeiro lugar, os Estados Unidos o segundo, a União Européia o terceiro e a China o quarto lugar.

No Brasil, nos anos 2000 houve a manutenção de notáveis taxas de crescimento no setor devido aos ganhos em produtividade, aos novos investimentos no Centro-Oeste e à significativa demanda do mercado externo. O desenvolvimento do setor tem sido incrementado em nível de competitividade na indústria brasileira devido às sucessivas transformações, fruto de investimentos em tecnologia de equipamentos e processos, *marketing*, informatização e trabalho especializado (ABEF, 2000), que são possíveis com a (re)organização espacial.

No contexto das exportações no âmbito do agronegócio brasileiro, já há até especulações de que o segmento de carnes comece a ameaçar a soja no *ranking*. A carne está chegando perto da soja por estar expandindo seus volumes e pelo tendente aumento de preços. Segundo a ABEF, no mês de julho de 2007, a carne de frango *in natura* foi o produto que mais contribuiu para a alta no complexo de carnes, registrando crescimento de 89,7% em relação ao mesmo período do ano anterior.

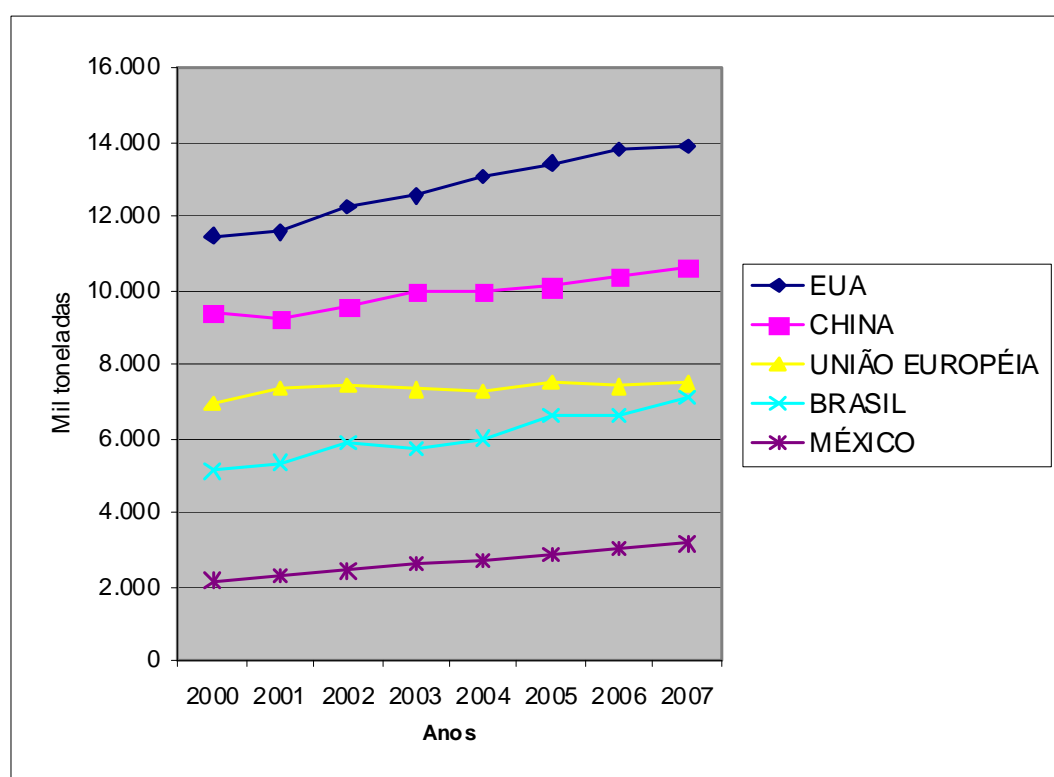
Apesar do inegável crescimento do setor, importa destacar que no início de 2000, o quadro de crescimento constante da produção de frangos, no Brasil e no mundo, foi afetado pela retração do consumo em importantes mercados devido a focos da “gripe aviária” (vírus H5N1)¹⁸. Também de 2006/2007 ocorreu uma retração do consumo em importantes mercados devido a focos de gripe em alguns países exportadores (TALAMINI ET AL, 2006). Entretanto, segundo o

¹⁸ Segundo Talamini et al (2006), no fim de 2005, quando a doença apareceu na Europa, houve o registro de uma acentuada queda do consumo em países como Turquia, Itália e França, tendo como consequência a sobra do produto nos países produtores e exportadores, gerando uma oferta maior que a procura, redução de preços, queda do comércio internacional e redução do crescimento da produção. Esta conjuntura afetou inicialmente o comércio internacional e na sequência os preços internos e a produção.

autor, o quadro pessimista de ocorrência da doença e de seu impacto sobre a vida humana não foi tão grande quanto o previsto pela mídia, o que vem permitindo que os mercados retomem a normalidade, recebendo importante contribuição de novos países, como a Venezuela, a Índia, a Rússia e a China em 2007.

A produção e a exportação de carne de frango estão ligadas à dinâmica do mercado consumidor deste produto, por isso, se faz essencial apresentar o gráfico 2, onde é possível observar os seus cinco maiores consumidores mundiais de 2000 a 2007.

Gráfico 2 - Maiores consumidores mundiais de carne de frango (2000-2007)



Fonte: ABEF, 2009. Autor: Costa, M. V. V. da, 2009.

Em uma evolução do consumo de frango de 2000 para 2007, O Estados Unidos foi o país que mais se destacou, alcançando um total de 14.000 toneladas em 2007, cerca de 87% do total de sua produção. Assim, em ordem crescente de consumo, temos os Estados Unidos, a China, a União Européia, o Brasil e o México e, de maneira geral, todos estes países apresentaram crescimento no período analisado. Neste contexto, o Brasil, quarto colocado, alcançou um total que corresponde a mais de 78% de sua produção, o que indica a representatividade da demanda interna brasileira por carne de frango.

Cardoso (2008) afirma que o crescimento do setor avícola no Brasil tem se dado desde 1990 e que, em certos momentos, até chega a superar o tradicional papel desempenhado pela bovinocultura¹⁹. De acordo com a autora, o crescimento do segmento no contexto nacional está ligado às transformações no controle acionário de empresas concorrentes ou foram adquiridas por outros grupos nacionais ou internacionais²⁰. Neste sentido, coloca que:

Algumas agroindústrias de carne do Sul do Brasil passaram por um intenso processo de fusão/aquisição e incentivaram novos investimentos produtivos em setores que não atuavam ou que tinham pouca participação competitiva e uma das estratégias implementadas pelo conjunto destas agroindústrias foi a série de novos investimentos produtivos na região Centro-Oeste. Assim, empresas como SADIA, CEVAL, PERDIGÃO, entre outras, adquiriram empresas concorrentes, como forma de ampliarem suas participações no mercado, obterem economias de escala nos segmentos de suínos, aves, bovinos, soja, trigo, entre outros. Tais estratégias impulsionaram a diversificação de produtos de origem animal (CARDOSO, 2008, p. 99).

Tais processos, portanto, acabaram por acirrar ainda mais a concorrência entre os grandes capitais do setor, culminando com a elaboração de investimentos com o objetivo de conquistar as maiores fatias do mercado. Nesse sentido, as exigências voltadas para o incremento da produtividade e competitividade propiciaram a expansão dos projetos de localização com tecnologias aprimoradas, associadas a específicas demandas por trabalho, onde o espaço é organizado estrategicamente.

O crescimento das exportações de frangos no Brasil, dentre outros fatores, pode ser justificada pelo desdobramento no país de um avançado sistema de integração desenvolvido pelas agroindústrias e difundido nas áreas de produção. Este sistema técnico-produtivo conciliou a eficiência produtiva de avicultores e a enorme capacidade de produção em escala e distribuição dos processadores de carnes (ABEF, 2004).

O desempenho dos produtores e da agroindústria tem apoio no reforço da engenharia genética que, eficazmente, faz do frango o seu laboratório mais relevante. Deste modo, é possível programar o tipo de frango desejado, objetivando render maiores porções de partes nobres a exemplo do peito, coxas e sobrecoxas. As indústrias brasileiras contam com tecnologia de ponta, que

¹⁹ Dentre outros fatores, isto se deve ao elevado índice de doenças que, em escala mundial, vem acometendo os principais rebanhos bovinos como o “mal da vaca louca” e a aftosa (QUEIROZ e FERNANDES FILHO, 2001).

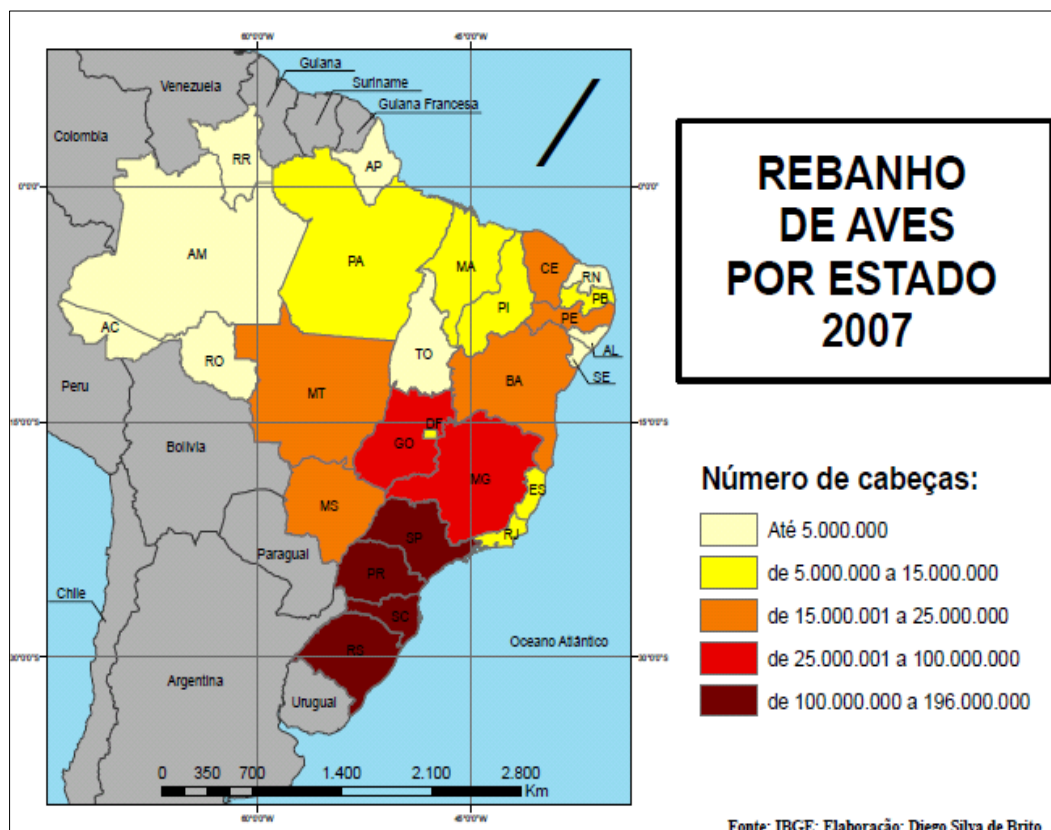
²⁰ Cardoso (2008) cita algumas empresas como: a Perdigão, que teve seu controle adquirido por fundos de pensão brasileiros, a Ceval, adquirida pela Bunge, e a própria Sadia, que fez a aquisição da Rezende Alimentos.

viabiliza o controle automático de temperatura, umidade, fornecimento de água e ração, otimizando o coeficiente alimentar do frango. Além disto, incubadoras e nascedouros equipados eletronicamente permitem o controle na totalidade do desenvolvimento da ave. Os abatedouros são altamente tecnificados e as condições de higiene estão de acordo com as normas internacionais de qualidade e sanidade animal (ABEF, 2004).

Passando por investimentos em maquinário, modificações genéticas e biológicas, entendemos que no contexto de tais inovações no setor, seja mundialmente, nacionalmente ou no recorte espacial específico da área que estudamos, a renovação da mão-de-obra é de caráter essencial. Afinal, em cada etapa de realização do processo produtivo no contexto da produção de frango, bem como das demais etapas da totalidade da cadeia carne/grãos, só há efetivação da produção a partir da adequação do trabalho, isto é, do trabalhador. É fato que, proporcionalmente, em número, há redução da demanda por trabalhadores decorrente do uso de tais tecnologias, mas, simultaneamente, há a potencialização da importância do trabalho e, com isto, do trabalhador, que agora, precisa se adaptar a uma nova realidade, que exige certas especializações. Inferimos nesta análise a centralidade do trabalho defendida por Antunes (1999, 2004, 2005 e 2007) e Castel (1998), por exemplo.

Como é possível observar no mapa 3, os estados da região Sul do Brasil, ainda representam a maior participação na produção de carne de frango brasileira, tendo em vista que esta região domina este segmento do mercado. Neste mapa, apresentamos o total do rebanho de aves especializado no território nacional no ano de 2007, tendo como referência as unidades federativas. Nele, observamos a maior relevância da região Sul, que, somada ao estado de São Paulo, em 2007, situou-se no intervalo 100 milhões a 196 milhões de cabeças produzidas. Em segundo lugar temos os estados de Goiás e Minas Gerais, localizados no estrato situado entre 25 milhões e um e 100 milhões.

Mapa 3 - Rebanho de aves por produção nos estados brasileiros (2007)



Fonte: IBGE, 2007. Autor: Brito, Diego S. de, 2009.

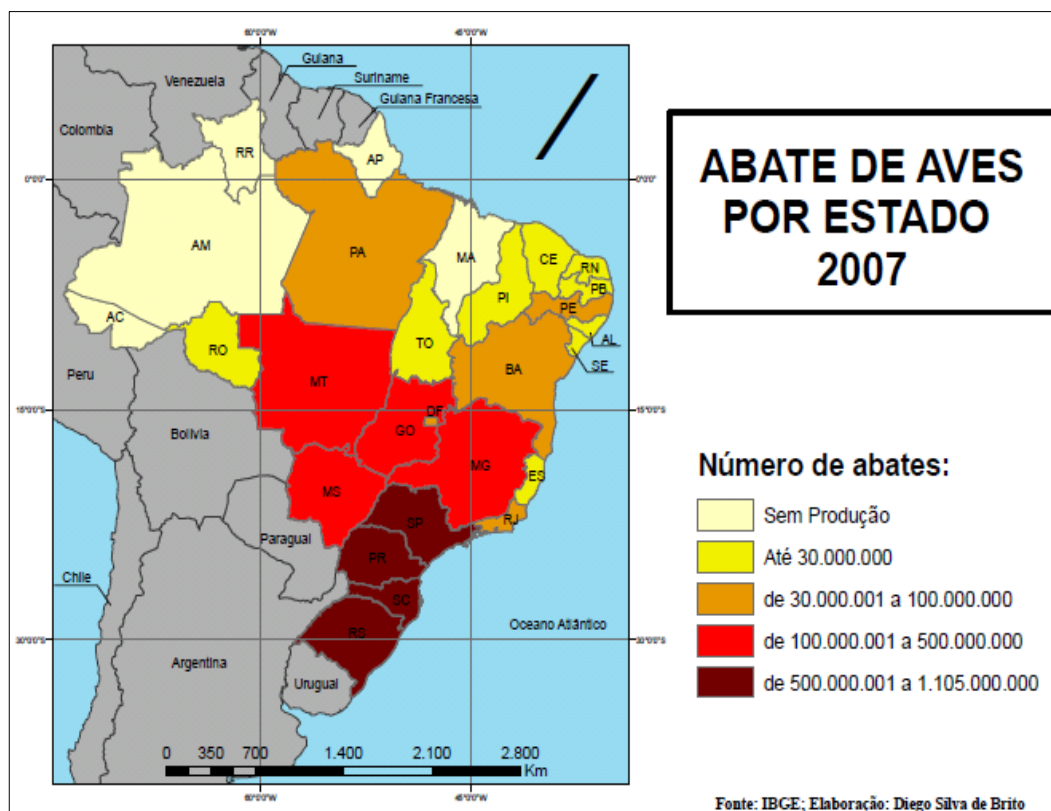
No caso específico de Goiás, maior produtor de frangos da região Centro-Oeste, a situação de relevo pode ser justificada pela implementação do Projeto Buriti²¹, pela Perdigão, desde 1998 no município de Rio Verde. Esta região se apresenta como uma das maiores produtoras de soja e milho desta unidade da federação. Conta com uma base técnica avançada no processo produtivo das unidades agropecuárias produtoras de grãos. Segundo Fernandes Filho e Queiroz (2002), o Projeto Buriti tem alavancado a avicultura de corte no estado.

²¹ Baseado na proximidade com as áreas fornecedoras de matérias-primas a baixo custo (milho e soja, sobretudo) para a ração, tendência seguida pela Perdigão. O projeto consiste na implantação de um sistema completo de integração da cadeia de aves e suínos na região de Rio Verde, incluindo frigorífico, granjas de matrizes, incubatório de aves etc. O Projeto Buriti se iniciou em 1998 e se inscreve na marcha das empresas avícolas e suinícolas para o Cerrado. Vem apresentando números surpreendentes no estado de Goiás com investimentos realizados pela Perdigão, pelo BNDES, produtores, Fundo Constitucional do Centro-Oeste, via Banco do Brasil. A área total construída soma 1.501.650 m² e tem como características: poucos médios e grandes produtores integrados, custos elevados para a implantação de aviários, módulos de confinamento com capacidade para 25.000 aves, módulos com automação no fornecimento de água e comida, equipamentos de climatização produtores integrados utilizando a mesma base técnica e com capacidade de captação de recursos no sistema financeiro (FERNANDES FILHO e QUEIROZ, 2002 e BNDES).

Ainda recorrendo ao mapa 3 destacamos que Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ficaram na terceira posição, com valores entre 15 milhões e 25 milhões, o que acaba por revelar o ganho de expressividade do Centro-Oeste no setor avícola. Conforme já indicamos antes, o ganho de importância da região se deve à integração entre as cadeias de carne e de grãos, que se expande do Sul para o Centro-Oeste dada à possibilidade de uma produção em grande escala, que se faz mais vantajosa, mesmo com a grande distância dos principais centros de produção e de consumo (BERNARDES, 2008).

Por meio do mapa 4, apresentado a seguir, é possível observar os valores referentes ao abate de aves por estado para o ano de 2007. A partir desta espacialização representada no mapa, novamente salta aos olhos a importância da região Sul, que, junto com São Paulo, se situou no intervalo 500 milhões e um e 1 bilhão e 105 milhões de unidades abatidas. Em segundo lugar está a região Centro-Oeste e o estado de Minas Gerais, que, juntos apresentaram um total de abate entre 100 milhões e um e 500 milhões.

Mapa 4 - Abate de aves por estado, 2007



Fonte: IBGE, 2007. Autor: Brito, Diego S. de, 2009.

É fato que o Centro-Oeste tem reunido condições favoráveis não somente para as lavouras de soja e milho, como para o processo criatório de aves, abate e industrialização da carne. Não obstante, o estado de Mato Grosso recebe atenção especial de nossa parte na medida em que o recorte espacial da pesquisa em pauta está centrado na área concentrada da BR-163 mato-grossense e, mais especificamente nos municípios sede da cadeia recentemente instaurada, isto é, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, objeto de nosso próximo sub-capítulo.

4.2.2

O contexto de Mato Grosso e da área concentrada

Nos últimos anos a produção de frangos de Mato Grosso cresceu significativamente, acompanhando a tendência mundial. A capacidade atual do estado registrou média de 3.013 milhões de toneladas/ano, consumindo 70% da ração produzida neste. De acordo com o IMEA (Instituto Mato-grossense de

Economia Agropecuária) não são mais só os números relacionados à performance agrícola do estado que impressionam, mas a produção em termos de fornecimento de carne de frango, suína e bovina (CONAB, 2008)²².

Estima-se até que o atual volume de produção de frango de Mato Grosso seria o suficiente para alimentar em torno de 84,45 milhões de pessoas, o que representa 45% da população nacional (CONAB, 2008). Estas e diversas outras estatísticas e cálculos que poderiam ser levantados, expressam claramente a relevância da participação de Mato Grosso na produção de matérias-primas e no fornecimento de alimentos, atendendo tanto ao mercado interno como ao mercado externo.

Constatamos a presença de grandes projetos no estado, como o da Sadia em Lucas do Rio Verde, atestando a importância que o setor vem assumindo no contexto nacional. Segundo dados da ABEF, a Sadia apresenta participação expressiva na produção de frangos, sendo a empresa de maior destaque no cenário de produção total do país. Junto a ela, sobressaem a Perdigão, a Frangosul, a Seara, a Avipal, a Penabranca, a Dagraja e outras, todas com valores inferiores aos registrados pela Sadia.

O segmento avícola da cadeia carne/grãos em Mato Grosso tem incorporado tecnologia de ponta, incluindo alimentação automática e controles climáticos, contando não apenas com os baixos custos com ração como atrativos, mas, principalmente, com a oportunidade de captar economias de escala na produção e redução dos custos.

Ao se deslocarem para essa região, dentre outros objetivos, as empresas buscam a redução dos custos de produção por meio de incentivos fiscais, doação de terrenos para a instalação de projetos, empréstimos financeiros a juros atraentes e, em especial, a integração com um número menor de produtores, o que pode contribuir para a redução dos custos de logística associados ao suprimento de insumos, à provisão de ração, serviços veterinários e coleta dos animais quando eles estiverem prontos para o abate (HELFAND e REZENDE, 1998).

Contudo, tradicionalmente, assim como no cultivo de soja, o Sul concentra e ainda apresenta papel relevante nas atividades de aves e suínos com a presença de agroindústrias do setor. No entanto, vantagens não encontradas na região têm sido buscadas, onde, destacamos a economia de escala, os custos

²² A Conab - Companhia Nacional de Abastecimento - é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que objetiva gerir as políticas agrícolas e de abastecimento.

de transação e os de logística, que viabilizam a produção animal, neste caso, em Lucas do Rio Verde. Para as cadeias produtivas, a economia de escala inclui a construção de mega-abatedouros que integrarão grandes criadores de animais, incrementando a produção e o abate, o que ocorre promovendo a (re)organização espacial.

As empresas promovem um novo processo de articulação baseado em grandes produtores, uma vez que os aviários aclimatizados e automatizados custam em média de 50 a 100 mil reais, conforme a dimensão, com uma capacidade de alojamento superior a 15 mil frangos. Na maior parte dos casos, esses projetos são financiados por agências de fomento e/ou bancos estatais.

Ressaltamos que o novo processo repercute em uma nova divisão do trabalho caracterizada pela entrada de empresas especializadas na criação, no abate e na industrialização, na pesquisa e em outras atividades agrícolas importantes para a realização da cadeia produtiva. Cada segmento da cadeia, ou seja, o circuito de aves, de suínos ou de bovinos, é estabelecido a partir de fixos como aviários e frigoríficos, no caso das aves, e fluxos que a partir de ações são criados, adquirem significados e papéis distintos neste sistema produtivo dotado de redes de informações. Tais redes de informações movimentam e estabelecem o funcionamento de cada segmento da cadeia, organizando, simultaneamente, as partes e a totalidade do sistema produtivo (BERNARDES, 2006).

Segundo Santos (2006), à medida que se intensifica a produção do meio técnico-científico-informacional, há a geração de fluxos complexos mais intensos, extensos e seletivos, em um comportamento em que a circulação comanda a produção, revelando o uso diferenciado do espaço e uma nova hierarquia de lugares. Nesse contexto, o autor assinala que entender a dinâmica de funcionamento do espaço significa apreender o movimento, apontando para a importância da circulação.

De acordo com Bernardes (2006), para que as empresas agropecuárias se mantenham no mercado, é indispensável profissionalizar-se, dominando as ferramentas das novas tecnologias, especialmente as de informação, para o controle da produção em todas as suas etapas, da colheita ao plantio, assim como nos demais segmentos da cadeia carne/grãos. Os novos fluxos, a exemplo dos fluxos de capitais, de crédito, de informações, de telecomunicações, permitem perceber o tempo e o custo necessários para movimentar a produção, implicando na criação de infraestruturas físicas e sociais, de modo a criar

paisagens geográficas, que se estabelecem a partir de novos significados de espaço e de tempo (HARVEY, 1996).

No estado de Mato Grosso se percebe uma expansão da área de produção avícola, que, atualmente, se estabelece nos municípios de Lucas do Rio Verde, ainda em estado inicial, Nova Mutum e Sorriso, o que se deve à instauração de grandes centros produtores com a chegada da Sadia e à ampliação da Perdigão. O fato aponta para a formação de uma polarização, tendência recente, tendo em vista que os investimentos iniciais concentravam-se na região sudeste, no município de Campo Verde.

Na Perdigão de Nova Mutum a avicultura já é uma realidade significativa, abatendo, em 2006, um ano depois do início de suas atividades, 70 mil aves/dia, contando com 200 produtores integrados. Com atuação exclusiva na área de frango de corte, a empresa possui ainda granja de recria/produção próprias e incubatório com capacidade para 384 mil ovos/semana. "No momento, iniciamos a construção das novas granjas de recria bem como de um novo incubatório", informa Edenír Medeiros da Silva, supervisor de área da Perdigão em Nova Mutum (PERDIGÃO, 2006).

