

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).

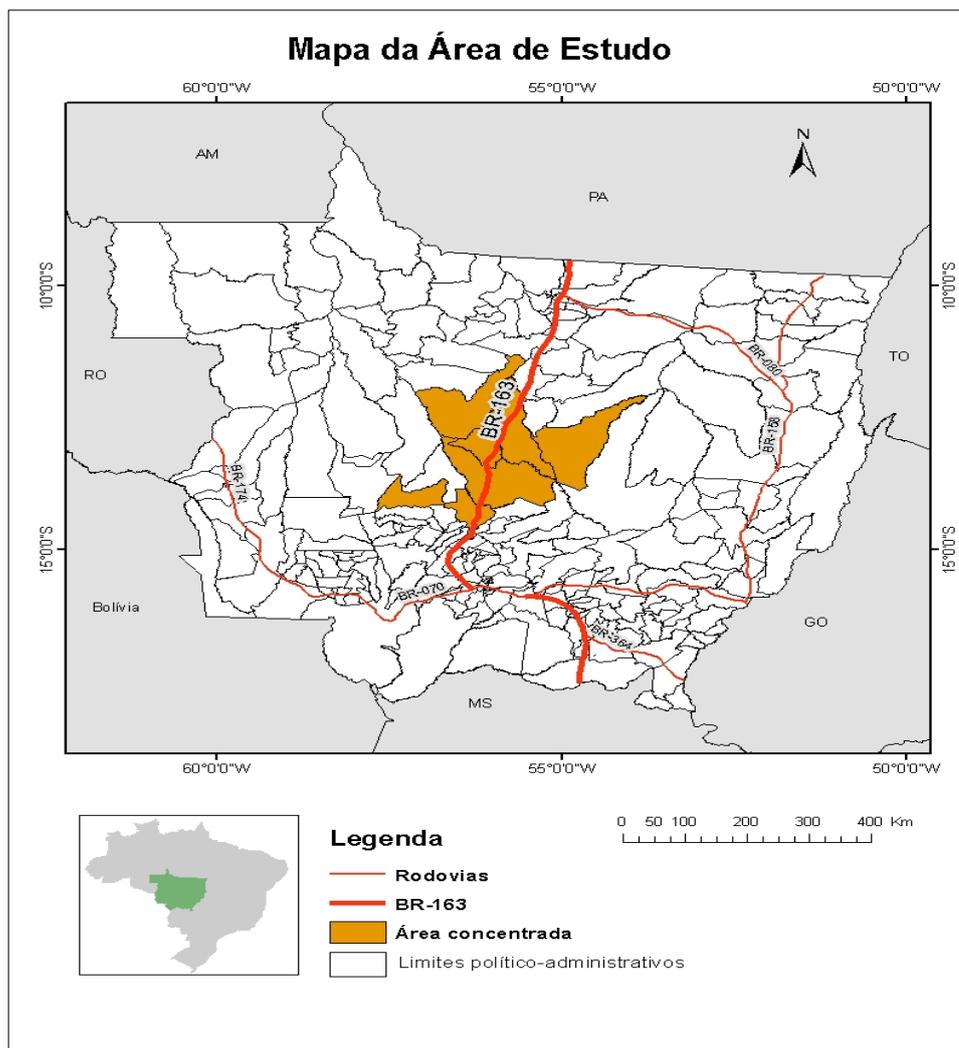
Como bem coloca Bernardes (2005), importa ressaltar que a soja se destaca no cerrado entre os produtos agrícolas suscetíveis de adição de valor agregado através da transformação industrial. A soja e o milho são os dois principais produtos da formação da ração para a engorda das aves. O milho, que corresponde 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”, “semiquilificado” 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 apóstos 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.