Denominada Anhambi Oeste, em Sorriso, está localizada a mais nova unidade de abate de aves da empresa nos mesmos moldes da existente em Tangará da Serra (MT), com implantação de projeto de avicultura e de um complexo industrial. Localização próxima às matérias-primas e a existência de um mercado potencial maior do que a capacidade de atendimento por parte da Anhambi Norte, foram os principais motivos que levaram à construção deste novo empreendimento, que iniciou as atividades em dezembro de 2002.

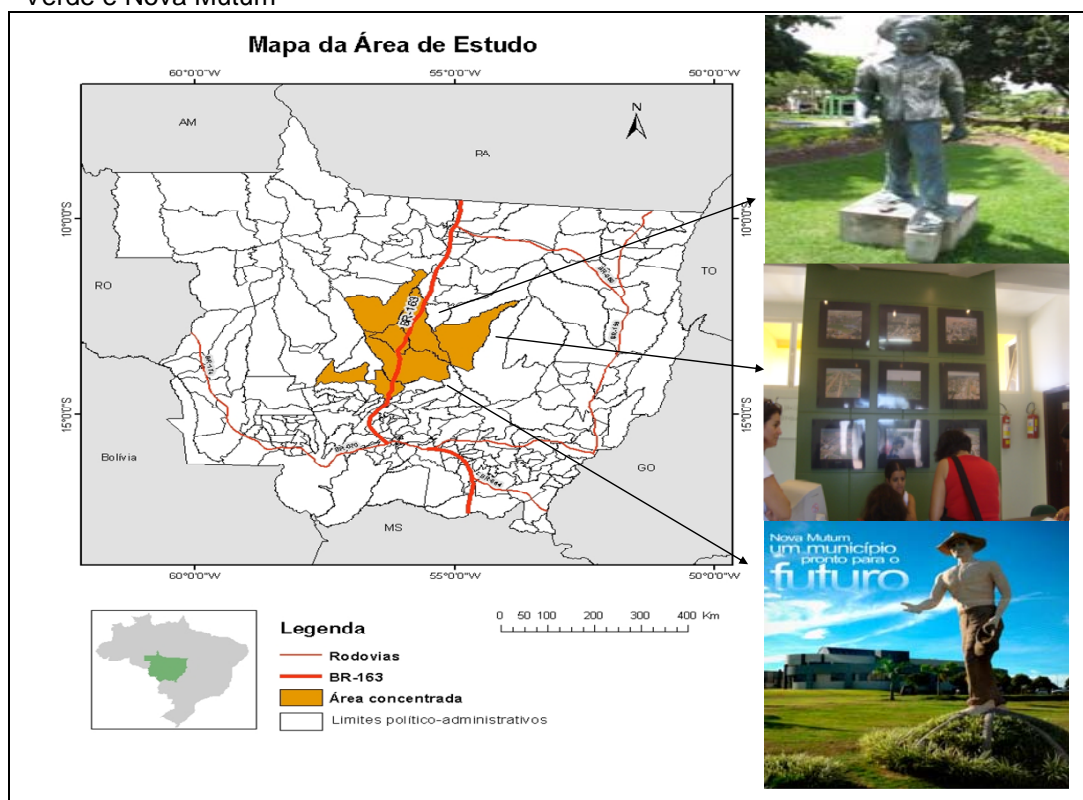
Tais empresas (Sadia, Perdigão e Anhambi) buscam, constantemente, aprimorar suas técnicas, mantendo toda a cadeia produtiva mais especializada. O sistema de integração é feito através de uma parceria com os produtores rurais. Em linhas gerais, no regime de integração adotado cabe à empresa fornecer os pintos de um dia, a ração e a assistência técnica. Em contrapartida, os produtores comprometem-se com a construção dos aviários e com a mão-de-obra necessária à criação das aves até o abate.

Para atingir os mercados, prezam pela excelência e gerenciamento contínuo da qualidade dos produtos, orientadas por padrões internacionais, o que inclui certa preocupação com o meio ambiente. Esses padrões servem para garantir a segurança do alimento e têm por objetivo controlar e garantir a qualidade em todas as etapas da cadeia produtiva, mantendo o controle sobre as operações de alto risco em relação à segurança do alimento. Tudo isso é

possível através do total controle do processo produtivo e dos controles sanitários da criação a comercialização.

No mapa 5, que segue, apresentamos os municípios da BR-163 mato-grossense, onde se tem constatado a implantação da cadeia carne/grãos. Respectivamente, de cima para baixo, temos: Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum. Nesta perspectiva, no item seguinte, passamos a tratar de especificidades do segmento avícola da Sadia no município de Lucas do Rio Verde.

Mapa 5 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163: Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum



Autor: Vieira, Nívea M., 2008.

4.2.3 A empresa Sadia em Lucas do Rio Verde

A partir de agora, objetivamos realizar uma análise acerca da organização e do funcionamento do segmento avícola da Sadia²³ no município de Lucas do

²³ Fundada na década de 40 por Attilio Fontana, a Sadia é uma empresa que surgiu no oeste do estado de Santa Catarina, a partir de um moinho de trigo e de um pequeno frigorífico de suínos e, no decorrer das décadas seguintes, foi se consolidando até se tornar uma das maiores empresas agroindustriais de carnes do país, com parques industriais e filiais comerciais espalhadas por todo o território nacional, tornando-se referência na indústria de alimentos. Hoje, o seu portfólio de produtos conta com mais de 650 itens distribuídos para mais de 300.000 pontos de venda em todo o Brasil (Sadia. Disponível em: <http://www.sadia.com.br>).

Rio Verde a partir da articulação de leituras e a reunião de importantes informações obtidas através da efetivação de dois campos (2006 e 2008), quando realizamos entrevistas com os principais agentes de produção com maior destaque para o último, isto é, o realizado em 2008, onde o estudo da Sadia²⁴ no contexto da cadeia carne/grãos foi destacado.

Por ser um fato muito recente e ocorrido posteriormente ao campo realizado na área, não focamos aqui as prováveis mudanças estabelecidas na atuação da Sadia, a partir de sua união com a Perdigão mediante um acordo assinado em maio de 2009. Não se trata de uma compra nem de uma fusão, mas de um acordo operacional, tendo em vista a união de forças e a criação de uma estrutura para administrar a área operacional de ambas: "Trata-se da união da eficiência da Perdigão com a tradição da Sadia" (FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE – 17/03/09). A nova empresa, BRF - *Brasil Foods*²⁵, com 119 mil funcionários, 42 fábricas e mais de R\$ 10 bilhões em exportações por ano, surge com um faturamento anual líquido de R\$ 22 bilhões. A união da Sadia e da Perdigão trará ganhos principalmente no exterior, produtos da Perdigão, como os lácteos, que a Sadia não produz, poderão ser oferecidos a mercados em que a Sadia está bem posicionada no exterior. Passam a vender os produtos uma da outra, sem a necessidade de construção de novas fábricas, resultando, ainda, em maior diversificação, o que dá maior segurança às duas empresas (FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE – 15 e 19/05/09).

Atualmente, as principais regiões importadoras da Sadia são o Oriente Médio e a Europa e dentre os produtos exportados, destacam-se o frango inteiro e em cortes. Na Rússia, a Sadia é a marca estrangeira mais conhecida no segmento de processados. No Oriente Médio, é líder em industrializados de carne, frango inteiro e frango em partes na Arábia Saudita, Emirados Árabes, Kuwait, Qatar, Omã e Bahrein, com mais de 25% de participação de mercado em todos estes países (SADIA, 1º/07/09).

²⁴ De acordo com Cardoso (2008), após dar início às exportações de frango congelado para o Oriente Médio em 1975, assumindo a liderança entre os exportadores nacionais, a Sadia "desperta" para a importância da fronteira agrícola mato-grossense como uma nova fronteira agropecuária do país. Assim, em 1976, inaugura a Sadia Oeste S.A. em Várzea Grande. Nos anos seguintes, a empresa continuou inaugurando novos investimentos como uma nova planta processadora de soja e produtos de óleo refinado em Rondonópolis (MT). Desde sua fundação, a Sadia apresentou um histórico de contínuo crescimento e incremento de investimentos, tanto no que concerne à ampliação de sua capacidade produtiva e à modernização tecnológica, como na melhoria e atualização de seu parque industrial, sendo possível verificar o seu fortalecimento no Centro-Oeste como um todo.

²⁵ O nome da empresa que surge com a união, foi criada pela Sadia e pela Perdigão em 2001. Naquele ano, as duas empresas de alimentos lançaram a *BRF International Foods*, associação destinada à exportação de frangos para a Europa oriental, Ásia, Oriente Médio e África (FRIAS, 2009).

A Sadia encerrou 2008 como a maior empresa brasileira exportadora de proteína animal e a maior produtora do setor de carnes com destaque para o crescimento das vendas de aves no exterior. Mesmo com a crise financeira internacional agravada a partir de setembro de 2008, seguiu a tendência de crescimento registrada na empresa durante todo o ano o que, dentre outros fatores, está ligado à força de sua marca.

A empresa vem investindo em produtos de maior valor agregado e na conquista de novos mercados e, no primeiro trimestre de 2009, continuou apresentando crescimento. Neste período, se destacou como a 5ª maior empresa exportadora do Brasil, apresentando, no período, R\$ 2,9 bilhões de receita bruta e 2,5 bilhões de receita líquida, valores, respectivamente 10,6% e 8,1% superiores aos obtidos nos três primeiros meses de 2008, incrementos viabilizados pelo bom desempenho de vendas no mercado interno, sobretudo. Em uma conjuntura de queda registrada no âmbito do mercado externo, a empresa recuperou-se parcialmente através de um crescimento de 10,3% no que tange às vendas no mercado interno. A receita obtida no país somou R\$ 1,7 bilhão, o que representa um crescimento de 22,7% em relação aos três primeiros meses de 2008 (SADIA, 15/05/09).

Comparando o primeiro trimestre de 2008 com o primeiro de 2009, percebemos que os segmentos de suínos, aves e bovinos tiveram bom desempenho no período. A venda de aves apresentou o segundo maior crescimento no setor de carnes, perfazendo uma alta de 21,2%, correspondendo a 32,81 mil toneladas, significando um acréscimo de 20,9% em receita (R\$ 130,2 milhões). O segmento foi o mais comercializado no exterior e representou 69,1% da receita obtida fora do país, somando R\$ 801,6 milhões.

Entre os principais investimentos realizados pela empresa em 2008 está a construção da maior unidade da Sadia no Brasil, que é justamente a de Lucas do Rio Verde. Importa registrar ainda que, de janeiro a março de 2009, a Sadia investiu R\$ 170,3 milhões com a conclusão de projetos que já estavam em andamento, a exemplo da unidade de Lucas do Rio Verde, que está entre os principais novos investimentos da empresa para o período. Do total descrito, 42,3%, isto é, R\$ 72 milhões foram direcionados ao segmento de industrializados.

Ressaltamos, portanto, que a instalação da unidade da Sadia em Lucas do Rio Verde contribuiu para o alcance dos ganhos explicitados. A Sadia chegou a Lucas do Rio verde em 2008, estabelecendo vultosas metas produtivas, que, para serem alcançadas, exigem um determinado perfil de trabalhador que

precisa se adaptar a um processo produtivo, o qual, em praticamente todas as suas fases, está embasado em tecnologia de ponta. Tais transformações são possíveis devido à entrada e à articulação de novos fluxos e fluxos que, acompanhados da entrada de novas ações, repercutem sobre o espaço, alterando-o significativamente. Mais especificamente, a Sadia:

(...) vem implementando novos fluxos como grandes abatedouros, frigoríficos, aviários aclimatizados, dotados de infra-estrutura sofisticada, bem como fábricas para a industrialização da carne, o que demanda, por sua vez, novos fluxos entre todas as etapas do circuito produtivo, articulações com os produtores da matéria-prima para a produção da ração animal, e interações espaciais cada vez mais complexas que vão desde o cultivo de soja e milho, principalmente, até o processo de distribuição da produção em escala nacional e internacional (CARDOSO, 2008, p. 114).

Assim, nas próximas linhas, nos propomos a analisar, de forma mais específica, a recente atuação da empresa no município de Lucas do Rio Verde no segmento avícola²⁶, chamando a atenção para os motivos que influenciaram a seleção deste segmento por parte da Sadia. Em linhas gerais, conforme informações obtidas em campo, a Sadia foi motivada pelas condições favoráveis de produção apresentadas pelo município com a presença das matérias-primas soja e milho, lembrando que o município compõe a área concentrada da BR-163, uma das maiores regiões produtivas de grãos do país. Destacamos também a existência de uma barreira natural de aves migratórias, isto é, a floresta, o que evita a proliferação de doenças, de um plano diretor apresentado pelo município, bem como pelas alianças políticas e pela recente elaboração do Projeto Lucas do Rio Verde Legal, que, segundo a Prefeitura e a Secretaria de Agricultura e meio Ambiente (SAMA) em muito contribuíram para as tomadas de decisão da empresa.

Segundo a SAMA, o Projeto Lucas do Rio Verde Legal propõe um modelo de diversificação e verticalização agrícola com criação de frangos, suínos e bovinos, industrialização, reflorestamento, produção de óleo de soja e de biodiesel, atendendo às exigências de responsabilidade ambiental. O objetivo maior do projeto está em promover a regularização sócio-ambiental das propriedades do município do ponto de vista do Código Florestal, englobando as áreas trabalhista, sanitária e ambiental, em parceria com a ONG, *The Nature Conservace* (TNC), pretendendo transformar Lucas do Rio Verde em um dos únicos municípios do país “sem passivos sócio-ambientais” no setor

²⁶ Importa ressaltar que também há perspectivas de desenvolvimento e/ expansão no segmento da suinocultura na unidade da Sadia em Lucas do Rio Verde.

agropecuário, “sem problemas trabalhistas” e “com responsabilidade no uso correto e seguro de agroquímicos”.

Nos últimos anos, tem sido possível observar o dinamismo característico das cadeias agroindustriais de aves e suínos que vêm buscando investir em espaços dotados de maior racionalidade técnica e econômica a fim de obterem maior representatividade no mercado interno e, principalmente, externo. Este dinamismo advém das mudanças nas características dos produtos consumidos, da inserção cada vez maior no mercado internacional, dos ganhos tecnológicos e das alterações nas escalas de produção. As cadeias produtivas, além da importância econômica e da quantidade de proteína em volume de produção, têm transformado a dinâmica do mercado de trabalho na área, temática que será melhor trabalhada no capítulo cinco, quando trataremos do trabalho formal na cadeia carne/grãos.

Aliadas às novas técnicas implementadas, como a automação da alimentação, a construção de mega-abatedouros, o uso de equipamentos de climatização e módulos de confinamentos maiores, a busca pela redução dos custos de produção e de logística vêm se destacando frente ao incremento da competitividade. Assim, começa a se instituir uma avicultura moderna, não mais baseada na integração de pequenos produtores com a grande agroindústria, como vigente no Sul, mas com base em um novo modelo de integração, que apresenta como algumas de suas características principais: elevado nível de automação dos aviários; grande volume de aves confinadas por aviário; redução do número de produtores integrados para cada planta industrial e dos contratos estabelecidos pelas agroindústrias integradoras; médios ou grandes produtores integrados e com maior acesso a conhecimentos acerca dos mercados; produtores que busquem alternativas de investimento; uso predominante de mão-de-obra assalariada nos aviários; re-espacialização das agroindústrias integradoras que busquem se instalar em regiões onde os produtores tenham capacidade de obtenção de financiamentos e de integração, com incentivos fiscais em caso de possíveis perdas financeiras e com acesso favorecido e oferta abundante de matérias-primas, como a soja e o milho (FERNANDES FILHO e QUEIROZ, 2002, p. 5).

Os autores argumentam acerca da existência de um modelo de integração no segmento avícola, que está sendo implantado em Lucas do Rio Verde, com características diferentes daquelas vigentes no modelo de integração desenvolvido e praticado no Sul. Portanto, ao utilizarmos a expressão modelo de

integração estamos nos remetendo à posição destes autores, expressa nas características mencionadas acima.

Na relação estabelecida entre integradora e integrado, a primeira fornece ao integrado a ave de um dia, a ração para a alimentação dos animais e a assistência técnica como no caso da Sadia em Lucas do Rio Verde. O integrado, por sua vez, arca com a construção dos aviários, com a instalação dos equipamentos seguindo as normas impostas pela integradora, e com a entrega das aves quando prontas para o abate. A remuneração aos integrados é feita conforme os índices técnicos do contrato de integração acordado entre ambas as partes (FERNANDES FILHO e QUEIROZ, 2002, p. 5).

Na busca estratégica por maior competitividade, as empresas têm se empenhado em realizar seus investimentos em locais onde a redução dos custos seja viabilizada, não apenas em função do custo dos grãos, mas também em termos de formulação e monitoramento dos contratos, de assistência técnica, de matérias-primas para a produção de ração, como também do transporte do frango para o abate, de produtos veterinários e de pagamento dos integrados. Além disso, se menos integrados por unidade industrial, com apoio em uma mesma base técnica, produzissem um maior volume de aves e estivessem geograficamente bem localizados, principalmente no que tange às distâncias necessárias entre eles, seguramente os custos com assistência técnica, com problemas sanitários, com transportes de frangos vivos para o abate, de ração, pintinhos, produtos veterinários e outros também se reduziriam. Destarte:

(...) a adoção do novo modelo de integração deve permitir uma redução do custo de produção da ave viva – principal matéria-prima da agroindústria integradora – e, conseqüentemente, uma melhoria da competitividade da agroindústria, em especial, devido à maior escala de produção (FERNANDES FILHO e QUEIROZ, 2002, p. 8-9).

Lucas do Rio Verde reúne algumas das condições necessárias que atraíram os investimentos da Sadia. Apesar de estar localizado distante dos centros consumidores e não apresentar ainda boas alternativas de escoamento da produção final, isto é, de carnes processadas e semi-processadas frigorificadas, o município de Lucas do Rio Verde atraiu uma agroindústria de grande porte, dotada de racionalidade econômica e técnica que está estabelecendo novas articulações com produtores de grãos, com as indústrias esmagadoras, com os fornecedores de matrizes, bem como com as atividades realizadas a jusante da cadeia, neste caso, a distribuição e a comercialização.

De acordo com Andrade et al (2007), o consumo de grãos, na forma de ração, pela avicultura vem aumentando a necessidade de expansão do fornecimento destas matérias-primas, sendo esse segmento o responsável pelo consumo de aproximadamente 50% do milho produzido. A soja, mais especificamente o farelo, também tem adquirido importância crescente para o abastecimento da cadeia produtiva.

Sendo assim, é de suma importância estudar os circuitos espaciais do segmento avícola e relações estabelecidas entre eles a partir dos fixos e dos fluxos criados para a necessária articulação entre os distintos espaços da produção e as diferentes etapas do processo produtivo estabelecidas em espaços de produção diferenciados e articulados por relações entre fixos através de fluxos. Estes fixos exigem intercâmbios materiais no que concerne à circulação de pessoas, mercadorias, serviços, insumos, matérias-primas, desde os espaços iniciais da produção até o consumidor final, de modo a assegurar sua plena organização. Ainda neste sentido, os fluxos de ordem imaterial se fazem imprescindíveis para garantir a articulação entre as diversas etapas do processo de produção, através da circulação de informações decisivas, de conhecimento, de capitais e investimentos, compondo os círculos de cooperação, “reduzindo o tempo e redefinindo a espacialidade dos circuitos de produção” (BERNARDES, 2008, p. 263).

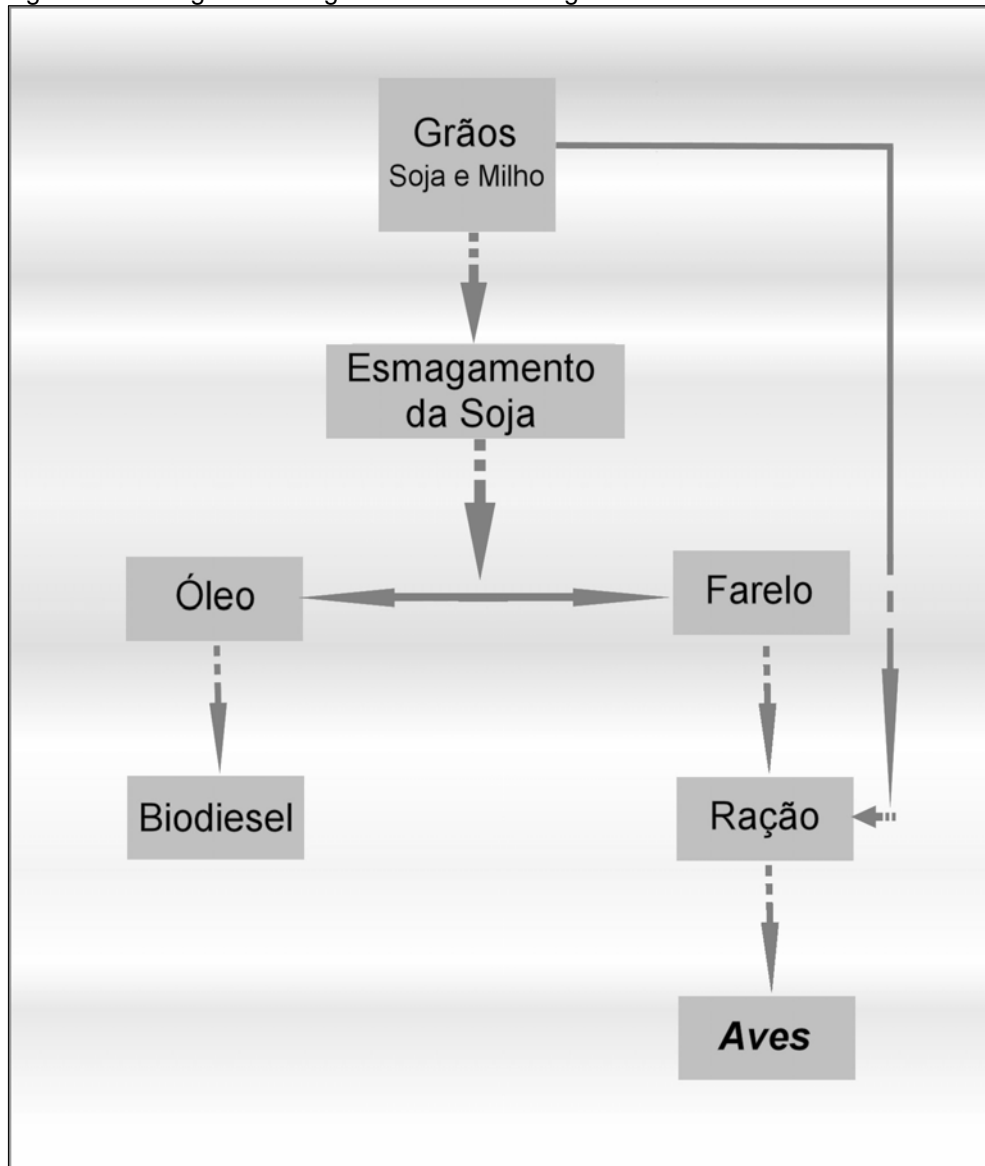
O que chamamos de circuitos espaciais da produção são as diversas etapas pelas quais passa um produto, no caso, é o próprio circuito de produção que compõe a cadeia carne/grãos, sendo observada em todos os momentos de seu processo produtivo, desde a produção de grãos até o consumo da proteína animal ou de seus derivados. Já os círculos de cooperação se referem ao comando das instâncias organizacionais. Assim, podemos dizer que os circuitos espaciais de produção se baseiam nos fluxos materiais, ao passo que, os círculos de cooperação tratam da comunicação, da transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente. Portanto, sem ter como objetivo aprofundar esta discussão, a utilizamos como base para introduzir uma discussão mais pontual das distintas etapas do processo produtivo da cadeia carne/grãos no que tange ao segmento avícola, destacando a realidade encontrada na unidade da Sadia instalada em Lucas do Rio Verde.

4.2.4 As distintas etapas do processo produtivo

A Sadia está atuando em Lucas do Rio Verde com a adoção de estratégias para obter ganhos de competitividade e ampliar sua capacidade concorrencial nos mercados interno e externo. A partir da incorporação de novas tecnologias de processo e da capacitação dos trabalhadores, tem buscado atender às necessidades dos clientes com elevada qualidade dos seus produtos. O fluxograma (figura 2) abaixo mostra as grandes fases do segmento avícola.

A primeira etapa da cadeia produtiva se concentra na produção dos grãos, (soja e milho), que, após a colheita, serão industrializados e transformados em ração animal (figura 2). Assim, conforme já analisado, a área concentrada da agricultura moderna constituiu importante atrativo para o estabelecimento da cadeia produtiva por apresentar a produção de grãos mais expressiva do estado.

Figura 2 - Fluxograma das grandes fases do segmento avícola



Autor: Vieira, N. M. e Castro, Adler H. de, 2009.

O milho, necessário à produção de ração, é obtido pela Sadia diretamente dos produtores, ou mesmo das *tradings* que atuam na região, a exemplo da BUNGE, da ADM, da CARGILL, a depender das melhores negociações. A soja é transformada em óleo na indústria esmagadora, que abastece os mercados interno e externo, seja em óleo comestível ou na produção de biodiesel e farelo, que, apesar de poder ser exportado, tem sido muito utilizado pela indústria para a fabricação de ração para aves e suínos. Quando os grãos chegam à Sadia, antes de entrarem na fábrica, máquinas analisam suas condições a partir de amostras, verificando a temperatura, o peso, a qualidade e a presença de transgenia, rejeitada pela empresa, segundo informações fornecidas pelo analista de comunicações da Sadia.

Destarte, as atividades do circuito produtivo a montante da produção de aves consistem no plantio de soja e milho. Há a utilização de elevado nível tecnológico, seja mecânico, físico-químico ou biológico, implicando na existência de fixos, a exemplo dos armazéns graneleiros, e fluxos, em termos de vendedores de sementes, insumos e máquinas, representações de empresas, consultorias, entre outros. No que se refere à soja, o destino poderá ser a comercialização do grão, do farelo ou do óleo de soja e, em se tratando da cadeia carne/grãos, a soja deverá ser transportada para uma esmagadora, onde será transformada em farelo destinando-se à fábrica de rações para ser transformada em proteína animal (CARDOSO, 2008).

Foto 2 - Silos de armazenagem da Sadia



Autor: Vieira, Nivea M. Foto tirada em julho de 2008.

De acordo com informações obtidas no trabalho de campo de 2008, na planta da Sadia há uma fábrica de rações com capacidade de 800.000 ton/ano, a maior da América Latina. Esta fábrica (foto 3) transformará o milho e o farelo de soja em proteína animal. As rações são produzidas de acordo com os objetivos do tempo de engorda das aves. No contexto da cadeia em formação em Lucas do Rio Verde, a Sadia terá um consumo médio anual de 400 mil toneladas de soja em farelo e de 900 mil toneladas de milho, para produzir cerca de 1,5 milhões de toneladas de ração por ano a fim de abastecer aves e suínos, números que expressam a magnitude de sua produção.

Foto 3 - Fábrica de ração



Autor: Vieira, Nivea M. Foto tirada em julho de 2008.

A fábrica esmagadora é da AMAGGI, que, com capacidade para esmagar 3.000 ton/dia, está localizada próximo da fábrica de rações, tendo a intenção de produzir farelo de soja, óleo degomado de soja e biodiesel. Essa esmagadora foi construída com o objetivo de aproveitar a proximidade da fábrica de rações da Sadia, de modo que o farelo de soja seja enviado por tubos ou esteiras diretamente para ser transformado. Porém, ficou claro que a Sadia vai adquirir o farelo de soja dos fornecedores com menores preços, não existindo nenhum contrato pré-estabelecido, que determine que a empresa compre todo o farelo que necessite da AMAGGI e nem de que este será enviado por tubos ou esteiras rolantes.

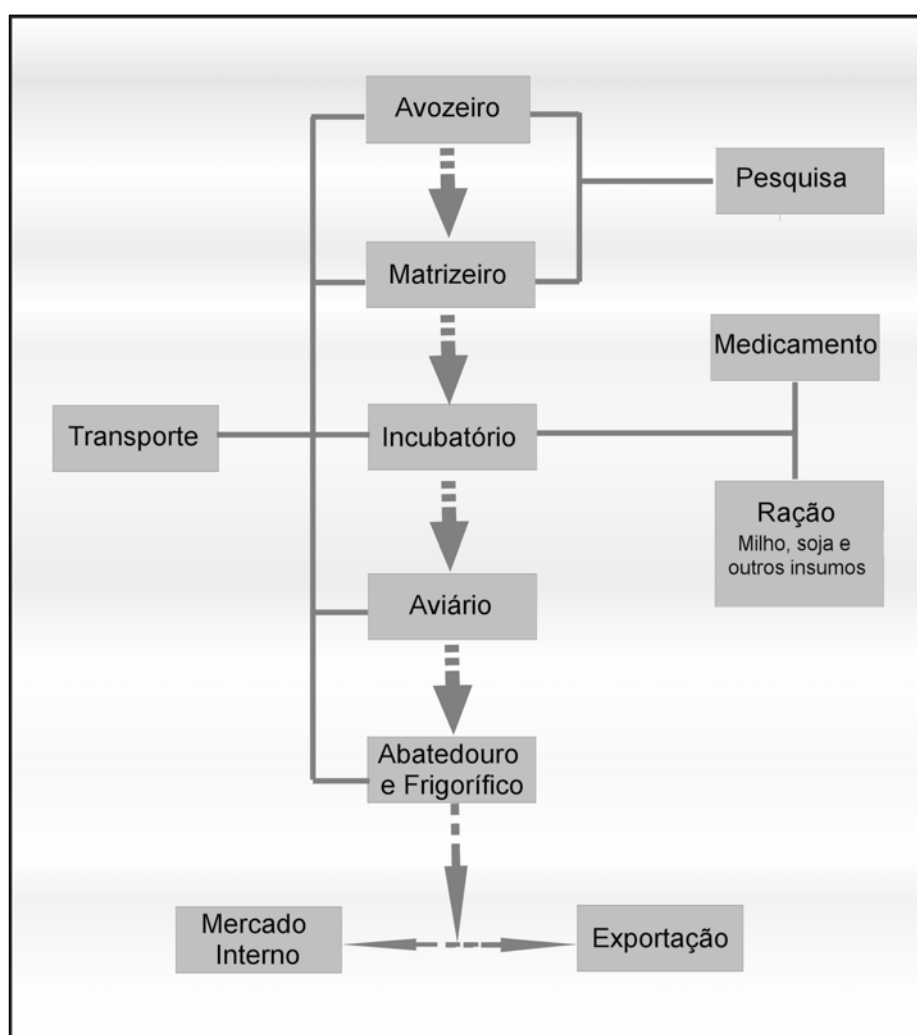
Para a produção de rações, o farelo será misturado ao milho e a outros minerais dentro da fábrica da Sadia. Posteriormente, as rações serão distribuídas pela empresa aos produtores integrados para o processo criatório, conforme observamos no fluxograma da figura 3, que mostra as diversas etapas da fase de criação de frangos.

Segundo informações obtidas em campo, a criação das aves provém de matrizes de unidades da Sadia localizadas em Lucas do Rio Verde, Uberlândia, Minas Gerais, ou Faxinal dos Guedes, Santa Catarina. Antes desta etapa, porém, encontram-se os avozeiros, onde há desde a pesquisa de linhagens até a postura dos ovos que originam as matrizes. A pesquisa é fundamental nos avozeiros e nos matrizeiros, mantendo a alta tecnologia exigida pelo setor.

No matrizeiro, as matrizes são cruzadas para gerarem os ovos a serem enviados aos incubatórios, passando 22 semanas nos núcleos de recria da

empresa. Após esse período, elas produzem os ovos por um intervalo de 44 semanas. Os ovos são levados para incubação, onde ficam por aproximadamente 21 dias, nascendo, em média, 240 pintos/dia, quando começará a engorda dos pintinhos. O processo de engorda dura cerca de 44 dias, período necessário para os animais atingirem o peso ideal para o abate, aproximadamente 2,2 kg. Os incubatórios da Sadia apresentam capacidade de 12 milhões de ovos/mês e utilizam, em sua maioria, o trabalho feminino.

Figura 3 – Fluxograma da cadeia produtiva da carne do frango



Autor: Vieira, N. M. e Homero, A. 2009.

Com financiamento do Banco do Brasil e do BNDES, os integrados da Sadia são responsáveis pela montagem da infraestrutura necessária para a oficialização da integração. Com a construção dos aviários, os integrados podem ser apenas produtores de ovos ou apenas produtores de frangos para o abate, havendo aqueles que realizam as duas atividades em suas propriedades. A Sadia se responsabiliza totalmente pela prestação de assistência técnica aos

aviários dos integrados, determinando também como devem ser construídos. Ou seja, é responsável pela parte técnica, pela fiscalização das etapas do processo de engorda. Nessa relação com os integrados, a empresa dispõe do controle técnico, das normas, da equipe e dos supervisores preparados pela empresa para fazer inspeções e verificações.

Em Lucas do Rio Verde a Sadia conta com um total de 72 integrados entre aves e suínos. Como a maioria também planta soja e milho, acabam por fornecer as matérias-primas para a transformação da proteína vegetal em proteína animal. Após a fabricação da ração, terceirizando o transporte, a Sadia se responsabiliza pela entrega da ração, dos pintinhos e pela busca das aves para o abate. O abate, a frigorificação e a industrialização da carne, por enquanto, estão sendo realizadas em Cuiabá, uma vez que as unidades destinadas ao abate e à industrialização ainda estão em processo de construção, configurando a última etapa de realização da planta da Sadia. A fábrica de industrialização tem capacidade estimada em 55.000 ton de carne/dia.

No projeto inicial, organizados conforme pré-determinações da empresa, nos aviários deverão funcionar 190 granjas/módulos e cada módulo deverá conter, no mínimo, 4 aviários, com aproximadamente 10m x 144m, distantes uns dos outros cerca de 70 metros. Climatizados, com capacidade de adensamento de 10 aves por m², devem estar distribuídos em um raio máximo de 70 km da planta da Sadia, abarcando, inclusive, outros municípios como Nova Mutum, Sorriso e Tapurah localizados na área concentrada, bem como São José do Rio Claro, municípios que se encontram diretamente influenciados pelas atividades do segmento avícola. Ressaltamos ainda que por estarem trabalhando, em geral, com grandes propriedades, há redução do risco de proximidade entre os aviários.

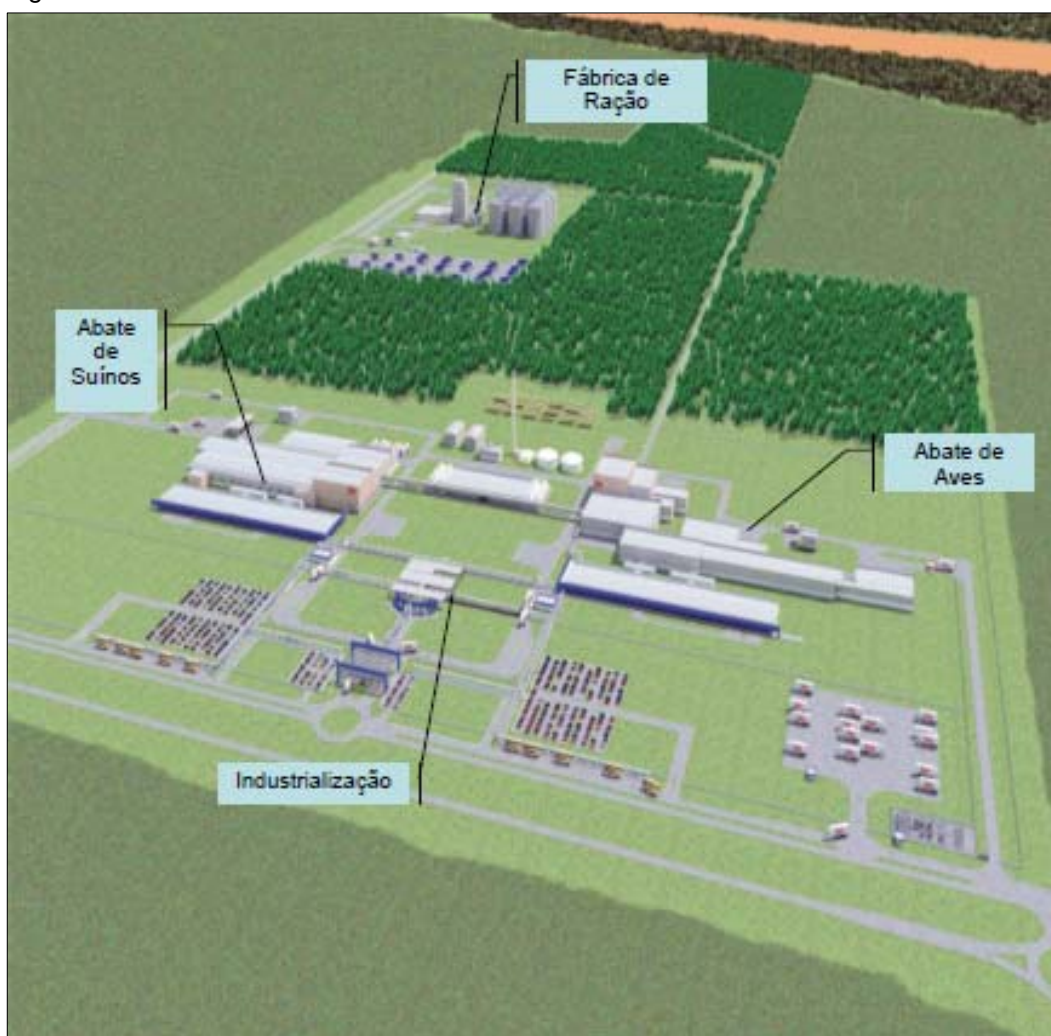
Não há limitação do número de módulos por produtor, significando que o integrado pode diversificar sua produção em quanto quiser, ganhando na agregação de valor. O preço pago pela Sadia aos integrados leva em consideração a relação volume/qualidade/peso. Há produtores no município que possuem cerca de 80 aviários em suas propriedades.

Com previsão de operação de sua capacidade máxima para 2009, a empresa é responsável pela distribuição da produção final que terá como destino os mercados nacional e internacional. Com caminhões com frigoríficos, escoará, inicialmente, pela BR-163 para os portos de Paranaguá e de Santos até o surgimento de alternativas concretas mais viáveis. Portanto, é fato que a avicultura brasileira passou de um estágio imitativo e dependente centrado na

compra de pacotes tecnológicos oriundos de multinacionais, evidenciando a criação e a acumulação de diversas capacidades tecnológicas próprias (MATOS, 1997).

Apesar de não estar finalizada, a planta da Sadia nos ajuda a vislumbrar sua magnitude produtiva e as transformações espaciais que suas atividades estão promovendo em Lucas do Rio Verde (figura 4). É um grande projeto com repercussões imediatas no âmbito econômico e político, mediante a realização de acordos com órgãos públicos. Gera-se a necessidade de mudanças na rede de serviços e infraestrutura, e no trabalho, em virtude da chegada de contingentes populacionais expressivos (CARDOSO, 2008).

Figura 4 - Planta baixa da Sadia



Fonte: Prefeitura de Lucas do Rio Verde, 2008.

De acordo com as informações colhidas em campo, provavelmente, nove municípios atenderão às necessidades da Sadia, fornecendo, desde as matérias-primas para serem transformadas em ração e insumos, passando pela

distribuição dos incubatórios, aviários, abate e frigoríficos, até a industrialização da carne, distribuição e comercialização, abarcando todas as etapas da produção. Tais municípios são Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Sorriso, Tapurah, Diamantino, Santa Rita do Trivelato, São José do Rio Claro, Ipiranga do Norte e Sinop, todos situados no eixo da BR-163 mato-grossense. Entretanto, ainda não podemos precisar o grau de importância de cada um deles na cadeia produtiva, à exceção daqueles que estão mais diretamente articulados às atividades do segmento avícola, como Lucas do Rio Verde, sede da Sadia, Nova Mutum e Sorriso (CARDOSO, 2008).

Com perspectivas de geração de 6.000 empregos diretos e 18.000 indiretos, os investimentos totais da Sadia foram estimados em R\$ 1,2 bilhão, sendo R\$ 600 milhões diretos da empresa e R\$ 600 milhões com parceiros integrados, como o Fundo do Centro-Oeste e o BNDES. De acordo com a Prefeitura, a Sadia não está recebendo incentivos fiscais e teria ganho o terreno de sua instalação (uma área de 400 hectares) da Prefeitura de Lucas do Rio Verde.

Tais investimentos continuam exigindo a geração de novas infraestruturas no município, a exemplo da recém inaugurada Central Hidrelétrica PCH Canoa Quebrada. Com capacidade de 28 MW, foi construída para dar conta do incremento do consumo de energia, principalmente, nos aviários e nas moradias construídas para os funcionários e suas famílias a partir de parcerias estabelecidas com o BNDES, assim como das escolas e dos hospitais necessários, bem como dos demais projetos de construção civil exigidos pelo Plano Diretor.

Apesar da tradicional atuação da Sadia no Sul do país e da grande importância da expansão de suas atividades por todo o território nacional, os recentes investimentos em Lucas do Rio Verde estão alcançando magnitudes ainda não vistas, o que se desdobra, provocando significativas mudanças em vários âmbitos. Neste sentido, a seguir faremos uma análise das principais repercussões que já estão sendo sentidas em termos de trabalho formal com a instalação da cadeia carne/grãos, chamando a atenção para a etapa da produção de grãos e do segmento avícola nos três municípios sede da cadeia na área concentrada da BR-163, isto é, em Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso.

5

O trabalho formal na cadeia carne/grãos

Neste capítulo traçamos o perfil dos trabalhadores empregados na cadeia carne/grãos em Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, municípios sede desta cadeia produtiva na área concentrada da agricultura moderna da BR-163, tratando, especificamente, da produção de grãos e da criação de aves no âmbito do trabalho. Para isto, abordamos sucintamente a dinâmica demográfica na área, trazendo uma idéia geral acerca da atual composição do mercado de trabalho em termos de origem dos trabalhadores, onde incluímos análises acerca da população ocupada, bem como de sua distribuição nos setores da economia.

Em um segundo momento, analisamos as novas demandas por trabalho instauradas com a implantação da cadeia carne/grãos a partir dos anos 2000, buscando fazer referência às mudanças/permanências, sobretudo, em termos do número de trabalhadores, do grau de instrução e de nível de renda. Nossa análise ficou focada no trabalho formal, tendo como base a avaliação de dados do Ministério do Trabalho – RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) e de dados colhidos e inferidos nos trabalhos de campo realizados em 2006 e 2008.

O enfoque na avaliação de dados secundários fornecidos pela RAIS deveu-se às dificuldades em recolher dados primários referentes aos trabalhadores empregados na cadeia carne/grãos nos dois trabalhos de campo realizados. O ano 2000 foi selecionado por ser o marco da instauração de parcela da cadeia carne/grãos. A partir da avaliação da dinâmica do trabalho formal no ano 2007, dado mais atual apresentado pela RAIS para as categorias trabalhadas, foi possível estabelecer variações, verificando as mudanças/permanências no trabalho na produção de grãos e de aves de 2000 para 2007, tentando, porém, não perder de vista a dimensão deste processo produtivo em sua totalidade.

A cadeia produtiva que se instala na área de estudo realiza-se a partir da entrada de inovações técnicas em todas as etapas do processo produtivo, o que é viabilizado pela inclusão de novos objetos e ações. Com a entrada de inovações técnicas aplicadas no modelo técnico-produtivo instaurado com a cadeia carne/grãos, passa-se a novas demandas por trabalho, exigindo-se um trabalhador que saiba lidar com a técnica. Baseado no tripé técnica, ciência e informação, este modelo técnico-produtivo acontece transformando o “mundo do trabalho” e o espaço. Neste sentido, articulando a técnica, o trabalho e o espaço

em um constante processo de (re)organização espacial, pretendemos ainda compreender as recentes e profundas transformações espaciais que estão ocorrendo nos municípios em questão com a chegada de vultosos investimentos por parte de empresas de grande porte com destaque para a Sadia de Lucas do Rio Verde.

5.1 Formação atual do mercado de trabalho

O mercado de trabalho relaciona aqueles que procuram emprego e aqueles que o oferecem em um sistema em que há o estabelecimento de regras em termos de valores de remuneração e quantidade de horas trabalhadas, dentre outros fatores. O seu estudo se realiza no sentido de se perceber fenômenos relacionados à interação entre estes dois grupos, levando em conta a conjuntura social e econômica da região estudada.

Nessa perspectiva, conhecer a dinâmica demográfica dos municípios da área concentrada em agricultura moderna sob influência da BR-163 significa apreender o dinamismo de suas atividades econômicas, bem como a formação de seu mercado de trabalho. Afinal, os projetos agroindustriais nesta região e seu perfil urbano geram demandas específicas de mão-de-obra (BERNARDES, 2006), formando um mercado de trabalho particular. Como Moreno e Higa (2005, p. 72), entendemos que:

O ritmo de crescimento da população de uma determinada área, bem como sua distribuição espacial, vinculam-se mais à dinâmica do sistema produtivo regional (...). Desse modo, as razões das alterações no crescimento da população mato-grossense ao longo da sua história, assim como sua distribuição desigual pelo território, devem ser buscadas nas relações sociais que a produziram, as quais superam os fatores vegetativos.

O marco destas transformações está nas alterações do sistema produtivo decorrentes das inovações tecnológicas, que, simultaneamente, acarretam novas exigências de trabalho. Na tabela 5, podemos observar a dinâmica populacional em 2000, marco da “crise” do agronegócio e instauração da cadeia carne/grãos na área, dando-nos um parâmetro para estabelecer comparações, bem como a possibilidade de avaliar uma realidade mais recente em 2007.

Observando a tabela, constatamos que houve crescimento no total da população residente na área concentrada da agricultura moderna na BR-163, elevando o seu número de habitantes de 105.534 habitantes em 2000 para 146.931 em 2007, resultando em uma variação de 39,23%.

Tabela 5 - População residente por municípios da área concentrada da agricultura moderna na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	População total		Var Pop. Total (2000/07)
	2000	2007	
Diamantino	18.580	18.428	-0,82
Lucas do Rio Verde	19.316	30.741	59,15
Nova Mutum	14.818	24.368	64,45
Nova Ubiratã	5.654	7.782	37,64
Sorriso	35.605	55.134	54,85
Tapurah	11.561	10.478	-9,37
Total	105.534	146.931	39,23

Fonte: Censo Demográfico (2000) e Contagem (2007). Autor: Vieira, Nivea M.

Porém, quando passamos a avaliar a população de cada um dos seis municípios que compõem a área, vemos que os maiores ganhos estão localizados, em ordem, nos municípios de Nova Mutum (64,45%), Lucas do Rio Verde (59,15%) e Sorriso (54,85%). Não por acaso são justamente os municípios sede da cadeia carne/grãos, o que sinaliza o poder de atração populacional desta atividade.

Vindo ao encontro desse argumento, percebemos ainda que dos outros três municípios, Tapurah e Diamantino apresentaram decréscimos em sua população total, exibindo uma variação negativa de -9,37% e -0,82%, respectivamente. Para o mesmo período, neste grupo, apenas Nova Ubiratã apresentou crescimento (37,64% de aumento).

O crescimento populacional não se dá de maneira uniforme em todo o espaço. Este movimento é descontínuo e muitas vezes polarizado e depende do poder de atração da totalidade do espaço, onde a população urbana registra maior tendência de crescimento, sobrepondo a população rural. Portanto,

(...) esta forma de distribuição resulta do crescimento diferenciado da população e proporcional aos atrativos produtivos oferecidos por cada região. Logo, aquelas áreas dotadas de maior infra-estrutura e, conseqüentemente, onde há maiores investimentos são também aquelas que conseguem atrair maiores contingentes populacionais (MORENO e HIGA, 2005, p. 74).

Através da tabela (tabela 6) abaixo, podemos observar o crescimento da população ocupada e o percentual desta no total da população residente nos municípios sede da cadeia carne/grãos. Para o total do arranjo produtivo, o percentual da população ocupada passou de 13,80% em 2000 e 27,41% em 2007. Neste período, o município que mais se destacou foi Nova Mutum, passando de 13,94% em 2000 para 36,97% da população total em 2007. Através da análise destes dados, concluímos que os municípios sede da cadeia carne/grãos vêm aumentando sua capacidade de absorção de mão-de-obra, gerando mais empregos nos distintos setores da economia.

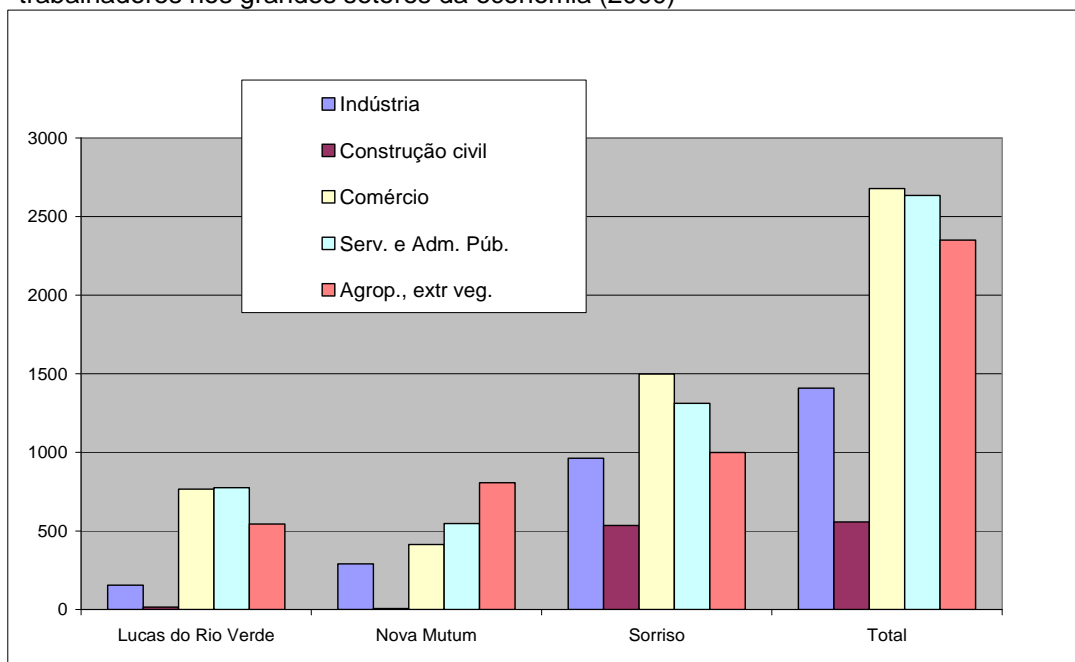
Tabela 6 - População residente e população ocupada por municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	2000			2007		
	Pop. Total	Pop. Ocup.	Pop. Ocup. (%)	Pop.Total	Pop. Ocup.	Pop. Ocup. (%)
Lucas do Rio Verde	19.316	2.255	11,67	30.741	8.685	28,25
Nova Mutum	14.818	2.066	13,94	24.368	9.008	36,97
Sorriso	35.605	5.306	14,90	55.134	12.521	22,71
Total	69.739	9.628	13,80	110.243	30.214	27,41

Fonte: Censo Demográfico (2000) e Contagem (2007) e RAIS - MTE. Autor: Vieira, Nívea M.

Nestes municípios, a população empregada está distribuída nos grandes setores da economia, a saber: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Administração Pública e Agropecuária e Extrativismo Vegetal. No gráfico 3, apresentado abaixo, podemos observar o número de trabalhadores empregados formalmente em cada um destes setores.

Gráfico 3 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163 por número de trabalhadores nos grandes setores da economia (2000)

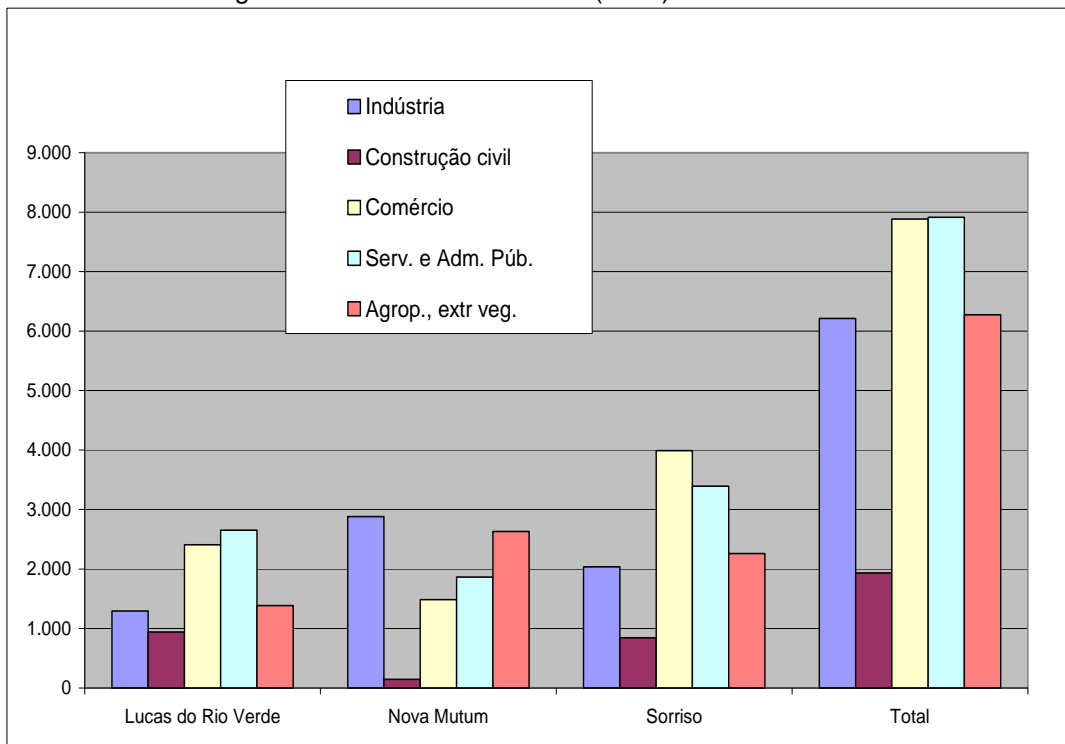


Fonte: RAIS - 2000. Autor: Vieira, N. M.

Observando o gráfico, percebemos que, em 2000, o Comércio era o setor que mais empregava trabalhadores, isto é, 2.678 trabalhadores. Com um número um pouco inferior, temos o setor de serviços e administração pública, registrando um total de 2.634 trabalhadores. Deve-se destacar ainda o setor de agropecuária com 2.350 trabalhadores. Respeitados os distintos valores, esta realidade se repete em cada um dos municípios analisados.

A fim de estabelecermos análises comparativas, apresentamos o gráfico 4, que nos revela o número de trabalhadores nestes setores em 2007. Serviços e administração pública e o comércio foram os setores que mais se destacaram, empregando, respectivamente, 7.911 e 7.884 trabalhadores. Logo após estão os setores de agropecuária e extrativismo vegetal e a indústria que, nesta ordem, apresentaram o registro de 6.275 e 6.211 trabalhadores formais. Contudo, cabe destacar o incremento da construção civil estritamente ligado ao crescimento populacional, já que engloba a construção de casas, de edifícios, de estradas e de outras infra-estruturas.

Gráfico 4 - Municípios sede da cadeia carne/grãos da BR-163 por número de trabalhadores nos grandes setores da economia (2007)



Fonte: RAIS - 2007. Autor: Vieira, N. M.

Ao compararmos 2000 com 2007, observamos o crescimento de todos os grandes setores da economia, o que indica o crescimento desses municípios motivado pela instauração da cadeia carne/grãos na área. Incrementados e dinamizados pela entrada de um novo modelo técnico-produtivo (re)organizador do espaço, estes setores se desenvolvem e se complexificam, buscando responder às novas demandas por produtos e serviços, havendo a geração de novos empregos.

Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso têm chamado a atenção pelo rápido desenvolvimento, primeiro movido pela força econômica da soja e do milho e, nos últimos anos, pela chegada de grandes empresas integradoras de aves e suínos, o que explica o grande crescimento das indústrias, especialmente das indústrias de transformação. Só de 2000 para 2007, este setor aumentou o número de empregos em 311,12% o que, corresponde a um acréscimo de 4.803 trabalhadores.

Os municípios sede da cadeia carne/grãos tornaram-se um pólo de atração de migrantes de diferentes áreas do país, que saíram de suas regiões de origem para ocuparem vagas de trabalho já acertadas ou não, tornando a migração um dos principais componentes de seu crescimento populacional. Entretanto, esses municípios realizam um intenso controle do processo de urbanização de suas

idades no que se refere à organização espacial, à segurança e ao próprio contingente populacional, fiscalizando a entrada de migrantes. Nos trabalhos de campo realizados, comprovou-se a existência de sutis mecanismos de controle populacional. Em Nova Mutum, através de entrevistas realizadas em órgãos públicos, privados e com pessoas comuns, coletamos relatos sobre a frequente entrada de pessoas vindas de outros municípios em busca de oportunidades de emprego, estas se alojam na casa de parentes ou, sem moradia, tentam habitar os espaços públicos, sendo, geralmente desencorajadas de permanecerem na cidade. Nesse sentido, ouviu-se o relato da tentativa de estabelecimento de uma família que ficava nas cercanias da cidade e na frente da prefeitura. Neste caso, a prefeitura pagou passagens para essas pessoas voltarem para a cidade de onde migraram.

Sobre o tema, o município de Lucas do Rio Verde vem investindo maciçamente na construção de casas padronizadas, obedecendo ao plano em grelha, sendo a maior preocupação evitar a favelização. Para isto, dentre outros mecanismos, na própria construção das casas, a cada esquina estabeleceram habitações diferenciadas voltadas para a moradia de policiais ou até professores como tentativa de controlar e garantir a segurança dos moradores e a “boa vizinhança”. Ressaltamos, entretanto, que, apesar das “facilidades”, por ora, oferecidas pelo governo para acesso às “casas populares”, morar na cidade é caro, podendo-se verificar considerável estratificação social através das casas presentes no centro da cidade.

O mercado de trabalho da região é constituído em grande parte por migrantes. Os trabalhadores mais qualificados, que ocupam cargos mais elevados e cargos de confiança são oriundos majoritariamente da região Sul do país, onde se destacam Paraná e Rio Grande do Sul, além da presença expressiva de pessoas oriundas do estado de São Paulo. Vale ressaltar, entretanto que, quando se refere aos imigrantes sazonais empregados diretamente em alguma etapa da produção que não requer alto grau de instrução, constata-se a significativa entrada de nordestinos.

Conforme informações obtidas em trabalho de campo (2008), no caso da unidade da Sadia de Lucas do Rio Verde, buscou-se trabalhadores nos estados do Maranhão, Pernambuco e Piauí e em cidades de Mato Grosso como Cuiabá, Sorriso e Sinop, ofertando empregos nas áreas operacionais, nos abatedouros de frangos e suínos e no setor de industrializados. O recrutamento realizou-se por uma empresa terceirizada que, fazendo a publicidade, esclareceu dúvidas

acerca das condições de trabalho, assumindo o papel de intermediária no sentido de convencer as pessoas a migrarem para Lucas do Rio Verde para trabalhar na Unidade Industrial da empresa. O objetivo era de levar várias famílias e/ou solteiros, buscando suprir a necessidade de mão-de-obra barata e pouco qualificada existente no município. Esta mão-de-obra, depois de empregada, passou por cursos de capacitação. As despesas com a viagem, incluindo os gastos com o transporte das mudanças, ficaram sob a responsabilidade da empregadora.

Como vimos, muitas pessoas migraram para trabalhar na construção civil, na agroindústria, no setor terciário. Dentre essas, muitas não obtiveram êxito na procura do emprego por não terem o perfil exigido. Percebendo o alto custo de vida, algumas retornaram para o seu local de origem. Outras permaneceram e estão empregadas, porém, o fluxo migratório continua e, pelo que verificamos em nosso trabalho de campo em 2008, a demanda por mão-de-obra tem sido bem maior do que a ofertada pelos municípios, o que, mais uma vez justifica a grande presença de migrantes.

Bernardes (2006) afirma que esses cenários de mudanças das correntes migratórias e de redistribuição da população, vinculados às mudanças nas atividades econômicas e oportunidades de trabalho, mostram que as atividades agroindustriais modernas, mesmo utilizando nível técnico elevado, menos exigente em quantidade de mão-de-obra, e apesar do controle dos governos locais no sentido de dificultarem a permanência de imigrantes, ainda assim, constituem as atividades que mais geram trabalho na área em estudo.

Sob essa perspectiva, passamos a analisar o trabalho na produção de grãos e, a posteriori, na criação de aves, na tentativa de configurar o perfil do trabalhador empregado nestes dois setores da cadeia carne/grãos no contexto do segmento avícola. Reconhecendo que estamos tratando apenas de uma pequena parcela do trabalho, intentamos não perder de vista a complexidade deste processo produtivo e de suas distintas demandas por trabalho.

5.2

O trabalho na produção de grãos

A montante da cadeia produtiva do segmento avícola, a produção de grãos é efetivada com o uso de elevado nível técnico, utilizando cada vez menos áreas em um contexto em que o desenvolvimento agrícola se torna, progressivamente,

mais dependente da dinâmica da indústria, tendo seu funcionamento determinado de maneira conjunta. É nesse contexto que pretendemos analisar o trabalho formal na etapa de produção de grãos no âmbito da cadeia produtiva em análise. Tendo como referência o estudo do segmento avícola, na produção de grãos, incluímos a mão-de-obra empregada nos cultivos de soja e de milho, grãos utilizados na composição das rações fabricadas para alimentar os frangos.

Esse processo de modernização está acompanhado de intensa busca por incremento da produtividade do trabalhador e do rendimento da terra, retornando para a empresa em forma de aumento do lucro e da rentabilidade, entendida como o percentual do capital investido. Assim, cada vez menos trabalhadores, acompanhados de maior qualificação, conseguem ser responsáveis por imensas áreas, especialmente, pelo uso e operação de máquinas, gerando assim um aumento da produtividade do trabalho. Funções mais especializadas passam a ter suma importância no processo produtivo, quando a necessidade de conhecimento científico se faz cada vez mais urgente em cada uma das etapas da produção.

Tabela 7 - Número de trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	2000	2007	Varição 2000-2007 (%)
Lucas do Rio Verde	171	1.300	660,23%
Nova Mutum	229	1.490	550,65%
Sorriso	455	1.955	329,68%
Total	855	4.745	454,97%

Fonte: RAIS, 2000 e 2007. Autor: Vieira, Nivea M.

Na tabela 7, apresentada acima, é possível avaliar que houve um significativo aumento do número de trabalhadores de 2000 para 2007 no total do arranjo produtivo constituído por Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso. O total do arranjo passou de 855 para 4.745 trabalhadores, o que significa uma variação de 454,97%, expressando a partir da demanda por mais trabalhadores, o aumento da magnitude da produção de grãos na área.

Em 2000, Sorriso foi o município que mais se destacou em valores absolutos, apresentando 455 trabalhadores, o que corresponde a 53% do total do arranjo produtivo. Em 2007, este município continuou se destacando como o

maior empregador de trabalhadores nos grãos (soja e milho) com um valor absoluto de 1.955 trabalhadores. Contudo, percebemos que, assim como Sorriso, os demais municípios também apresentaram significativo crescimento. Sorriso passou de 53% a 41% do total de trabalhadores do arranjo produtivo, apontando para uma maior distribuição da produção de grãos entre os demais municípios o que se deve, dentre outros fatores, ao aumento da demanda ligado à instauração da cadeia carne/grãos.

Em suma, nos aumentos na demanda por trabalhadores no cultivo de soja e grãos estão implícitos os acréscimos da produção de grãos na área e vice-versa. Nesta perspectiva, vale ressaltar ainda o caso de Lucas do Rio Verde, município que apresentou o maior aumento na variação do número de trabalhadores de 2000 para 2007, chegando a 660% de crescimento, importando relacionar este acréscimo de 1.130 trabalhadores de 2000 para 2007 à instalação da Sadia no município, iniciada em 2006.

Entretanto, apesar do acréscimo do número de trabalhadores na atividade analisada, quando relacionamos este número às quantidades produzidas, conforme valores que analisamos no terceiro capítulo desta dissertação, é possível relativizar o número de trabalhadores relacionados, indicando que as atividades agrícolas têm sido realizadas com a utilização de elevado nível técnico.

Tais mudanças no modelo técnico-produtivo, portanto, operam transformações no “mundo do trabalho”, promovendo uma necessária (re)organização espacial. A mecanização é empregada em todas as etapas da produção, sendo uma das inovações mais largamente difundidas dada sua capacidade de aumentar a produtividade do trabalho (ARACRI, 2009 apoiado em ELIAS, 2003). Necessitando de organização espacial como base para seu pleno uso, o espaço é reorganizado através da implantação de objetos técnicos, de infraestrutura, mas também de fluxos que, compondo-o, são reorganizados com destaque para os fluxos de trabalho e os fluxos migratórios com alto grau de importância (ARRUZZO, 2006).

Um mínimo de qualificação e de intimidade com o aparato técnico se faz necessário, tendo nos migrantes sulistas a principal fonte de trabalhadores com tais características. Estes são os que, em grande parte, conseguem ter acesso a regularização de sua força de trabalho, assim como a maiores possibilidades de se fixar em tais áreas (ARRUZZO, 2006), sendo, em sua maioria, os que constam nos dados oficiais e que demonstram a mudança do perfil do trabalhador com a implantação da cadeia carne/grãos.

A tabela 8 sinaliza essa nova tendência. Podemos observar o grau de instrução dos trabalhadores empregados na produção de grãos no contexto da cadeia produtiva em análise. Comparando os dados de 2000 e de 2007, percebemos a tendente demanda por trabalhadores mais escolarizados no setor.

Tabela 8 - Grau de instrução dos trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	Cultivo de soja e grãos	Analfabeto	Ensino Fundamental		Ensino Médio	Ensino Superior	Total
			1º ao 5º ano (1º ciclo)	6º ao 9º ano (2º ciclo)			
Lucas do Rio Verde	2000	3	2	104	61	1	171
	2007	23	163	763	304	47	1.300
Nova Mutum	2000	6	16	192	13	2	229
	2007	19	57	853	512	49	1.490
Sorriso	2000	2	10	415	27	1	455
	2007	14	81	1.026	800	34	1.955
Total absoluto e Percentual	2000	11	28	711	101	4	855
		1,3%	3,3%	83,1%	11,8%	0,5%	100%
	2007	56	301	2.642	1.616	130	4.745
		1,2%	6,3%	55,7%	34,1%	2,7%	100%

Fonte: RAIS – MTE (2000 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M.

Para 2000, no total do arranjo, 83% dos trabalhadores tinham o segundo ciclo do Ensino Fundamental. Com valores bem inferiores ao primeiro colocado, 11,8% do total, o segundo maior percentual correspondeu aos trabalhadores com o Ensino Médio completo, incompleto ou em andamento. Já os valores mais baixos foram apresentados nos dois extremos do quadro de instrução, onde se encontram os trabalhadores analfabetos de um lado e os trabalhadores com Ensino Superior de outro, correspondendo a 1,3% e a 0,5%, respectivamente.

Também em 2007, os dois maiores valores totais foram apresentados no segundo ciclo do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. 2.642, isto é, 55,7% dos trabalhadores tinham o Ensino Fundamental, enquanto 1.616 trabalhadores,

que correspondia a 34,1% tinham o Ensino Médio. Observamos, porém, que, diferente de 2000, os percentuais ficaram mais divididos entre estas duas categorias o que, além de sinalizar a demanda por maior qualificação do trabalhador, pode indicar o incentivo a continuação de seus estudos.

Comparando os valores de 2000 com os de 2007, importa ressaltar uma tendente redução de trabalhadores analfabetos. Por outro aspecto, é significativo o aumento do número de trabalhadores com Ensino Superior. De 4, este número passou para 130, o que, em percentual, significa 0,5% do total de trabalhadores de 2000 para 2,7% do total de trabalhadores em 2007. Os três municípios em estudo apresentaram significativos incrementos no número de trabalhadores com Ensino Superior, porém, Nova Mutum foi o município que mais se destacou, passando de 2 para 49 trabalhadores com este nível de escolaridade.

A partir da análise dos dados apresentados, além das considerações já colocadas, ressaltamos que, apesar do incremento do número de trabalhadores com maior grau de instrução, onde a maioria tem, pelo menos, o segundo ciclo do Ensino Fundamental, mesmo nesse contexto do “mercado de trabalho” formal, não há a eliminação dos trabalhadores com pouca ou nenhuma instrução. Por outro lado, os já qualificados são incentivados a continuarem os seus estudos e, por vezes, esta possibilidade é oferecida dentro da própria fazenda, seja no ensino regular e/ou em capacitações voltadas para a função ocupada por estes no processo produtivo. Portanto, torna-se fundamental o reconhecimento desta nova demanda por trabalhadores, o que denota a íntima associação entre trabalho e técnica, uma vez que, o uso intenso de elevado nível técnico na produção agrícola passa a exigir um trabalhador mais qualificado, capaz de atender às novas necessidades.

A importância e a vantagem da condição do trabalho formal estão baseadas na relação salarial que assegura direitos em doenças e acidentes, aposentadoria, 13º salário, férias remuneradas, permitindo uma participação mais ampla na vida social e no consumo. Porém, apesar de integrados, esses trabalhadores vivem um processo de subordinação e desigualdades, sendo possível distinguir uma estratificação complexa no seu interior, com variáveis níveis educacionais e de renda (BERNARDES, 2005). Sob esta perspectiva, através da tabela 9, avaliamos a renda média recebida pelos trabalhadores formais empregados na produção de grãos.

Tabela 9 - Renda Média (SM) dos trabalhadores na produção de soja e grãos nos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	Cultivo de soja e grãos	Até 1 SM	1,01 a 3 SM	3,01 a 7 SM	Mais de 7 SM	Ignorado	Total
Lucas do Rio Verde	2000	28	103	37	3	0	171
	2007	104	953	215	16	12	1300
Nova Mutum	2000	45	158	25	1	0	229
	2007	142	917	397	24	10	1490
Sorriso	2000	104	298	47	6	0	455
	2007	46	1657	228	8	16	1955
Total absoluto e Percentual	2000	170	1020	434	27	10	1661
		10,2%	61,4%	26,1%	1,6%	0,6%	100%
	2007	91	1815	253	9	16	2184
		4,2%	83,1%	11,6%	0,4%	0,7%	100%

Fonte: RAIS – MTE (2000 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M.

Analisando o arranjo produtivo para o ano de 2000, verificamos que do total de trabalhadores, 1.020 recebiam de 1,01 a 3 salários-mínimos, correspondendo a 64,4%. Somando 434 trabalhadores, 26,1%, o segundo maior destaque ficou na classe com renda média de 3,01 a 7 salários-mínimos.

Em 2007, essa realidade se mostrou similar. Novamente a maior parte dos trabalhadores, isto é, 1.815 trabalhadores, que corresponde a 83,1% do total, recebiam de 1,01 a 3 salários-mínimos. Por outro aspecto, 253 trabalhadores, ou seja, 11,6%, recebiam de 3,01 a 7 salários-mínimos. Respeitados os diferentes valores absolutos apresentados por cada um dos municípios, esta análise geral retrata bem a conjuntura de Lucas do Rio Verde, de Nova Mutum e de Sorriso tanto em 2000 quanto em 2007.

Constatamos ainda uma significativa redução de trabalhadores com remuneração de até um salário, uma vez que em 2000, estes valores correspondiam a 10,2% e, em 2007, compõem apenas 4,2% dos trabalhadores. Acreditamos que esta alteração esteja ligada às mudanças gerais no perfil do trabalhador formal, que passa a ser um pouco mais qualificado. Contudo, observamos também uma significativa diminuição do percentual de trabalhadores com remunerações mais elevadas, onde destacamos os que

recebem mais de 7 salários-mínimos, além da redução dos que recebem de 3,01 a 7 salários-mínimos de 2000 para 2007.

Podemos concluir que a maior qualificação exigida na produção de grãos raramente significa proporcional aumento de salário ou o ganho de um salário regular equiparado ao nível de qualificação demandado. As empresas formam um quadro de funcionários adequado as suas necessidades, permitindo, assim, a otimização de sua produção e a conseqüente elevação de seu lucro, pagando cada vez menos pela força de trabalho, tendo em vista as novas exigências feitas aos trabalhadores e a importância destes no processo produtivo.

A presença do trabalhador mais qualificado, com salários diferenciados e condições de produção do espaço mais privilegiadas, configura um quadro restrito. A baixa qualificação, pouquíssima familiaridade com as técnicas avançadas, precarização e o desemprego se fazem presentes. Como já evidenciado, o trabalho de baixa qualificação se tornou menor, mas continua sendo necessário em algumas fases e funções centrais da produção. Este é o trabalhador que, em geral, é nordestino e é utilizado em funções temporárias. É o trabalhador que migra em busca de emprego e é aproveitado durante a colheita, no carregamento de caminhões e ensacamento de sementes, por exemplo, que, acabado o serviço, em grande parte não encontra condições para se territorializar no local, e deve novamente migrar. Por dificilmente serem abordadas em dados oficiais, tais problemáticas só podem ser observadas no local (ARRUZZO, 2006).

No caso do cultivo de grãos, com destaque para a soja, para que seja possível o desmate da densa floresta ou para a pulverização nos algodoais, são necessários muitos trabalhadores:

Em um primeiro momento, o da passagem do trator após a floresta ter sido queimada, alguns proprietários precisam de certa terceirização do trabalho, pois alugam tratores para limpar a terra. Posteriormente, muitos trabalhadores são necessários para recolher as raízes e restos revolvidos que sobram na terra. Esta é a função dos “catadores de raízes”, essencial, já que apenas um pedaço de raiz pode danificar caríssimas máquinas agrícolas (...). A função dos catadores de raízes não necessita de nenhuma qualificação e dura um tempo limitado. Grande parte dos trabalhadores empregados é de fora da área, em grande parte oriundos do Maranhão, e enfrentam na atividade péssimas condições de trabalho, alojamento e alimentação. Finalizado o trabalho, dificilmente conseguem formas de se estabelecer no município a não ser que encontrem outra função de baixa qualificação, em geral novamente temporária e informal (...). Em alguns municípios, encontramos a presença de “bairros de maranhenses” que possuem infra-estrutura bastante precária. Em outros municípios, produtores rurais nos informaram de ações da prefeitura em remover os migrantes, buscando devolvê-los”, colocando-os em ônibus que realizavam o trajeto de volta, sendo, portanto absolutamente negada sua permanência (ARRUZZO, 2006, p. 109-110).

Como bem coloca Bernardes (2005, p. 60), no atual sistema técnico agrícola,

Passa-se de um tempo marcado por um ritmo submetido ao controle ostensivo ao tempo do controle remoto, onde, para a obtenção de maior produtividade, o trabalhador opera máquinas de precisão sofisticadas em ambiente fechado, numa cabine com música e ar refrigerado, cercado por dispositivos transmissores de seu comportamento, como câmeras de controle, já que o tempo é precioso, levando ao controle contínuo do trabalhador, em todos os seus movimentos. Ou seja, impõe-se uma nova ordem, emergindo uma disciplina rígida do horário e sanções, simbolizando a irreversibilidade do tempo produtivo. É a técnica como instrumento de disciplina e de incremento da produtividade.

Configurado o perfil do trabalhador na produção de grãos no contexto da cadeia carne/grãos no segmento avícola, passamos a levantar características do trabalho na criação e no abate de aves.

5.3 O trabalho no segmento avícola

Passamos a analisar o trabalho, sobretudo, na criação de aves, buscando, porém, fornecer um panorama geral no abate²⁷, fazendo uma referência geral ao tipo de mão-de-obra demandado pelas agroindústrias. Neste sentido, destacamos a atuação da Sadia e da Perdigão no segmento avícola desenvolvido nos municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso no contexto de instauração da cadeia carne/grãos na área estudada.

Cabe lembrar que no estabelecimento do perfil do trabalhador e das relações de trabalho aqui analisadas, estão presentes acordos entre a figura da indústria integradora e do produtor rural integrado. Em linhas gerais:

(...) cabe à indústria integradora os custos da assistência técnica, do fornecimento e do transporte dos pintainhos e da ração, dos medicamentos e do transporte das aves da granja até o abatedouro. O produtor rural integrado arca com os custos da construção do barracão e da aquisição dos equipamentos, da mão-de-obra, da energia para iluminação, aquecimento e ventilação do aviário e da “cama” para forrar a granja (CARNEIRO, S. L. ET ALL, 2004).

Para exemplificar, no caso do frango de corte, o desenvolvimento da parceria, denominada integração, é o pagamento pela engorda da fase de pintinho ao frango adulto, que dura, em média, 45 dias. Os itens analisados para a remuneração do produtor na criação de frangos são: o índice de mortalidade, a

²⁷ Além dos trabalhadores empregados na criação e no abate, cabe destacar a necessidade de, pelo menos, um responsável técnico para as etapas de elaborações dos projetos de instalação e de manejo do aviário, de execução e de assistência técnica, apontando para a necessária dedicação permanente de certa mão-de-obra na propriedade.

ocorrência de doenças e a inspeção após o abate. Assim, a remuneração para o produtor, dependerá do bom manejo do aviário (CARNEIRO, S. L. ET ALL, Agosto de 2004).

Cresce cada vez mais a exigência por um produto ecologicamente correto, criações com animais menos estressados, entre outras. Para isto, as indústrias deverão contemplar a utilização de parâmetros técnicos mais rigorosos para o bem-estar das aves alojadas e evitar as barreiras comerciais impostas, principalmente, pelo mercado externo (CARNEIRO, S. L. ET ALL, 2004).

A tabela 10 apresenta a evolução do número de trabalhadores registrados na criação de aves na área concentrada da agricultura moderna da BR-163 nos anos de 2000, 2003, 2005 e 2007. Observando estes dados, percebemos que houve acréscimo do número de trabalhadores apenas nos três municípios, que temos identificado como sede da cadeia carne/grãos, totalizando uma variação de 284% de 2000 para 2007. Corroborando para reafirmar que Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso são sede desta cadeia produtiva, é possível afirmar a importância da instalação da Sadia e da Perdigão em relação às mudanças no mundo do trabalho e na totalidade da organização espacial destes municípios, tendo como pano de fundo transformações de significância no modelo técnico-produtivo utilizado.

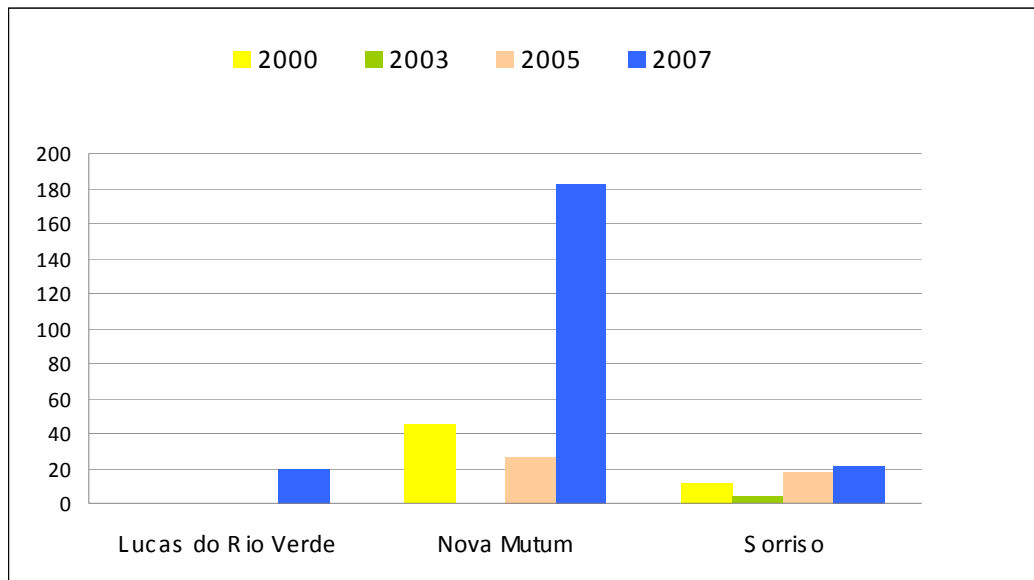
Tabela 10 - Número de trabalhadores na criação de aves por municípios da área concentrada da agricultura moderna da BR-163 (2000-2007)

Municípios	Criação de aves			
	2000	2003	2005	2007
Diamantino	1	0	0	0
Lucas do Rio Verde	0	0	0	20
Nova Mutum	45	0	26	182
Nova Ubiratã	0	0	0	0
Sorriso	12	4	18	21
Tapurah	0	0	0	0
Total	58	4	44	223

Fonte: RAIS (2000, 2003, 2005 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M.

Sendo assim, no gráfico 5, passamos a apresentar apenas os dados referentes aos três municípios que sediam a cadeia produtiva em estudo, seguindo o parâmetro da análise dos trabalhadores na produção de grãos.

Gráfico 5 - Número de trabalhadores na criação de aves nos municípios sede da cadeia carne/grãos na área sob influência da BR-163 (2000, 2003, 2005 e 2007)



Fonte: RAIS – 2000, 2003, 2005 e 2007. Autor: Vieira, Nivea M.

Os dados demonstram o crescimento do número de trabalhadores nos três municípios. Com a presença da Perdigão, Nova Mutum foi o município que mais se destacou, passando de 45 para 182 trabalhadores de 2000 para 2007. Lucas do Rio Verde, que até 2005 não apresentou trabalhadores na criação de aves, em 2007, apresenta um total de 20 trabalhadores. Relacionamos este crescimento no emprego de trabalhadores com vínculo empregatício na criação de aves à instalação de empresas de grande monta no setor agroindustrial, especialmente, no segmento avícola, com destaque para a instalação da Sadia em Lucas do Rio Verde realizada em 2006.

Observamos, porém, que esses acréscimos no número de trabalhadores são ínfimos, quando comparados à escala de produção alcançada, o que aponta para a desproporcional relação entre produção e contratação de empregos formais, expressando, assim o intenso emprego de técnica/tecnologia no setor.

As novas demandas por trabalho não se modificam apenas em termos de quantidade. Há profundas transformações do mundo do trabalho, principalmente no que tange ao perfil de trabalhador requerido, o que podemos vislumbrar por meio da análise da tabela 11 em que apresentamos o grau de instrução dos trabalhadores na criação de aves.

Em 2000, a maior parte dos trabalhadores do total do arranjo produtivo, isto é, 64,9% tinha o segundo ciclo do Ensino Fundamental, enquanto 29,8% apresentaram o Ensino Médio, percentuais que, em valores absolutos, correspondem a 37 e 17 trabalhadores, respectivamente.

Para 2007, percebemos que, mesmo com o aumento do número de trabalhadores, a exigência de qualificação seguiu um padrão semelhante ao identificado em 2000. Assim, 49,8%, isto é, 111 dos trabalhadores apresentaram o segundo ciclo do Ensino Fundamental. Nesta perspectiva, bem próximo deste valor ficou o percentual de trabalhadores com Ensino Médio, que correspondeu a 43,9%, ou seja, 98 trabalhadores.

Tabela 11 - Grau de instrução dos trabalhadores na criação de aves por municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	Criação de aves	Analfabeto	Ensino Fundamental		Ensino Médio	Ensino Superior	Total
			1º ao 5º ano (1º ciclo)	6º ao 9º ano (2º ciclo)			
Lucas do Rio Verde	2000	0	0	0	0	0	0
	2007	0	2	8	7	3	20
Nova Mutum	2000	0	1	27	15	2	45
	2007	1	0	96	77	8	182
Sorriso	2000	0	0	10	2	0	12
	2007	0	0	7	14	0	21
Total absoluto e Percentual	2000	0	1	37	17	2	57
		0,0%	1,7%	64,9%	29,8%	3,5%	100%
	2007	1	2	111	98	11	223
		0,4%	0,9%	49,8%	43,9%	4,9%	100%

Fonte: RAIS (2000 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M.

Cabe ressaltar que, em 2000, não se constatou qualquer registro de trabalhadores formais sem escolaridade alguma, havendo a anotação de apenas 1 trabalhador classificado como analfabeto em 2007. Por sua vez, de 2000 para 2007, o maior acréscimo de trabalhadores foi identificado no Ensino Médio,

passando de 29,8% para 43,9% do total de trabalhadores dos respectivos anos analisados. Além disto, houve aumento do número absoluto e percentual dos trabalhadores com Ensino Superior, passando de 2 para 11 trabalhadores, valores que, em percentual, correspondem a 3,5% em 2000 e 4,9% em 2007.

Em outras palavras, o trabalhador empregado, hoje, no segmento avícola em crescimento no arranjo produtivo formado por Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, é cada vez mais exigido em termos de grau de escolaridade. Precisa ser mais instruído e conhecer bem o processo produtivo, especialmente, no que estiver relacionado ao seu cargo/função. Exige-se um trabalhador mais qualificado e que saiba lidar com os aparatos técnicos utilizados.

O trabalho no setor também exhibe suas especificidades em termos de remuneração paga aos trabalhadores, o que podemos averiguar através da tabela 12. Apresentada abaixo, nos traz informações acerca da renda média mensal em salários-mínimos dos trabalhadores empregados formalmente na criação de aves.

Tabela 12 - Renda Média (S.M.) dos trabalhadores na criação de aves por municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 (2000 e 2007)

Municípios	Criação de aves	Até 1 SM	1,01 a 3 SM	3,01 a 7 SM	Mais de 7 SM	Ignorado	Total
Lucas do Rio Verde	2000	0	0	0	0	0	0
	2007	0	16	4	0	0	20
Nova Mutum	2000	1	37	7	0	0	45
	2007	2	163	10	6	1	182
Sorriso	2000	0	12	0	0	0	12
	2007	4	16	1	0	0	21
Total absoluto e Percentual	2000	1	49	7	0	0	57
		1,7%	86,0%	12,3%	0,0%	0,0%	100%
	2007	6	195	15	6	1	223
		2,7%	87,4%	6,7%	2,7%	0,4%	100%

Fonte: RAIS. (2000 e 2007). Autor: Vieira, Nivea M.

No que tange ao total do arranjo produtivo, percebemos que a maior parte dos trabalhadores recebe de 1 a 3 salários-mínimos, correspondendo a 86% do

total de trabalhadores para 2000. Em 2007, este percentual passou para 87,4%, abrangendo um número absoluto de 195 trabalhadores.

Destacamos ainda, que de 2000 para 2007, houve uma redução pela metade do percentual dos trabalhadores com salários na faixa de 3,01 a 7 salários-mínimos, passando de 12,3% do total de trabalhadores do arranjo produtivo em 2000 para 6,7% do total em 2007. Porém, houve um pequeno incremento de trabalhadores recebendo mais de 7 salários-mínimos. Enquanto em 2000 não havia trabalhadores nesta faixa salarial, em 2007, há registros de que 2,7% de trabalhadores recebiam uma remuneração nesta média.

A realidade identificada nos mostra que as novas exigências em termos de qualificação dos trabalhadores não estabelecem relações diretas com aumentos no salário. De fato, os trabalhadores melhor remunerados representam um percentual muito pequeno e elevado grau de escolaridade e especialização na função/cargo ocupado no processo produtivo. A remuneração recebida pelos trabalhadores interfere diretamente na maneira como vão se inserir na sociedade, sendo um dos principais promotores das desigualdades socioespaciais expressas em termos de moradia e de acesso a determinados bens e serviços, dentre outros.

Antes de apresentarmos o gráfico 6, que nos traz o número de trabalhadores empregados no abate no período de 2000 até 2007, esclarecemos as principais fases desta etapa da cadeia produtiva avícola.

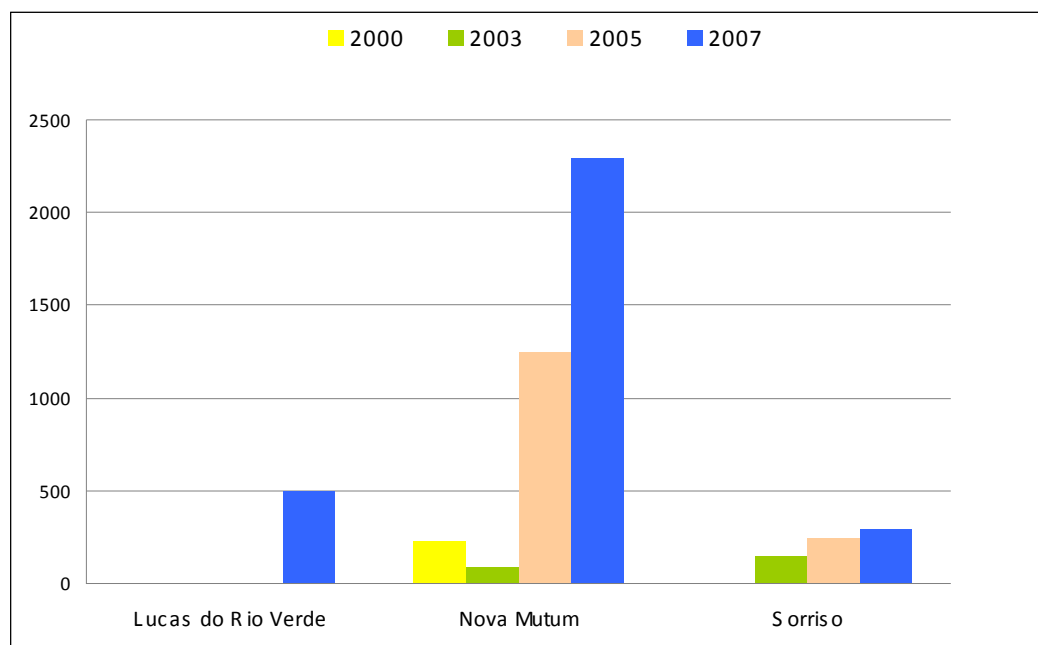
De acordo com Sarcinelli et al (2007), o abate consiste nas seguintes fases: *Insensibilização* – processo que dura 7 segundos e é feito para que não ocorra o sofrimento da ave. *Sangria* – é um processo passivo, que pode ser acelerado pelo bombeamento cardíaco. *Escalda* – nesta etapa há o afrouxamento das pernas das aves, tendo um tempo ideal a ser obedecido para que se tenha o resultado esperado e para que fases seguintes, como a depenagem, sejam realizadas com sucesso. *Depenagem* – é o processo de retirada das penas feita através de um rolo, que não machuca a carcaça. *Evisceração* – antes da realização deste processo, as aves são lavadas em chuveiros de aspersão. As vísceras são expostas, examinadas e separadas. *Pré-resfriamento* – esta fase consiste na imersão em tanques de inox a uma temperatura de 10-18°C, durante 12 minutos, com 2 litros de água por ave. *Resfriamento* – ocorre com uma temperatura de 2°C durante 17 minutos, sendo necessário 1,5 litros de água por ave. *Gotejamento* – dura 3 minutos e o ideal é que, no máximo, 8% de água seja absorvida. *Classificação* – as aves podem ser classificadas em frangos inteiros ou em frangos em cortes. Aves com lesões têm

aproveitamento parcial para cortes. A tipificação é realizada pelo peso ou de acordo com o desejo do comprador. *Embalagem* – normalmente, as carcaças são embaladas a vácuo. *Tempo de armazenamento* – dependendo da temperatura do refrigerador, é possível ter maior ou menor durabilidade, onde o armazenamento em frigoríficos pode chegar a 18 meses.

Observadas as fases do abate, percebemos a importância desta etapa na cadeia produtiva de aves, inclusive no que tange à posterior industrialização, vendo em cada uma de suas fases a fundamental demanda por trabalhadores capacitados para lidar com as especificidades do trabalho realizado, incluindo aí o intenso uso de tecnologia.

Ressaltamos que os dados referentes aos trabalhadores empregados no abate apresentados no gráfico 6, que segue abaixo, só é apresentado pela RAIS, incluindo os trabalhadores no abate de suínos e outros animais de pequeno porte. Nesta perspectiva, analisamos apenas o número de trabalhadores, lembrando que focamos este estudo nas etapas de produção de grãos e na criação de aves.

Gráfico 6 - Número de trabalhadores no abate de suínos, aves e outros pequenos animais nos municípios sede da cadeia carne/grãos na área sob influência da BR-163 (2000, 2003, 2005 e 2007)



Fonte: RAIS – 2000, 2003, 2005 e 2007. Autor: Vieira, Nivea M.

Analisando o gráfico, fica evidente a evolução do número de trabalhadores no abate de aves, o que está em consonância com o processo de instalação e atual desenvolvimento do segmento avícola na área. Houve crescimento em

todos os três municípios com destaque para Nova Mutum, que passou de 225 trabalhadores em 2000 para 2.292 trabalhadores em 2007.

Contudo, ressaltamos o caso de Lucas do Rio Verde, que, assim como observamos na criação de aves, até a chegada da Sadia em 2006, não apresentava qualquer desenvolvimento no segmento avícola. A instalação da Sadia é, portanto, um marco para o município, possibilitando o registro de 502 trabalhadores no abate de aves em 2007, mais do que em Sorriso, que apresentando um crescimento constante, totalizou 291 trabalhadores em 2007.

Por meio das análises de mudanças em termos de trabalho na produção de grãos e na criação de aves realizadas no contexto da complexa cadeia carne/grãos, buscamos configurar o perfil geral dos trabalhadores empregados em apenas duas das etapas deste processo produtivo. Contudo, temos consciência de que estamos olhando uma parte de um todo, onde em cada setor há exigências específicas em termos de técnica e perfil de trabalhador com “regras” estabelecidas pelas relações de trabalho.

A Sadia é o principal ator da cadeia produtiva que se instala na área de estudo. Em Lucas do Rio Verde, a planta da Sadia conta com granjas de suínos e de aves, armazenamento de cereais, produção de ração, incubatório de pintos de corte e abate de aves e suínos. Com investimentos da ordem de 300 milhões de reais, em 2008, ano em que realizamos o último trabalho de campo, possuía 2.000 funcionários, prevendo a geração de mais 4.000 empregos diretos e outros 18 mil empregos indiretos na região.

Em Sorriso, destacamos a integradora Anhambi na produção de frangos e em Nova Mutum, o complexo da Perdigão, industrializando suínos e aves com vistas a alcançar a produção de cerca de 300 mil frangos/dia até 2008. Todas se articulam com as regiões produtoras de grãos, o que significa o aumento da demanda por soja e milho (ração), agregando maior valor à “cadeia da soja” ao objetivar reduzir o espaço entre a produção primária e o consumo, o que implica no retorno mais rápido do capital (PRODUTOR RURAL, 2007).

Há a demanda por distintos tipos de trabalhadores com qualificações diferenciadas, os quais são submetidos a cursos de capacitação oferecidos pelas empresas, podendo ser realizados por meio de intercâmbios em outras unidades. Assim, os que participam de tais capacitações, passam a ser multiplicadores do que aprenderam.

Geralmente, os trabalhadores com menor grau de instrução ocupam cargos operacionais, atuando em abatedouros e frigoríficos de frango e de suínos e no setor de industrializados. Para exemplificar a realidade apontada,

identificamos um anúncio de seleção para a indústria de alimentos da unidade da Perdigão em Nova Mutum realizada em parceria com o Sistema Nacional de Emprego em Mato Grosso (Sine-MT) em agosto de 2009. Nesta, a empresa ofereceu 50 vagas para o cargo de auxiliar de produção, exigindo dos trabalhadores idade mínima de 18 anos e o primeiro ciclo do Ensino Fundamental completo. Os interessados deveriam comparecer a uma entrevista munidos de carteira de trabalho, RG e CPF. Não havendo exigências de experiência na área, a Perdigão apenas estabeleceu como critério a disponibilidade imediata para mudança (PERDIGÃO, 2006).

Os trabalhadores mais escolarizados, por outro lado, ocupam cargos mais elevados. Nesse sentido, ressaltamos a existência do “Programa de *Trainee* Sadia 2010”, que objetiva identificar e formar profissionais para cargos estratégicos da companhia. Este inclui *job rotation* de dez meses em unidades da Sadia do Brasil e do mercado externo, onde os participantes são convidados a conhecer toda a cadeia produtiva, do agronegócio ao consumidor final. Após este período, os profissionais receberão formação em uma área específica de acordo com seu perfil durante um período de 36 meses, contando sempre com o acompanhamento de gestores da empresa (SADIA, 2009).

Com o slogan “Queremos o seu melhor, e você?”, o programa seleciona jovens profissionais, preparando-os para assumir cargos estratégicos e gerenciais em curto/médio prazo. A inscrição foi aberta para candidatos de todo o Brasil e foi destinada a estudantes universitários que estivessem cursando o último semestre da faculdade em 2009 e profissionais formados em 2008, que já atuassem ou não na empresa. Neste caso específico, os candidatos deveriam ser graduados em Administração, Ciências Contábeis, Economia, Engenharias, Estatística, Matemática, Propaganda e marketing ou Relações Internacionais, sendo necessário ter inglês fluente, domínio de informática e disponibilidade para viajar e trabalhar em outras cidades. O Programa de *Trainees* da Sadia é um dos mais concorridos da indústria brasileira, tendo ultrapassado o número de 16 mil candidatos em 2008.

A empresa pretende atrair, desenvolver e reter jovens talentos com perfil adequado às necessidades atuais e futuras. Rigorosa em sua seleção, após o fechamento das inscrições, a empresa fará uma primeira triagem dos currículos e oferecerá uma prova de inglês e raciocínio lógico pela internet aos pré-selecionados. Posteriormente, os aprovados participarão de etapas presenciais com avaliação de competências, teste oral de inglês, realização de *cases* de negócios e entrevistas individuais, sendo todas as etapas de caráter eliminatório.

Importa ressaltar ainda que a união entre a Sadia e a Perdigão efetivada este ano, poderá estabelecer mudanças nas exigências por trabalho, especialmente em termos quantitativos, alterando o quadro de empregos na totalidade dos municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163 mato-grossense, sendo possível sinalizar perspectivas de mudanças no setor avícola. Os funcionários da Sadia e da Perdigão já temem cortes na empresa, passando a conviver mais intensamente com a possibilidade de perda do emprego sempre presente em situações como esta. O clima é de instabilidade entre os funcionários: “Não sabemos como serão distribuídas as tarefas após a formalização da fusão, nem se seremos mantidos no quadro da empresa”, disse por telefone um colaborador da planta de Nova Mutum” (MACIEL, 2009. *Jornal Oeste – Cáceres*, 30/05/09).

Contudo, na data, o presidente do Conselho de Administração da Sadia, Luiz Fernando Furlan, afirmou não existir plano de demissão em andamento na unidade de Nova Mutum. Afirma ainda que a intenção é expandir a produção e conquistar novos mercados, o que, segundo ele, aumentará a demanda por trabalhadores. Estudiosos afirmam, entretanto, que, apesar da empresa garantir que não haverá demissões, o “enxugamento” do quadro de funcionários é quase um processo natural entre as empresas. Nesse sentido, o professor de Economia Agrícola da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Benedito Dias Pereira, afirmou o que se segue em matéria publicada pelo *Jornal Oeste* em 30/05/09 (MACIEL, 2009):

É difícil acreditar que em uma mesma cidade ou região – caso da Sadia em Lucas do Rio Verde, e da Perdigão, em Nova Mutum, ambas localizadas na região do Médio Norte estadual, a apenas 90 quilômetros de distância uma da outra – não ocorra um processo de demissão. Haverá, sim, cortes no médio prazo e o desemprego acabará acontecendo.

Enfim, o quadro de mudanças instaurado com a chegada da cadeia carne/grãos resulta em certa (re)organização do arranjo espacial existente, onde, por meio da entrada de novos objetos como tratores e silos de alta capacidade de armazenamento de grãos, aviários, fábricas de ração e seus equipamentos, há a entrada de novos fluxos, que compreendem à comercialização, ao transporte, aos intercâmbios de informações e capitais, entre outros. Neste contexto, há a instauração de um novo sistema de ações vinculado às relações sociais que comandam tais objetos, assim como seus fluxos (SANTOS, 1985 e 2006).

Desenvolvida com base na técnica, na ciência e na informação, a cadeia avícola apresenta específicas demandas por trabalho em cada fase de seu processo produtivo. Em busca da otimização de cada fase da produção, busca ampliar o domínio do tempo e o controle do espaço, produzindo um arranjo espacial capaz de viabilizar e tornar este processo não só possível, como eficiente. Tratamos, portanto, da técnica, que transforma e é transformada pelo trabalho, promovendo a produção do espaço, (re)organizado de forma a atender os objetivos propostos. É sob essa perspectiva que passamos para o último subcapítulo desta dissertação, onde discorreremos mais diretamente acerca da interrelação entre a técnica e o trabalho, chamando a atenção para as repercussões espaciais resultantes do processo de instauração da cadeia carne/grãos na área estudada.

5.4

Técnica e trabalho em suas repercussões espaciais

O processo de tecnificação instaurado na área em estudo gera uma integração cada vez maior entre agricultura e indústria, levando ao surgimento de novos grupos e nova atuação do Estado, que aparece como responsável pela criação de infraestruturas promotoras da integração entre os dois setores (FREIRE FILHO, 2006 apoiado em SILVA, 1996), viabilizando, atualmente, a formação da cadeia carne/grãos.

Nesse sentido, tendo em vista o expressivo aporte de investimentos realizados pelas empresas instaladas nos municípios sede da cadeia carne/grãos na área estudada, com destaque para a unidade da Sadia em Lucas do Rio Verde, passamos a tratar, mais especificamente, das repercussões espaciais resultantes da atuação de tais empresas na área concentrada da agricultura moderna, onde recorreremos a mudanças no urbano, nos setores da economia e na dinâmica demográfica, por exemplo. Realizamos tais análises, chamando a atenção para as transformações nas relações de trabalho, abordando a interrelação entre técnica, trabalho e (re)organização espacial na conformação desta cadeia produtiva.

Baseados na intrínseca relação entre técnica, trabalho e espaço, os processos em curso para a instalação da cadeia carne/grãos na área concentrada da agricultura moderna têm promovido o desenvolvimento de ações, resultando na entrada de novos fixos articulados por novos fluxos. Tais processos se expressam em termos de (re)organização do trabalho e do espaço, quando o último passa a ser dotado de novas formas-conteúdo, com a

instauração de funções, associadas a novas estruturas, processos viabilizados pelo estabelecimento de um meio técnico-científico-informacional desenvolvido para atender às demandas do modelo técnico-produtivo adotado, considerações as quais chegamos a partir de leituras de Santos (1985, 1988, 2006).

Portanto, a técnica não é composta somente por objetos, mas também de ações técnicas, destacadamente no que se refere à organização da produção (ELLUL, 1968). O trabalho, estruturador central do espaço, é técnico por estar relacionado a objetos técnicos como máquinas, sendo técnico em si como aponta Arruzzo (2006, p. 102): “A ação é técnica, a organização da produção e do trabalho é técnica, o trabalho é técnica, mesmo o científico”.

A instrumentalização do espaço se expressa na introdução de novas tecnologias que alcançam os sistemas produtivos de transportes e de comunicações, permitindo a criação de redes geográficas e o estabelecimento de interações espaciais no contexto da cadeia carne/grãos. As localizações, articuladas via fluxos, favorecem as trocas e permitem que a realização das interações espaciais ocorram mediante os atributos das localizações e das possibilidades reais de se articularem entre si. Tais interações espaciais incluem um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico, podendo apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de suas ocorrências e, de acordo com a distância e direção, caracterizar-se por distintos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades (CORRÊA, 2006).

É assim que no eixo da BR-163, apesar das grandes extensões entre os municípios, a fluidez da circulação se intensifica, permitindo a comunicação mais imediata entre pontos geograficamente distantes no espaço (HARVEY, 1996). Como coloca Cardoso (2008), a Sadia é um bom exemplo deste fenômeno, uma vez que sua sede principal ainda está instalada em São Paulo, bem como as atividades de logística e *marketing*, de onde partem ações e tomadas de decisão para todo o país.

Há um significativo crescimento econômico com a geração de novas atividades e infraestruturas, bem como com a atração de outros investimentos por parte de empresas que se beneficiam das atividades alavancadas pelos municípios a partir da entrada da Sadia em Lucas do Rio Verde, da Perdigão em Nova Mutum e da Anhambí em Sorriso. Com base no que defendem autores como Harvey (1996) e Santos (2006), percebemos que esse crescimento é desigual no espaço e no tempo e não atinge a todos de igual modo, beneficiando parcela muito pequena da população, composta, principalmente, pelos grandes

proprietários de terras e por uma elite política local, quase sempre formada por grandes empresários ou representando seus interesses. Estes têm condição de participar do estabelecimento e da distribuição dos novos objetos, possuindo condições de diversificar e agregar valor à produção (BERNARDES, 2008).

Assim:

(...) na medida em que só os que dispõem de grandes capitais, muita terra e outros acessos podem diversificar, instala-se a competição entre os diferentes capitais e os limites para a diversificação estão colocados, conduzindo à venda de terras, à queda no seu preço e à concentração nas mãos de grandes empresários. Estamos falando da instalação das novas cadeias produtivas, das novas estratégias de ocupação, da antecipação espacial, estamos falando de poder, que pressupõe competitividade e de como ação, tempo e espaço se podem traduzir em poder, a exemplo dos protagonistas que o disputam (BERNARDES, 2008, p. 259).

A concentração de terras e a conseqüente falta de espaço para os pequenos produtores, vêm sendo cada vez mais intensificadas pela venda de terras por parte de produtores com módulos inferiores a 500 hectares e pela compra por parte dos grandes empresários agrícolas no caso de Lucas do Rio Verde (CARDOSO, 2008). Além disso, em entrevista, conforme informações fornecidas pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) do município, em virtude dos elevados custos de produção e investimentos necessários, para que os cultivos sejam competitivos é necessário que o produtor detenha, minimamente, mais de 500 hectares para que alcance êxito em suas safras. Assim, os pequenos agricultores, responsáveis pela produção de verduras, legumes e hortaliças muitas vezes são obrigados a vender as terras que possuem. Como parcela considerável das terras está sendo destinada às atividades do agronegócio em detrimento da produção para o mercado interno, o abastecimento com gêneros de hortifruti, por exemplo, é realizado com produtos provenientes de fora do município.

Os pequenos produtores não encontram espaço nem êxito na produção de grãos e, muito menos, na inserção nas atividades da cadeia avícola, o que é reforçado com as dificuldades na obtenção de créditos e financiamentos junto ao Banco do Brasil, BNDES e outros órgãos, acabando por permanecer à margem dos novos processos que se instalam, o que se agrava, em função da elevação do preço da terra e do custo de vida.

A prática da diversificação beneficiou a grande empresa, bem como a concentração fundiária e a concentração do poder político. A polarização da cadeia carne/grãos nesta área vem eliminando produtores menores e privilegiando os maiores, incluindo, pelo menos, as esferas econômica e política,

uma vez que, de certa forma, grandes produtores e empresários são também detentores do poder político (CARDOSO, 2008).

Na medida em que o campo se moderniza, aumentam as necessidades de máquinas, complementos, insumos materiais e intelectuais com vistas a atender à produção, evidenciando a incorporação de ciência e informação às áreas rurais. As atividades de regulação da produção são acompanhadas de uma necessidade de ampliação da oferta de produtos e serviços voltados à produção no âmbito da cadeia carne/grãos. As cidades presentes nos municípios estudados passam a ser responsáveis por responder às crescentes demandas por tais produtos e serviços, que devem estar disponíveis nas áreas urbanas, especialmente reorganizadas para atender às novas necessidades. Neste sentido, Freire Filho (2006) afirma a supremacia que os espaços urbanos passam a adquirir sobre as áreas rurais que se tornam *locus* de uma produção gerida e abastecida de insumos pelo espaço urbano. Mais do que isto, nos levando a reelaborações acerca do que é rural e do que é urbano, em verdade, se estabelece uma relação de interdependência mais clara entre estas duas esferas não dicotômicas:

Essa separação entre a cidade e o campo cada vez mais se torna escamoteada entre relações de produção e consumo altamente modernas, muitas vezes comandadas por atores que extrapolam os limites das cidades onde acontecem, nos encaminhamos cada vez mais para o que Lefebvre chama de uma sociedade urbana, baseada na urbanização completa da sociedade (FREIRE FILHO, 2006, p. 62)

Os municípios sede da cadeia produtiva apresentam forte concentração e especialização em termos de serviços e produtos oferecidos, tanto os voltados à cadeia, quanto aos de consumo populacional, o que também se constitui em um fator de atração de investimentos e população. O fenômeno urbano se expressa no comércio, no crédito, nas consultorias e com o crescimento das funções técnicas e administrativas das empresas rurais e agroindustriais, cria a demanda por profissionais de vivência urbana. Em geral, as cidades aumentam o acesso à educação e à especialização, mesmo que restrito a uns poucos detentores de capital, com a presença de cursos de formação de técnicos agrícolas e, até mesmo, de universidades, onde, não fosse a alta especialização do campo, esses serviços não teriam consumidores (FREIRE FILHO, 2006). Torna-se, portanto, impossível dissociar o urbano e o rural.

O espaço compreendido como meio técnico-científico-informacional, constituído por sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS, 2006),

impõe à sociedade novas práticas e reajustes de velhas práticas e, dentre outras mudanças, demanda transformações no “mercado de trabalho”. Apesar de termos focado o trabalho formal, reconhecemos a coexistência cada vez mais evidente da formalidade e da informalidade como duas faces da totalidade do mundo do trabalho.

Entendemos como Silva (2005)²⁸, embora em contextos distintos, que as mutações no trabalho têm transparecido no surgimento de novas profissões, na demanda por mão-de-obra mais escolarizada, nas inovações de tarefas, nas multifunções, na atualização no uso da tecnologia, processos que, hoje, respeitadas as diferenças em termos de volume e complexidade, se estendem do urbano ao rural. Este processo integra e fragmenta, simultaneamente, já que modernizando, segrega ou inclui precariamente a massa de trabalhadores com baixa qualificação profissional, trabalhadores precariamente incluídos por dificuldades de se adequarem às novas demandas por trabalho, sendo suas ocupações reduzidas ou quase extintas (SILVA, 2005). Uma gama de novas profissões ou antigas, que são reformuladas compõe a mão-de-obra especializada utilizada na cadeia carne/grãos. Assim, em consonância com Elias (2006), em seu estudo do semi-árido e dos cerrados do Nordeste brasileiro, percebemos em nossa área de estudo que:

(...) o mercado de trabalho apresenta-se cada vez mais seletivo e o capital investido em máquinas e equipamentos vem se intensificando rapidamente, provocando o desemprego tecnológico, que é estrutural e não depende de uma situação conjuntural desfavorável momentaneamente (ELIAS, 2006, p. 45).

Como colocado em outro momento, é evidente o registro da entrada de significativos contingentes de migrantes nos municípios estudados. Migrando em busca de oferta de emprego, os mais qualificados, geralmente, advêm do Sul e do Sudeste, enquanto os que apresentam menores graus de instrução migram do Nordeste, especialmente do Maranhão. Deste modo:

A tendência migratória se instala, seja deslocando os grupos sociais para além da fronteira ocupada, seja recebendo novos contingentes de outros estados. O mercado de trabalho que se constitui é o que dá sentido ao novo processo de ocupação do território, exigindo certa mão-de-obra especializada, mais familiarizada com as novas técnicas, que constituirá o trabalho formal, além de certa quantidade de mão-de-obra não qualificada, formadora do informal, mais sujeita à migração. Assim, o trabalho passa a ser formado por uma diversidade de

²⁸ No artigo referido, Silva (2005) trata da crise da modernidade e do trabalho em contextos metropolitanos. Entretanto nos forneceu elementos para refletir acerca da realidade do mundo do trabalho na cadeia carne/grãos da BR-163 mato-grossense, nos permitindo pensar sobre semelhanças e diferenças entre o rural e o urbano.

grupos sociais e de relações sociais específicas que sustentam os vínculos da produção (BERNARDES, 2005, p. 52).

Dos trabalhadores que chegam, muitos se inserem nas atividades agropecuárias, trabalhando nas fazendas, outros permanecem na cidade, cooptados pela construção civil e pelo setor de serviços. Alguns têm vindo especialmente para se empregarem nas fábricas da Sadia e da Perdigão, muitos em troca de salários incompatíveis com o custo de vida local. Por outro aspecto, em geral, os problemas sociais encontrados nos municípios, com destaque para Lucas do Rio Verde, paulatinamente, vêm sendo agravados em virtude do incremento de pessoas sem ocupação, das remunerações baixas, da falta de moradia e da elevação dos preços dos alimentos.

De acordo com informações obtidas em campo, evidencia-se o crescimento populacional e o aumento da densidade demográfica destes municípios, associado ao significativo acréscimo da demanda por trabalho, sobretudo, pela instalação e desenvolvimento das empresas integradoras (Sadia, Perdigão e Anhambí). Assim, além do encarecimento de fatores de sobrevivência básicos, como alimentação e vestuário, a crescente supervalorização do solo rural e do solo urbano provocada pela implementação da cadeia carne/grãos encareceu o valor da terra, assim como dos aluguéis, tornando escassa a oferta de moradias já prontas e de terrenos para a construção de novas habitações.

Alguns integrados e integradores têm encontrado na construção de alojamentos e casas para os “colaboradores” uma solução para a problemática, o que gera vantagens para o próprio empregador, que passa a ter maior controle da força de trabalho e do trabalhador em si, tornando-se ainda mais presente em todas as demais dimensões de sua vida como lazer, cultura e família. Sobre o último ponto, no caso da Sadia e da Perdigão, por exemplo, é sabido que ambas dão preferência ao emprego de pessoas de uma mesma família, o que diminui os custos da empresa com transporte de funcionários, reduzindo possíveis riscos com faltas ou atrasos dos trabalhadores, dentre outros benefícios, que pendem mais para o empregador do que para o empregado.

Conforme a Revista Produtor Rural (2007), com o início da construção da planta da Sadia a Caixa Econômica Federal se comprometeu a financiar a construção das primeiras 500 habitações destinadas a funcionários da empresa em Lucas do Rio Verde, atendendo parcialmente a uma das exigências da empresa para se instalar no município.

O piso salarial desses trabalhadores pode variar bastante de acordo com o cargo que o funcionário ocupa e seu nível de qualificação, podendo chegar a mais de R\$ 7.500,00 para o cargo de Engenheiro Agrônomo, porém, em geral, as empresas pagam baixos salários, variando de R\$ 480,00 a R\$ 600,00, aos funcionários que ocupam funções mais gerais e que exigem pouca qualificação, informações que obtivemos em nossos trabalhos de campo.

A maior parte dos trabalhadores que recebem baixos salários é de origem nordestina e foi arrematada em estados do Nordeste em cidades como São Luis (MA), Recife (PE) e Teresina (PI). No caso da Sadia, não exigindo qualificação e experiência, através de treinamentos pré-organizados, a própria empresa se encarregou de capacitar estes trabalhadores para as funções a serem ocupadas, tendo em vista a grande demanda por funcionários com a instalação de sua unidade industrial em Lucas do Rio Verde. Esses foram destinados a cargos como o de operador de produção, havendo a construção de uma vila operária para a moradia (foto 4), o que motivou a migração com suas famílias, ficando ainda mais submissos à empresa. Além de baratear o custo da mão-de-obra, já que a vila se apresenta como mais um fator de dominação da empresa sobre o trabalhador nesta condição.

Foto 4 - Residências em construção na planta da Sadia de Lucas do Rio Verde



Autor: Vieira, Nivea M. Foto tirada em julho de 2008.

Para o “colaborador”, portanto, vemos nesta prática o aumento da dependência em relação ao empregador, imposta com meias palavras, já que somente o fato de morar no espaço onde se trabalha, apesar de poder ser interpretado como um ganho em qualidade de vida, pode funcionar como um mecanismo opressor e de cunho controlador, o que pode ser agravado pelo fato de estar o emprego atrelado aos laços familiares. Essa prática, sob uma análise inicial, pode indicar o bom ou mau andamento do trabalho e a própria conduta²⁹ de um dos membros da família, influenciando diretamente a frágil estabilidade do trabalho dos demais membros desta, o que se agrava pelo fato da moradia estar vinculada ao emprego. Assim, com a demissão, há rescisão do contrato de aluguel, estando prevista a desocupação do imóvel. O aluguel a ser pago é de R\$ 200,00 no caso dos casais e R\$ 50,00 no caso de solteiros que dividam a casa com quatro pessoas, número máximo que pode residir em uma mesma moradia.

Os trabalhadores que não moram na empresa concentram-se em bairros populares e/ou no entorno da cidade, diferentemente dos que têm melhores rendimentos salariais que moram no centro ou em bairros considerados nobres. Portanto, devido ao elevado custo de vida na cidade, maiores dificuldades acabam sendo impostas à sobrevivência dos trabalhadores que não moram na vila operária e recebem baixos salários, estando ainda na categoria de migrantes. Para estes, a solução é morar de aluguel, onde, dividem uma mesma *kitinete* com três, quatro ou até cinco pessoas. Estas *kitinetes*, geralmente, possuem de quatro a cinco cômodos: um/dois quartos, uma cozinha, um banheiro e uma sala, sendo alugadas por valores resultantes da forte especulação imobiliária, que eleva os aluguéis, variando entre R\$ 300,00 e R\$ 400,00 para esses tipos de habitação. O valor do aluguel corresponde à metade ou pouco mais da metade do salário da maior parte dos trabalhadores da Sadia e da Perdigão, já que, em sua maioria, recebem de R\$ 500,00 a R\$ 600,00 por mês. Portanto, a solução encontrada permite que os custos com aluguel, alimentação, o pagamento de contas de luz e água, dentre outros, sejam não só amenizados, mas possíveis de serem pagos por cada pessoa, porém, ainda ficam os custos com vestuário, passagens, saúde, educação, que cada um tem de arcar com o pouco que resta de seu salário.

²⁹ No caso da Vanguarda do Brasil, em 2006, criou-se um Manual de Convivência, que estabelece as regras a serem seguidas no cotidiano dos trabalhadores, que moram ou não na área da Fazenda. Apresenta normas e prescrições acerca de comportamento, tratando de “(...) preceitos de ética, dos deveres e obrigações, das regras de convivência social e dos padrões de comportamento impostos aos colaboradores (...)” (VANGUARDA & IDEAL PORC, 2006, p. 3), assim como as conseqüentes medidas disciplinares às quais estarão sujeitos.

No caso de Lucas do Rio Verde, apesar da intensa propaganda a respeito de seu crescimento, ao chegarem ao município, famílias inteiras ou trabalhadores sozinhos, que deixaram suas famílias nos locais de origem, contam com dificuldades para encontrar moradia, salários compatíveis com o custo de vida e acesso aos serviços essenciais. Vale destacar que o setor de construção civil tem crescido, voltando-se para a edificação de novas casas, escolas (foto 5), postos de saúde, porém, falta mão-de-obra com certa especialização, como pedreiros, eletricitas e bombeiros. Na verdade, não só em Lucas do Rio Verde, mas também em Nova Mutum e em Sorriso, registram-se dificuldades para encontrar mão-de-obra menos qualificada e também mais qualificada.

Foto 5 - Escola Municipal Vinícius de Moraes em Lucas do Rio Verde



Autor: Vieira, Nivea M. Foto tirada em julho de 2008.

Quando visitamos a Sadia em nosso trabalho de campo em julho de 2008, ficamos a par de mais uma inovação pretendida pela empresa em sua unidade em Lucas do Rio Verde: naquele momento, a Sadia revelou estar em seu projeto criar uma espécie de “armazém” no qual os funcionários poderão comprar produtos diversos e serem descontados em seus salários. Essa estratégia também aumenta a dependência do trabalhador em relação à empresa, ampliando os seus descontos na folha de pagamento, o que, conseqüentemente, reduz o seu salário líquido. Submetido ainda mais à empresa, o trabalhador tem

o emprego de seu dinheiro dirigido diretamente pela mesma, que controla sua moradia, suas compras, sua vida pessoal e seu modo de agir, reembolsando parte do salário do trabalhador. Percebemos na construção de vilas operárias e no projeto de criação destes armazéns, a presença de relações de trabalho arcaicas mescladas a novas, que, respeitadas as diferenças espaço temporais, nos lembram o que ocorria nos “barracões” de fazendas do século XIX, onde, talvez o “gato” possa ser representado hoje pelas empresas terceirizadas que ficam responsáveis por arregimentar os trabalhadores no Nordeste, montando nestes locais seus escritórios.

Tais mecanismos expressam a reprodução de desigualdades sociais, viabilizando a manutenção do *status quo*, dos privilégios dos segmentos que se encontram no ápice da pirâmide social (CARDOSO, 2008). As materializações da evolução técnica, sob as relações capitalistas de produção, resultam em instrumentos de dominação do capital sobre o trabalho. Há alienação da atividade criativa do trabalhador, o que ocorre “(...) a partir da transformação de uma dimensão eminentemente qualitativa do trabalho humano em algo passível de ser quantificado, medido, calculado” (WOLF, 2004, p. 357). O trabalhador transforma-se em uma coisa, em mais um objeto que entra no processo produtivo, podendo ser manipulado como qualquer outro recurso de produção. “Responsabilidade”, “iniciativa”, capacidade de “prevenção”, “flexibilidade” e um permanente “estado de autocontrole”³⁰ são exigências feitas ao trabalhador, que, raramente são revertidas em benefícios como aumento do salário, além de enxugar o quadro de trabalhadores da empresa (WOLF, 2004, p. 384).

Destarte, ao passo que, por vezes, há o descarte da figura do capataz, do “inspetor”, por outro, é reintroduzido na própria subjetividade do trabalhador (WOLF, 2004). O que aparece como novidade nas políticas de gestão do trabalho é uma nova roupagem com a qual está se revestindo o velho modo de produção capitalista. As relações de trabalho estabelecidas permanecem em sua essência, embora com formatos mais modernos, o que indica uma coexistência de novas e antigas relações de trabalho e dos trabalhos formal e informal.

A chegada da Sadia em Lucas do Rio Verde ainda divide opiniões no próprio município, deixando interrogações acerca de vantagens e de desvantagens que estão sendo trazidas juntamente com os investimentos da empresa.

³⁰ A noção de “autocontrole” prescreve a necessidade de o operário estar a par de suas “responsabilidades” no interior do processo produtivo e dos prejuízos que qualquer “erro técnico” pode causar para a empresa. Além disso, deve ter conhecimento do processo como um todo – e não apenas de suas funções específicas, como ocorria no taylorismo (WOLF, 2004, p. 388).

Conseguimos vislumbrar que, apesar do crescimento econômico vivenciado por Lucas do Rio Verde, muitos já são os problemas (...) como a concentração das terras, a marginalização dos pequenos produtores, o desmatamento, os baixos salários, o alto custo de vida, a carência de algumas infra-estruturas e serviços essenciais, a formação de uma periferia, apenas para mencionarmos alguns (CARDOSO, 2008, p. 143).

A entrada de novos objetos e ações com a cadeia carne/grãos provoca uma (re)organização espacial em que a distribuição espacial dos aviários, a obtenção das matérias-primas, a fabricação da ração animal, a industrialização da carne e as demais atividades do processo produtivo do segmento avícola, com destaque para a produção de grãos, se encontram dispostas de forma privilegiada nos municípios da área concentrada da agricultura moderna na BR-163 e articuladas de modo a possibilitar o pleno funcionamento desta cadeia produtiva. Isto se deve à formação de complexas e eficientes redes de produção e circulação de capitais, pessoas, matérias-primas, informações e produtos, promovidas pelo progresso técnico-científico-informacional presente na área em estudo e nos locais com os quais esta rede está ligada.

A atuação da Sadia e da Perdigão, especialmente, bem como dos produtores de grãos e dos integrados de aves, de tradings comercializadoras, de frigoríficos, de esmagadoras e de outros tantos agentes atingem desde a escala local de produção até as escalas nacional e internacional de consumo. Tais agentes realizam as articulações entre as distintas etapas do processo produtivo, quer sejam de ordem material ou imaterial, promovendo a intensificação dos fluxos e a fluidez na circulação da informação (CARDOSO, 2008).

Respaldados nas colocações já feitas no decorrer da dissertação, reafirmamos que a escolha da área concentrada da agricultura moderna e nesta de Lucas do Rio Verde para a recepção dos investimentos do segmento de frangos da cadeia carne/grãos, justificou-se não apenas pela presença das matérias-primas soja e milho, mas por um conjunto de fatores que envolvem a escala de produção, talvez um dos mais importantes na opinião dos investidores, a disponibilidade de terras, a atmosfera política propícia à atração de grandes capitais e, sobretudo, a presença de elevado nível técnico já instalado.

Com a necessidade de agregação de valor à produção, chegaram novos agentes que instalaram fixos, detentores de novas funções e promotores de fluxos. Tais fixos liberam mão-de-obra, aparentando dependerem cada vez menos do trabalho vivo ao contar com a informatização de quase todo o processo produtivo. Porém, a partir de uma análise mais apurada, o que vemos é a reafirmação da importância do trabalho. Trabalho esse que, mesmo

transformado, está presente em todas as etapas do processo produtivo da cadeia carne/grãos, exigindo uma mão-de-obra que saiba lidar com o aparato técnico utilizado no setor em que exerce sua função. Acompanhando os constantes avanços técnicos, o trabalhador está em contínua especialização, o que, geralmente, é viabilizado pela própria empresa através de cursos, palestras, oficinas, incluindo a possibilidade de mudança de cargos e algum acréscimo no salário, a exemplo do que ocorre na Sadia e na Vanguarda. Portanto, o trabalho assume importância particular.

A instauração da cadeia carne/grãos com destaque para o segmento avícola na área, implica no fornecimento de soja e milho e dos insumos indispensáveis, na distribuição de matrizeiros, incubatórios e aviários, na comercialização de máquinas, equipamentos e outras tecnologias, na prestação de assistência técnica e serviços, de maneira geral, nos acordos entre as prefeituras, outros órgãos públicos e instituições privadas estabelecidos, no intercâmbio de informações, nos deslocamentos e mudanças na demanda por mão-de-obra, na elaboração de projetos conjuntos para assegurar a manutenção dos investimentos de grande porte, entre outras atividades de fundamental importância para a consolidação da cadeia carne/grãos, apontando para a intrínseca relação entre a técnica, o trabalho e a (re)organização espacial.

O trabalho continua sendo uma referência não só econômica, mas psicológica, cultural e simbólica preponderante, como provam as reações dos que não o têm. Não fazendo coisas reconhecidas, nada são. Neste sentido, concordamos com Castel ao afirmar que o desemprego é seguramente, hoje, o risco social mais grave, o que tem os efeitos desestabilizadores e dessocializantes mais graves para os que o sofrem (CASTEL, 1998).

O que se vê é uma revalorização da importância do trabalho, mesmo que não se reconheça explicitamente. Não há eliminação do trabalho, mas há mudanças e também permanências nas relações de trabalho, apontando-se, por vezes, para novos sentidos e transformações em sua própria concepção, percebendo-se, em uma análise mais atenta, a sua centralidade. Afinal, é a mão-de-obra que leva a produção a cabo, que viabiliza o processo produtivo, permitindo o alcance dos objetivos propostos. Nesse sentido, a tecnificação da produção otimiza o processo produtivo e reduz os gastos com trabalhadores, atingindo maiores níveis de lucro, apesar dos altos investimentos em tecnologia. Entretanto, onde está a técnica está o trabalho e a presença, mesmo que implícita do trabalhador. Afinal, a técnica/tecnologia foi elaborada por pessoas no exercício de seu trabalho e depende de que trabalhadores saibam, pelo menos,

utilizá-la, interpretar os dados colhidos por ela, como no caso da agricultura de precisão, ou seja, precisa de trabalhadores, mesmo que em menor número, para manuseá-las, interpretar seus dados e fazer sua manutenção, por exemplo. Nesse sentido, pensando bem, perguntamos livremente sem, por ora, buscarmos respostas: onde não há a presença, mesmo que já materializada, do trabalho humano?

É inegável que tais mudanças se realizam com modificações na organização do espaço. Com isto, a própria escolha de um determinado espaço para a realização da cadeia carne/grãos já considera a organização pré-existente. Não é qualquer espaço que pode ser considerado adequado para implantar esta cadeia produtiva, o que levará em conta os fatores já tratados, onde apenas para citar, podemos fazer referência à própria magnitude da produção de grãos no local, bem como à presença de grandes áreas para a construção de empreendimentos como fábricas de ração e aviários no caso da avicultura. Então, para que a cadeia se estabeleça em um determinado lugar, é premente que haja (re)organizações do espaço na busca por atender às metas propostas.

Portanto, depois da instalação dos empreendimentos realizados a partir da entrada de novos objetos e ações, que são acompanhados de mudanças em termos de técnica e trabalho, há transformações no arranjo espacial de cada um dos três municípios (Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso) em que a cadeia tem sido instalada/concretizada. A nova lógica gera diversos ônus para as cidades, já que estas não apresentam ainda infraestrutura suficiente para suprir novas necessidades instauradas como, por exemplo, as demandas impostas com a chegada de significativos contingentes populacionais surgidos com as possibilidades de trabalho na Sadia e na Perdigão, sem falar dos problemas relacionados à baixa remuneração recebida pelos trabalhadores com menos qualificação, já que tais cidades apresentam elevado padrão de vida. São mudanças na dinâmica demográfica, no urbano, nos setores da economia, como o crescimento do setor de serviços e de construção civil, nova formação e novos requerimentos do mercado de trabalho.

Mesclando novas e antigas relações de trabalho, não irrefletidamente denominado de “colaborador”³¹, o trabalhador é chamado a sua responsabilidade na empresa como um cooperador que realiza seu trabalho em conjunto, como aquele que deve sempre querer somar e estar comprometido com a empresa,

³¹ Respeitadas as diferenças, acompanha-se uma tendência, há algum tempo seguida por grandes empresas de distintos ramos, de chamar os trabalhadores de “colaboradores”.

tendo em vista o alcance de um mesmo objetivo. O trabalhador é incitado a ter uma nova conduta/postura no trabalho mediante a construção de uma idéia de “sociedade” com os donos da empresa.

Nesse sentido, o que percebemos em nosso trabalho de campo foi uma tentativa de mudar as relações e a idéia de trabalho/trabalhador em quaisquer cargos e graus de qualificação, colocando este em um patamar de igualdade e de solidariedade em relação à empresa como se fossem sócios e/ou pertencentes a uma única família, “uma extensão da família do patrão”, o que passa pela pregação de uma comunhão, de uma busca por um objetivo em comum, que pode se distanciar bastante na prática. Interpretamos que o uso da categoria “colaborador” pode apontar para transformações nas relações de trabalho e no seu sentido, nas novas exigências por trabalho, cabendo questionar, por ora, sem pretensão de resposta, até que ponto a expressão “colaborador” não vem encobrir a condição real do trabalhador, das relações de trabalho, mesclando novas e antigas relações que se estabelecem na atualidade. Corroborando com essa idéia, reproduzimos a seguir uma afirmação contida no Manual de Convivência da empresa Vanguarda, (2006, p. 1):

Todos, sem exceção, diretores, gerentes, coordenadores, colaboradores, nossa própria família e amigos leais, não devem medir esforços para tornar cada ano ainda mais glorioso para o nosso segundo lar, nosso local de trabalho.

Segundo Antunes (1999), neste tipo de administração, chamada participativa, o trabalhador além de agir tem que pensar para o capital. O autor chama a atenção para a sutileza desta nova forma de dominação, que fica encoberta sob uma aparente autonomia. A submissão do ideário do trabalhador na empresa flexível é mais consensual, mais envolvente, mais participativa, mais manipulatória. Cria-se um “novo tipo humano” concordante com o “novo tipo de trabalho e produção”³², mediante uma mecanização que penetra até a alma do trabalhador (WOLF, 2004).

Neste sentido, o trabalhador é um “sócio” de suma importância para o bom desempenho da empresa, sendo, porém, minoritário em ganhos reais, onde se destacam suas perdas em estabilidade e sua privação financeira, uma vez que há pouca alteração em seu salário-base.

³² Um “novo tipo humano” criado a partir do estabelecimento do “novo tipo de trabalho e produção” foi identificado por Gramsci (1976) ao analisar o fordismo. Neste sentido, incorporamos seu argumento em uma análise da fase atual do capitalismo, parafraseando-o a partir das colocações de Wolf (2004: 365).

A maneira de remunerar é alterada com as mudanças nas relações de trabalho. No contexto de flexibilização trabalhista, a remuneração também ganha certa flexibilidade, estando cada vez mais atrelada ao seu desempenho individual ou a partir de metas estabelecidas para grupos. Atrela-se aos resultados, à produtividade com alcance de metas pré-estabelecidas, significando certa flutuação das remunerações, o que, para os trabalhadores/colaboradores pode se expressar em forma de riscos e incertezas.

Nesse contexto de alterações nas relações de trabalho, demanda-se um trabalhador capaz de se colocar como um eterno aprendiz. Aprendizados que implicam em mudanças, revelando um ambiente em que a inovação está sempre presente. Alguns trabalhadores são levados a pensar a totalidade do processo produtivo. Têm uma função específica, mas podem ser aproveitados em outras atividades, quando necessário. Devem ser trabalhadores versáteis e capazes de se adaptar às mudanças técnicas introduzidas no sistema produtivo da cadeia carne/grãos em um contexto de constante (re)organização espacial.

As empresas em parceria com o governo e redes de ensino particulares estão investindo no ensino através da construção de faculdades, escolas e creches para os filhos dos novos “colaboradores”, assim como na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e em cursos técnicos voltados para a capacitação e a formação continuada do trabalhador, tendo em vista o próprio dinamismo das inovações técnicas que, como já referido, impõem constante aperfeiçoamento e possibilidades de ganhos salariais. A formação dessa infraestrutura no campo da educação, o investimento na capacitação de pessoas, é uma prática capaz de viabilizar melhores resultados no que se refere à quantidade e à qualidade da produção, além de garantir a formação de condições de capacitação nos municípios em estudo, o que pode reduzir as demandas por mão-de-obra de fora, ou seja, de imigração, o que, no entanto, ainda é pouco significativo.

Entretanto, apesar de termos focado a nossa análise nos trabalhadores formais e, sobretudo, nos permanentes, é importante ressaltar a crescente presença do trabalho informal e do trabalho temporário, seja ele formal ou não. Assentados no subemprego, em geral, tais trabalhadores apresentam outro perfil, conforme indica Bernardes (2005, p. 62). Estes recebem:

(...) uma remuneração salarial próxima da renda mínima, que mal assegura a reprodução do trabalhador e de sua família e que não permite investir no consumo; ausência de garantias legais; e o caráter móvel da relação do trabalhador com a empresa. O trabalhador muda frequentemente de empresa e fica desempregado por certo tempo. Em outras palavras, o trabalho temporário toma a forma de precarização do emprego, da terceirização, dos contratos substitutos.

Com baixa ou nenhuma escolaridade, não têm habilidade com as técnicas avançadas, podendo receber até valores inferiores a um salário-mínimo, não tendo a possibilidade de se fixar na região, a exemplo dos trabalhadores necessários na limpeza do terreno para a plantação, no carregamento de caminhões, na limpeza dos locais de trabalho, na higienização dos aviários, dentre outros. Mesmo com todo o incremento de tecnologia na produção, estes trabalhadores não são eliminados, sendo necessários, em menor ou maior quantidade em todas as etapas da cadeia carne/grãos. Estes trabalhadores são menos qualificados e pouco integrados.

É fato que a instalação da cadeia carne/grãos na área de estudo, acompanhada de significativo incremento tecnológico e de transformações no mundo do trabalho, (re)produz espaço direta e indiretamente, uma vez que a posição ocupada nesta cadeia produtiva acaba por exercer grande influência nas formas como tais trabalhadores terão acesso ao espaço, às áreas que poderão ocupar e de que forma. Afinal, tais alterações criam desigualdades espaciais e novas hierarquizações, que ligadas à divisão do trabalho, que é um meio para articular as relações sociais, expressam uma característica marcante do capitalismo, que é o seu desenvolvimento desigual no espaço e no tempo (SANTOS, 2006). A cadeia carne/grãos revela um modelo pouco inclusivo do ponto de vista social, que não foi canalizado para promover a melhoria de vida de frações significativas da população.

Em suma, a presente pesquisa pretendeu analisar as transformações no âmbito do trabalho em suas relações com a técnica e a (re)organização espacial na recém instalada cadeia carne/grãos da área concentrada da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense. No “mundo do trabalho”, a produção de grãos e o segmento avícola ficaram no foco de nossas análises na busca por desvendar a dinâmica da cadeia produtiva instalada na área nos anos 2000. Por vezes, a carência de informações precisas dificultou a obtenção de um resultado mais aprofundado sobre transformações tão complexas, o que, por outro aspecto, foi um fator motivador deste estudo, sinalizando a sua necessária continuidade. Revelamos a importância de novas investidas neste campo de investigação, tendo em vista uma realidade em constante movimento, em contínua transformação, onde, principalmente em termos de trabalho, reconhecemos que, apesar de termos focado nas mudanças, coexistem antigas e novas formas e relações de trabalho em um contexto de articulação entre mudanças e permanências.

6

Considerações Finais

A área concentrada da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense, especialmente nos municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso, tornou-se alvo de transformações ao articular a cadeia produtiva de grãos à cadeia de carnes, contexto no qual se insere o segmento avícola. Tendo como marco os anos 2000, a cadeia carne/grãos tem recebido investimentos por parte de grandes empresas como a Sadia e a Perdigão, repercutindo em (re) organizações espaciais, principalmente em Lucas do Rio Verde e em Nova Mutum. O aumento da possibilidade de ampliação da escala de produção de frangos foi o principal fator que atraiu estes investidores, além da existência de um ambiente político favorável, a presença de elevado nível técnico e a disponibilidade de terras, favorecendo as empresas.

A agregação de valor e a diversificação da produção foram apresentadas como alternativa à “crise” dos anos 2000 vivenciada pelo agronegócio. Entendemos que a “crise”, identificada pelos grandes produtores, abriu espaço para uma nova fase do processo de modernização da agricultura que, expressando-se na cadeia carne/grãos, favorece, ainda mais, a interdependência entre a agricultura e a indústria, realizando-se a partir da correlação entre antigas e novas relações de produção e de trabalho.

Contudo, a instalação de unidades agroindustriais da Sadia e da Perdigão em Mato Grosso não é um processo tão recente, não sendo uma resultante imediata da tentativa de superação das conjunturas desfavoráveis no agronegócio. O novo modelo de integração no segmento avícola na região distingue-se daquele vigente no Sul do país em termos de novas tecnologias e da articulação das diferentes etapas do processo produtivo do frango, exigindo também nova infraestrutura para a sua realização.

Ocorre a introdução de novos fixos como os aviários, as fábricas de rações, novos armazéns, o abate, os frigoríficos e as esmagadoras, que, gerando fluxos específicos de capital, de crédito e de tempo, intensificados, sobretudo, pelas inovações nos sistemas de transportes e de comunicações, demandam ações particulares e direcionadas para o alcance de objetivos propostos. Entrelaçadas em um determinado meio técnico-científico-informacional, as novas formas e funções são estabelecidas com base em mudanças estruturais, que se apresentam em processo de formação. Nesse

contexto, a técnica constitui o carro-chefe das novas exigências em termos de trabalho e da própria (re)organização espacial da área em estudo.

Nesta região, neste momento, a cadeia carne/grãos não se estabelece a partir de uma inclusão igualitária de pequenos, médios e grandes produtores no processo produtivo, não alcançando a todos os espaços simultaneamente e nem com a mesma intensidade, sendo privilegiado o grande capital, que leva à concentração de terras e de renda. Esse processo inviabiliza a participação efetiva dos pequenos produtores na condição de integrados.

Constatamos um significativo crescimento da população residente, com destaque para a população urbana, e da população ocupada nos três municípios sede da cadeia produtiva. Este incremento populacional está estritamente ligado à entrada de migrantes, que são atraídos em sua imensa maioria pelas vagas de emprego oferecidas na área, tendo em vista a escassez de mão-de-obra na região. Nesse sentido, o mercado de trabalho em sua atual configuração geral tem se constituído mais por trabalhadores das regiões Sul e Nordeste. Os trabalhadores do Sul, geralmente são mais escolarizados, sendo, por isto, empregados em cargos mais elevados, recebendo salários mais altos. Os nordestinos, por outro lado, ocupam cargos que exigem pouca ou nenhuma escolaridade, recebendo remunerações mais baixas. Assim, devido aos fluxos migratórios, os grupos são formados por sulistas, mato-grossenses e, recentemente, por nordestinos, embora a entrada de migrantes e o próprio processo de urbanização sejam controlados pelos municípios.

Porém, esses grupos se inserem de forma desigual no espaço e no tempo, o que se distinguirá conforme a renda recebida, tendo íntima relação com a própria origem da força de trabalho. Nesta perspectiva, ficou claro que o grupo de sulistas, uma vez respeitadas as diferenças dentro do próprio grupo, são privilegiados, têm melhores condições de vida, pois ocupam os cargos mais elevados e, por isto, recebem os melhores salários, habitam os melhores bairros e casas e ocupam cargos políticos de importância. Mesmo em uma região tão distinta de sua origem, têm sua cultura respeitada e claramente (re)produzida, territorializando-se em um espaço de tempo mais curto, com maior aceitação, até porque têm presença expressiva em termos de número e de tempo de migração para a região.

Chamou-nos a atenção a pequena presença de mato-grossenses nas fazendas, nas empresas e instituições públicas e privadas visitadas e, devido ao biotipo das pessoas e aos sotaques, em muitos momentos, tivemos a impressão de estar no Sul e não no Centro-Oeste. Expressão desse poder é a presença

dos Centros de Tradição Gaúcha - CTGs em Lucas do Rio Verde, em Nova Mutum e em Sorriso.

A população empregada encontra-se distribuída entre os principais setores da economia que vêm crescendo significativamente com a chegada de grandes agroindústrias integradoras de aves e de suínos na área. Serviços e comércio foram os setores da economia que mais se destacaram no aumento do emprego de trabalhadores, vindo em seguida a agropecuária, a indústria – como resultado direto da instalação das agroindústrias Sadia e Perdigão, e a construção civil.

Cada segmento da cadeia exige um tipo de trabalhador que domine as especificidades da etapa do processo técnico-produtivo na qual está envolvido. Esse sistema produtivo está em constante transformação, sendo atualizado e complexificado com inovações tecnológicas. Máquinas, insumos, sementes melhoradas, ou seja, os padrões mecânico, químico e biológico são modificados na busca por um aumento do rendimento médio da terra e da produtividade do trabalhador.

Assim, considerar a interrelação entre os conceitos de técnica, trabalho e espaço foi essencial na presente tentativa de estudar as transformações no trabalho formal decorrentes da instalação da cadeia carne/grãos na área de estudo. A técnica enquanto um instrumental e modo de fazer do homem só se torna possível a partir das relações sociais e, mais especificamente, com as relações de trabalho, que permitem a reprodução da sociedade como ela se apresenta, garantindo a acumulação de capital. Assim, o trabalho é estabelecido por novas e/ou antigas relações trabalhistas, que determinam os parâmetros para as exigências em termos de perfil de mão-de-obra demandado.

A competitividade em nível global exige o aumento dos implementos técnicos, buscando ampliar a produtividade nos graus mais elevados possíveis. Assim, o espaço é organizado de maneira a atender, da forma mais eficaz possível, as demandas dos atores hegemônicos. Por outro lado, o trabalho tende a ser reorganizado para otimizar a base técnica, sendo apreendido como a atividade centralmente estruturadora do espaço, uma vez que é a partir dele que o homem transforma e (re)produz o espaço e a si próprio.

O trabalho sofre intensas transformações devido aos avanços tecnológicos e às mudanças organizativas realizadas pelos atores hegemônicos visando à ampliação da acumulação. Por um lado, as novas requisições técnicas exigem cada vez mais trabalho qualificado, associando a isto o desrespeito aos direitos trabalhistas e o aumento da presença do subemprego e da instabilidade no

emprego, que se fazem reais, onde a possibilidade de ficar desempregado é quase sempre bem próxima.

No que tange à produção de grãos e à criação de aves, há o incremento das contratações de trabalhadores formais em todos os municípios sede da cadeia carne/grãos na BR-163. Inferimos que este aumento se deve ao incremento da demanda por produção de grãos e pelo desenvolvimento do segmento avícola resultantes da instalação da cadeia carne/grãos. Entretanto, embora haja a constatação de aumentos quantitativos no número de trabalhadores, quando relacionamos esse crescimento à produção de grãos e de aves, constatamos que o número de trabalhadores é proporcionalmente pequeno. Entendemos que isto é possível devido ao elevado nível técnico utilizado nesta cadeia produtiva.

Há uma tendente demanda por trabalhadores mais escolarizados na totalidade da cadeia produtiva, não havendo, no entanto, eliminação do trabalho menos qualificado. O trabalhador com este perfil, geralmente é empregado de forma terceirizada e/ou temporariamente, estando, por vezes, ligado ao mercado informal, onde os trabalhadores não têm os seus direitos trabalhistas respeitados, sua carteira de trabalho não é assinada e trabalham sem salário fixo, vivendo em constante instabilidade social e financeira. A constatação de trabalhadores na informalidade sinaliza o grau de seletividade de trabalhadores instaurada na área de estudo, especialmente, no que tange ao número e à qualificação exigidos. Assim, em uma região em que se afirma ter “escassez de mão-de-obra”, há também registros, mesmo que ainda pequenos, de desemprego. Consideramos, portanto, que a falta de força de trabalho não está ligada somente às novas demandas por maiores números de trabalhadores, mas também à necessidade de novos perfis de trabalhadores.

As permanências e as mudanças coexistem, estando muitas vezes as antigas relações de trabalho revestidas de novidade, repetindo em sua essência a lógica das relações de trabalho pré-existentes. A empresa passa a chamar o trabalhador de colaborador, o que parece inovar a relação entre as partes. Afinal, sob um olhar superficial, esta denominação reduz o peso desta relação, onde os funcionários passam de meros cumpridores de ordens patronais à categoria de sócios e/ou parceiros da empresa. Porém, o que nos parece uma mudança de mentalidade, de consciência e de valores da empresa pode mascarar uma realidade que permanece essencialmente a mesma, podendo reforçar o poderio do patrão sobre o empregado. Então, o uso da expressão “colaborador”, na maioria das vezes, parece indicar apenas uma troca de nome, preocupação que

reforça a centralidade do trabalho, da figura do trabalhador. Chamar o trabalhador de “colaborador” talvez seja mais um “modismo” que também chega aos municípios sede da cadeia carne/grãos. Esse “modismo” pode significar exigências em termos de maior envolvimento do trabalhador com a empresa, expressando-se em novas relações de trabalho na exigência de novas posturas e cobrança do trabalhador.

As “vilas operárias” construídas por agroindústrias como a Sadia e por empresários rurais, como no caso do Grupo Vanguarda, em uma primeira análise, expressam a preocupação com a moradia dos funcionários, que têm dificuldades de encontrar casas para alugar na cidade que estejam dentro de suas condições financeiras. Contudo, percebemos que o morar na empresa ou na fazenda resultam em maior submissão do empregado à empresa. Esta passa a controlar mais de perto e por mais tempo o empregado que, agora submete ainda mais a sua vida à empresa, que diretamente, controla melhor os horários de entrada e de saída no trabalho e suas idas à cidade para consultas médicas, para se divertir ou para resolver seus problemas particulares (caso do Grupo Vanguarda), chegando a controlar o seu tempo de lazer. Além disso, o trabalhador passa a ter sua moradia atrelada à sua permanência na empresa, o que consideramos ainda mais grave, principalmente porque muitos dos que estão vivendo nessas condições são pessoas que migraram com seus familiares.

Mesclando mudanças e permanências, as exigências em termos de perfil de trabalhador são alteradas, transformando as relações de trabalho e o que se entende por trabalho. As alterações em termos de demanda por trabalho, recaem sobre o trabalhador em si, uma vez que este é o agente do trabalho. Afinal, o trabalho só existe com a presença do trabalhador, mesmo que esta se apresente em forma de trabalho morto, ou seja, trabalho concretizado nas máquinas, nos aparatos técnicos. As mudanças no trabalho, simultaneamente, transformam o trabalhador e os significados do trabalho, porém, o trabalho não perdeu sua centralidade. Estamos vivendo este processo e, por isto, essa realidade ainda é pouco clara em suas especificidades, mas consideramos que foi importante apontar o que percebemos, ficando os outros passos para a caminhada que nós e outros seguiremos.

Os fatos expressam a importância do estudo aqui realizado, apontando para a necessária continuação de sua jornada. Mas, também relativizam nosso conhecimento acerca do que aqui foi exposto, deixando como uma de suas contribuições a dúvida, a necessidade de se reconhecer que o processo é

contínuo e nem sempre muito claro, fugindo a nossa compreensão muitas vezes. Pretendemos continuar o movimento desta “carruagem”, sabendo que seremos questionados por nós mesmos e por outros pelo que aqui registramos ou deixamos de registrar. Estando, parcialmente conscientes de nossos conhecimentos e ignorâncias, reconhecemos que o presente estudo ainda pode avançar muito, considerando que:

(...) Tudo que dizemos tem um “antes” e um “depois” -- uma “margem” na qual outras pessoas podem escrever. O significado é inerentemente instável: ele procura o fechamento (...), mas ele é constantemente perturbado (pela diferença). Ele está constantemente escapulindo de nós. Existem sempre significados suplementares sobre os quais não temos qualquer controle, que surgirão e subverterão nossas tentativas (...) (STUART HALL inspirado em DERRIDA, 2005, p. 41)

7

Referências

ANDRADE, W. S. de et al. Localização economicamente ótima das novas agroindústrias de abate e processamento de aves e suínos no Brasil. **Revista de economia e agronegócio**, vol.5, nº 3, 2007, p. 379-400. Disponível em: <http://www.economia-aplicada.ufv.br/revista/pdf/2007/vol5_n3/4_artigo.pdf>. Acesso em: setembro de 2008.

ANHAMBI Alimentos. Disponível em: <http://www.anhambi.com.br/empresa/home.asp>. Acesso em: agosto de 2009.

ANTONELLO, I. T. Trabalho morto x trabalho vivo: o avanço do maquinário e o recuo do homem no espaço rural norte paranaense – Brasil. Paraná: Universidade Estadual de Londrina. **12º Encontro de Geógrafos de América Latina - EGAL**. Montevideo, Uruguay. 3 a 7 de abril de 2009. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/areaa6/6127> Ideni Trezinha Antonello.pdf. Acesso em: 28 de julho de 2009.

ANTUNES, R.L. **Adeus ao trabalho?** 6ª. Ed., São Paulo: Cortez, Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1999.

_____. Anotações sobre o capitalismo recente e a reestruturação produtiva no Brasil. In: ANTUNES, Ricardo e SILVA, Aparecida Moraes. **O avesso do trabalho**. 1ª ed., São Paulo: Expressão popular, 2004, p. 13-28.

_____. O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho. In: **A crise da sociedade do trabalho: fim da centralidade ou desconstrução do trabalho?** São Paulo: Boitempo, 2005. Disponível em <<http://recantodasletras.uol.com.br/resenhasdelivros/1197712>>. Acesso realizado em 28 de julho de 2009.

_____. **Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 9ª reimp. São Paulo: Boitempo, 2007.

ARACRI, L. A. dos S. A difusão da base técnica da sojicultura no cerrado baiano. In: BERNARDES, Júlia Adão; BRANDÃO FILHO, José Bertoldo. **Geografias da Soja II: A Territorialidade do Capital**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2009. p. 41-54.

_____. Informatização do cultivo da soja em Mato Grosso e suas repercussões territoriais. In: BERNARDES, Júlia Adão; FILHO, Osni de Luna Freire. **Geografias da soja: BR-163 fronteiras em mutação**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006. p. 39-56.

ARRUZZO, R. C. Modernização agrícola, trabalho e organização espacial na BR-163. *In*: BERNARDES, J.A., FREIRE FILHO, O. L. (Org.) **Geografias da soja: BR-163: Fronteiras em mutação**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006, p. 99-114.

ARTICULAÇÃO SOJA HOLANDA. **Um outro olhar sobre a soja**. Textos: Articulação Soja Holanda, AIDEnvironment. Tradução de Marianne Scheffer, fevereiro de 2006.

ARVUS TECNOLOGIA. **A agricultura de precisão**. Disponível em: <http://www.arvus.com.br/infos_AP.htm>. Acesso em: 03 de agosto de 2009.

ASCELRAD, H. e LEROY, J.P. **Novas premissas de sustentabilidade Democrática**. Rio de Janeiro: FASE, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS - **ABIOVE**. Disponível em: <<http://www.abiove.com.br>>. Acesso em: julho de 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGOS - **ABEF**. Relatório Anual de 2004. Disponível em: <<http://www.abef.com.br>>. Acessos em: julho e agosto de 2009.

_____. Relatório Anual de 2000. Disponível em: <<http://www.abef.com.br>>. Acessos em: julho e agosto. 2009.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - **BNDES**. Um estudo da integração a partir do Projeto Buriti, da Perdigão. Março de 1998. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: agosto de 2009

BAPTISTA, M. Novo Surto. **Revista Produtor Rural**, Cuiabá: Edição Especial, 2007, p. 34-43.

BERNARDES, J. A. A mudança técnica e espaço: uma proposta de investigação. *In*: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 239-269.

_____. As estratégias do capital no complexo da soja. *In*: CASTRO, I. E. de, et al. (Org.). **Brasil: Questões atuais da reorganização do território**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1996, p. 325-366.

_____. Circuitos espaciais da produção na fronteira agrícola moderna: BR-163 mato-grossense. *In*: BERNARDES, J.A., FREIRE FILHO, O. L. (Org.) **Geografias da soja: BR-163: Fronteiras em mutação**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006, p. 13-37.

_____. Crise no agronegócio: Novas ações, novos tempos, novas territorialidades. *In*: OLIVEIRA, Márcio Piñon de; COELHO, Maria Célia Nunes; CORRÊA, Aureanice de Mello (orgs). **O Brasil, a América Latina e o Mundo: especialidades contemporâneas (II)**. Editora: Lamparina, 2008. p. 254-265.

_____. Técnica e trabalho na fronteira de expansão da agricultura moderna brasileira. *In*: ARUZZO, R. C. et al. (Org.). **Formas em crise: utopias necessárias**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2005, p. 47-66.

BRAUN, M. B. S.; LIMA, J. F. de L.; CARDOSO, R. D. C. Inserção mundial e competitividade da agricultura brasileira. **Informe Gepec** – Vol. 11, nº 1, p. 33-50, jan./jun. 2007.

CARDOSO, K. Vianna. **Cadeia carne-grãos na BR-163 mato-grossense: os circuitos espaciais da produção do segmento avícola da Sadia**. Rio de Janeiro, 2008. 159p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CARNEIRO, S. L. et al. Uma renda bimensal estável e a produção de composto orgânico na propriedade. *In*: **Frango de corte – Integração Produtor/Indústria**. REDES - Redes de Referências para Agricultura Familiar. Referência modular. Agosto de 2004. Disponível em: <www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/.../pp_modnortefrango.pdf>. Acesso realizado em: Julho de 2009.

CASTEL, R. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. Tradução de Iraci D. Poleti. Petrópolis: Vozes, 1998.

CASTRO, S. P. et.al. Colonização – Mato Grosso e Políticas Públicas. *In*: CASTRO, S. P.; BARROZO, J. C.; COVEZZI, M.; PRETI, O. **A colonização Oficial em Mato Grosso: a nata e a borra da sociedade**, 2ª edição. Cuiabá: EDUFMT, 2002.

CICCOLELLA, P. J. *Redefinicion de Fronteras, Territorios y Mercados en el Marco del Capitalismo de Bloques*. *In*: CASTELLO, I. R., KOCH, M. R., OLIVEIRA, Naia, SCHÄFFER, N. O., STROHAECKER, T. M. (orgs.). **Fronteiras na América Latina: Espaços em transformação**. Ed. da Universidade Federal e Fundação de Economia e Estatística: Rio Grande do Sul, 1997.

CHESNAIS, F. Um programa de ruptura com o neoliberalismo. *In*: **A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI**. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 1999, p. 77-108.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - **CONAB**. Mato Grosso se firma como grande fornecedor mundial de alimentos. 2008. Disponível em: <http://www.conab.gov.br>. Acesso em: Julho de 2009.

CORRÊA, R. L. Espaço, um conceito-chave da Geografia. *In*: CASTRO, I. E. de, et al. (Org.). **Geografia: Conceitos e temas**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2007, p.15-48.

_____. Interações espaciais. *In*: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Explorações Geográficas**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 279-318.

DALLA COSTA, A. J. Sadia e Perdígão: diferentes trajetórias administrativas nas empresas familiares. *In*: DALLA COSTA, A. J.; FERNANDES, A. S.; SZMRECSÂNVI, T. (orgs.). **Empresas, empresários e desenvolvimento econômico no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Hucitec, v. 1, 2008, p. 205-226. Disponível em: <econpapers.repec.org/paper/abphe1999/020.htm>. Acesso em: setembro de 2008.

ELIAS, D. Ensaio sobre os espaços agrícolas de exclusão. **Revista NERA**, Presidente Prudente, Ano 9, nº. 8, p. 29-51, Jan.-Jun. de 2006. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/nera/revistas/08/Elias.PDF>>. Acesso em: setembro de 2009.

ELLUL, J. **As técnicas e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FARIAS, M. C.. Perdígão e Sadia assinam acordo de fusão. **Folha de São Paulo online**. São Paulo, 15 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u566249.shtm>>. Acesso em: 21 de julho de 2009.

FAVERET FILHO, P.; PAULA, S. de. A agroindústria. *In*: KALACHE FILHO, J.; SÃO PAULO, E. de (Org). **BNDES 50 anos: Histórias Setoriais**. São Paulo: Artes Gráficas, 2002, p. 77-100.

FERREIRA, A. Dominação e apropriação no espaço social: entre a ordem próxima e a ordem distante. *In*: **Conferencia Internacional Aspectos Culturales en las Geografías Económicas, Sociales y Políticas** - UGI, 2007, Buenos Aires. Anais da *Conferencia Internacional Aspectos Culturales en las Geografías Económicas, Sociales y Políticas* - UGI, 2007.

FIORI, J. L. **Em busca do dissenso perdido: ensaios críticos sobre a festejada crise do Estado**. Rio de Janeiro: Insight. 1995.

FOLHA ONLINE. Perdígão e Sadia assinam acordo de fusão. **Folha de São Paulo Online**. São Paulo, 19 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u568000.shtm>>. Acesso em: 21 de julho de 2009.

FORTUNA, D. da S. **Circulação e territorialidade econômica: o (re)ordenamento territorial no eixo médio mato-grossense da BR-163 (Cuiabá-Santarém)**. Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FRAGA, G. J.; MEDEIROS, N. H. A indústria de esmagamento na região de expansão da soja: uma releitura dos índices HHI e CR4. **VIII Encontro da Região Sul – ANPEC Sul**. 2005. <<http://www.ppge.ufrgs.br/anpecsul2005/artigos/area3-09.pdf>>. Acesso em: 11 de agosto de 2009.

FREIRE FILHO, O. L. Hierarquia urbana e modernização da agricultura. *In*: BERNARDES, J.A., FREIRE FILHO, O. L. (Org.) **Geografias da soja: BR-163: Fronteiras em mutação**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006, p. 57-76.

FRIAS, M. C., BARBIERI, C. “Sadia-Perdigão” vai evocar orgulho nacional e perfil exportador. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 16 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u566900.shtml>>. Acesso em: julho de 2009.

GIDDENS, A. et al. **A Modernização Reflexiva Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna**. São Paulo: Unesp, 1997.

GOMES, P. C. da C. **Geografia e modernidade**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

GONÇALVES, C. W. P. A construção da geopolítica do neoliberalismo ambiental. *In*: **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 285-448.

GORZ, A. **Misérias do presente, riqueza do possível**. Tradução de Ana Moreira. São Paulo: Annablume, 2004.

HAESBAERT, R. “Gaúchos” e baianos no “novo” Nordeste: entre a globalização econômica e a reinvenção das identidades territoriais. *In*: CASTRO, I. E. de, et al. (orgs.). **Brasil: Questões atuais da reorganização do território**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2008, p. 367-418.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva, Guarareira Lopes Louro. 10ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume Editora, 2005.

_____ **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1996.

_____. **Espaços de esperança**. São Paulo: Loyola, 2004.

HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. de . Mudanças na Distribuição Espacial da Produção de Grãos, Aves e Suínos no Brasil: O Papel do Centro-Oeste. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 19, p. 219-274, Jun. de 1999. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp19/Parte_5.pdf>. Acesso em: setembro de 2008.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. Rio de Janeiro. IBGE. 2007.

_____. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. Rio de Janeiro. IBGE. 2006.

_____. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. Rio de Janeiro. IBGE. 2004.

_____. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. Rio de Janeiro. IBGE. 2002.

_____. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. Rio de Janeiro. IBGE. 2000.

JESUS JUNIOR, C. de; et al. A cadeia da carne e frango: tensões, desafios e oportunidades. *In*: **BNDES setorial**. Rio de Janeiro: BNDES, nº 1, jul., 1995, p. 191-232.

KNAUSS, P. **Oeste Americano – quatro ensaios de história dos Estados Unidos da América de Frederick Jackson Turner**. Niterói: EDUFF, 2004.

LARAIA, R. de B. **Cultura, um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

LEFEBVRE, H. **Espaço e política**. Tradução de Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

_____. Plan of the present work. *In*: **The production of space**. Oxford, UK: Blackwell, 1994.

LIMA, I. G. Da representação do poder ao poder da representação: uma perspectiva geográfica. *In*: **Território, Territórios: ensaios sobre ordenamento territorial**. Rio de Janeiro: DP&A Editora – PPGEU-UFF, 2002.

LÖWY, M. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münnchausen**. São Paulo: Cortez Editora, 1994.

MACIEL, M. Empregos com a união da Sadia e Perdigão. **JORNAL OESTE – CÁCERES**. Cáceres, 30 de maio de 2009. Disponível em: <http://www.jornaloeste.com.br/?pg=noticia&id=1445>. Acesso em: junho de 2009.

MARTINS, J. S. O tempo da fronteira. In: **Revista de Sociologia da Universidade de São Paulo**, nº 8. São Paulo, 1996.

MARX, K. **Maquinaria e trabalho vivo (os efeitos da mecanização sobre o trabalhador)**. Extraído de "*Zur Kritik der Politischen Okonomie (Manuskript 1861-1863)*", *MEGA*, 11, 3.6, Berlim, 1982, p. 2053-59. Traduzido do original alemão por Jesus 1. Ranieri. Os Manuscritos de 1861-63 (compostos por 23 cadernos) representam o momento de passagem entre os *Grulldrisse* e *O Capital*, sendo parte importante do material preparatório deste último. O presente fragmento encontra-se no interior da seqüência denominada "A mais-valia relativa - acumulação", referente ao caderno XX, redigido entre março e maio de 1863. Disponível em: <http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/CM_1.7.pdf>. Acesso em: 28 de julho de 2009.

MASSEY, D. **Pelo espaço: Uma Nova Política da Espacialidade**. Tradução de Hilda Pareto Maciel e Rogério Haesbert. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MATOS, V. A. Estratégias das Empresas Avícolas e a Integração Latinoamericana. In: **XVII Encontro Nacional de Engenharia da Produção, 1997**, Gramado. ENEGEP97- Gramado RS, 1997. v. 1. p. 82-82. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/rtec/not/not-011.html>. Acesso em: setembro de 2008.

MOREIRA, R. **Resenha de A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, razão e emoção**. *Geographia*: Revista de Pós-Graduação em Geografia da UFF. Rio de Janeiro, Ano I, nº 1, 1999.

MORENO, G. Agricultura: transformações e tendências. In: HIGA, T. C. S. e MORENO, G. (orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Cuiabá, Entrelinhas, 2005, p. 140-171.

MORIN, E. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, Dora Fried (org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, p. 274- 285.

OFFE, C. O futuro do mercado de trabalho. In: OFFE, C. **Capitalismo desorganizado: transformações contemporâneas do trabalho e da política**. Tradução de Wanda Brant Caldeira, Revisão de tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Editora brasiliense, 1994, p. 71-105.

PEIXINHO, D. M. A espacialização da soja em Mato Grosso. *In*: BERNARDES, J. A. e FREIRE FILHO, O. de L. **Geografias da soja: BR-163: Fronteiras em mutação**. Arquimedes Edições: Rio de Janeiro, p. 153-175, 2005.

PERDIGÃO. Com empresas como a Perdigão, Nova Mutum (MT) impressiona pelo rápido desenvolvimento. Assessoria de Imprensa da Perdigão. 21 de julho de 2006. Disponível em: http://www.aviculturaindustrial.com.br/PortalGessulli/WebSite/News/Default.aspx?page=45&item=21228&Channel=20081118090510_F_732. Acesso em: julho de 2009.

POPPER, K. **Lógica das Ciências Sociais**. Brasília: Ed. UNB, p. 12-34, 1978.

PRODUTOR RURAL. Novo Surto. Cuiabá: **Produtor Rural - Edição Especial**, 2007, p. 34-43.

QUEIROZ, A. M., FERNANDES FILHO, J. F. Transformações recentes na avicultura de corte brasileira: o caso do modelo de integração. *In*: **XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**, 2002, Passo Fundo. XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - sobre equidade e eficiência na agricultura brasileira. Brasília, 2002. v. 1. p. 1-16. Disponível em: <http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/FernandesFilho.pdf>. Acesso em: setembro de 2008.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS - **RAIS**. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/>. 2007. Acessos em: junho, julho e agosto de 2009.

_____. **RAIS**. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/>. 2000. Acessos em: junho, julho e agosto de 2009.

RIBEIRO, A. C. T. Formas e utopias: uma breve introdução. *In*: RIBEIRO, A. C. T.; SILVA, C. A. da; BERNARDES, J. A.; ARRUIZZO, R. C. (Org.). **Formas em crise: Utopias necessárias**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2005.

RODRIGUES, F. Fusão dá amparo para que marca Sadia sobreviva. **Folha de São Paulo online**. São Paulo, 19 de maio de 2008. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/podcasts/ult10065u567677.shtml>. Acesso em: 21 de julho de 2009.

ROMEIRO, A. R. O Modelo Euro-Americano de Modernização Agrícola. *In*: **Meio Ambiente e Dinâmica de Inovações na Agricultura**. São Paulo: Fapesp/AnnaBlume, 1992.

ROSS, J. O relevo no processo de produção do espaço. *In*: MORENO, Gislaene, HIGA, Tereza Cristina Souza (orgs.). **Geografia de Mato**

Grosso: território, sociedade, ambiente. Cuiabá, Entrelinhas, 2005, p. 218-237.

RUA, J. Desenvolvimento, espaço e sustentabilidades. *In:* RUA, J. (Org). **Paisagem, espaço e sustentabilidades: uma perspectiva multidimensional da geografia.** Rio de Janeiro: Ed. PUC, 2007.

SADIA. Sadia é reconhecida por seu dinamismo exportador. 1º de julho de 2009. Disponível em: <http://www.sadia.com.br>. Acesso em: 20 de agosto de 2009.

_____ Sadia fatura R\$ 2,9 bilhões no 1º Trimestre de 2009. 15 de maio de 2009. Disponível em: <http://www.sadia.com.br>. Acesso em: 20 de agosto de 2009.

_____ Sadia fecha 2008 com maior faturamento anual de sua história. 27 de março de 2009. Disponível em: <http://www.sadia.com.br>. Acesso em: 20 de agosto de 2009.

SALGADO, S. Apresentação. *In:* ANTUNES, R. e SILVA, A. M. **O avesso do trabalho.** 1ª ed., São Paulo: Expressão popular, 2004, p. 7-12.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências.** Edições Afrontamento, Porto, p. 10-36, 1985.

SANTOS, Luciene dos. Moro no mundo e passeio em casa: vida e trabalho. *In:* ANTUNES, Ricardo e SILVA, Aparecida Moraes. **O avesso do trabalho.** 1ª ed., São Paulo: Expressão popular, 2004, p. 243-284.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4ª edição, São Paulo: Hucitec, 2006.

_____ **Espaço e método.** São Paulo: Nobel, 1985.

_____ **Metamorfoses do espaço habitado, fundamentos teórico e metodológico da geografia.** São Paulo: Hucitec, 1988.

_____ **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 14ª edição, Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2007.

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2001.

SARCINELLI, M. F. et al. Abate de aves. *In:* VENTURINI, KATIANI S., SILVA, L. C. da. **Boletim Técnico – PIE – UFES: 00607.** Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. Pró-Reitoria de Extensão – Programa institucional de Extensão. 30 de julho de 2007. Disponível em:

http://www.agais.com/telomc/b00607_abate_frandodecorte.pdf. Acesso em: setembro de 2009.

SENNETT, R. **A corrosão do caráter: conseqüências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. Tradução de Marcos Santarrita. 11ª ed., Rio de Janeiro: Record, 2006.

SILVA, A. da. (org.). Vanguarda: trabalhando para ser a melhor companhia de Agronegócio do Brasil. **Revista da Vanguarda do Brasil**. Nova Mutum: Ano 01, nº 1, Agosto de 2007.

SILVA, C. A. da. Crise da modernidade e trabalho em contextos metropolitanos. In: ARUZZO, R. C. et al. (Org.). **Formas em crise: utopias necessárias**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2005, p. 23-46.

SILVA, M. A. M. Se eu pudesse, eu quebraria todas as máquinas. In: ANTUNES, R. e SILVA, A. M. **O avesso do trabalho**. 1ª ed., São Paulo: Expressão popular, 2004, p. 29-78.

SOJA, E. **Geografias pós-modernas: reafirmação do espaço na teoria social**. Tradução de Vera Ribeiro. Revisão técnica de Bertha Becker e Lia Machado. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993.

_____. *Thirdspace: Expanding the Scope of the Geographical Imagination*. In: MASSEY, D.; ALLEN, J.; SARRE, P. (orgs.). **Human Geography today**. Cambridge: Polity, 1999.

SOUZA, M. L. A 'expulsão' do paraíso. O 'paradigma da complexidade' e o desenvolvimento sócio-espacial. In: CASTRO, Iná E. et al. (Org.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 43-88.

TALAMINI, D. J. D. **Desempenho recente da avicultura brasileira e mundial**. In: Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. **Embrapa Suínos e Aves**. Concórdia, Santa Catarina. Ano XV, 2008, Nº 42. Disponível em: <www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod>. Acesso em: 11 de agosto de 2009.

TALAMINI, D. J. D. MARTINS, F. M. e NOVAES, M. A resposta da avicultura ao desafio da gripe aviária. **Embrapa Suínos e Aves**. Concórdia, Santa Catarina, 2006. Disponível em: <www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_artigos/artigos_z2t18t9q.pdf>. Acesso em: 11 de agosto de 2009.

THRIFT, N. *Space: The Fundamental Stuff of Human Geography*. In: HOLLOWAY, Sarah L., RICE, Stephen P. e VALENTINE, Gill (orgs.). **Key Concepts in Geography**. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications, 2003, p. 96-107.

WHATMORE, S. *Hybrid Geographies: rethinking the "Human" in Human Geography*. In: MASSEY, D; ALLEN, J; SARRE, P. (orgs.). **Human Geography today**. Cambridge: Polity, 1999.

WOLF, S. Qualidade total e informática: A constituição do novo "homem-máquina". In: ANTUNES, R. e SILVA, A. M. **O avesso do trabalho**. 1ª ed., São Paulo: Expressão popular, 2004, p. 355-408.

VANGUARDA & IDEAL PORC. **Manual de Convivência**. 2ª edição, Nova Mutum, 2006.

VIEIRA, N. M. **O espaço em movimento**. In: *Paper* redigido no âmbito da disciplina Teoria e Epistemologia em Geografia ministrada pelo professor Ivaldo Lima no Programa de Pós-graduação em Geografia (Mestrado) da PUC-Rio. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **Para pensar o espaço hoje**. In: *Paper* redigido no âmbito da disciplina Paisagem, espaço e sustentabilidades ministrada pelos professores Álvaro Ferreira, João Rua e Rogério Oliveira no Programa de Pós-graduação em Geografia (Mestrado) da PUC-Rio. Rio de Janeiro, 2007.

_____. **Relações entre nível técnico e metamorfoses no mundo do trabalho no cultivo de soja nos municípios mato-grossenses da área sob influência da BR-163**. Rio de Janeiro, 2007. Monografia (Bacharelado e Licenciatura em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

VIEIRA PINTO, A. **Os desenvolvimentistas: O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: BNDES, 2005.

ZAFALON, M. Sadia e Perdigão devem unificar operação. **Folha de São Paulo online**. São Paulo, 17 de março de 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u535883.shtml>>. Acesso em: 21 de julho de 2009.

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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