

**Universidade Federal de Mato Grosso
Instituto de Saúde Coletiva**

**Agravos à saúde relacionados ao trabalho na
indústria frigorífica no Estado de Mato Grosso**

Marly de Cerqueira Vasconcellos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Coletiva para obtenção do
título de Mestre em Saúde Coletiva

Área de concentração: Saúde e Sociedade

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Marta Gislene Pignatti

**Cuiabá
2008**

Agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica no Estado de Mato Grosso

Marly de Cerqueira Vasconcellos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva

Área de concentração: Saúde e Sociedade

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Marta Gislene Pignatti

**Cuiabá
2008**

FICHA CATALOGRÁFICA

V331a Vasconcellos, Marly de Cerqueira
Agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica no Estado de Mato Grosso / Marly de Cerqueira Vasconcellos. – 2008.
xiv, 122p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Pós-graduação em Saúde Coletiva, Área de Concentração: Saúde e Sociedade, 2008.

“Orientação: Prof^a. Dr^a. Marta Gislene Pignatti”.

CDU – 614.8:637.513

Índice para Catálogo Sistemático

1. *Indústria frigorífica – Agravos à saúde*
2. Indústria frigorífica – Mercado de trabalho
3. Indústria frigorífica – Trabalho – Segurança
4. Indústria frigorífica – Mercado de trabalho – Mato Grosso
5. Acidentes de trabalho

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da publicação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, protetor de minha vida;

A minha mãe Marina, presente, meu pai Milton e minha irmã Milma (*in memoriam*) por guiarem e protegerem meus passos;

À minha família, Arnulfo, Lívía e Gabriel, pelo apoio e incentivo;

Aos professores e colegas do Núcleo de Estudos Ambientais e de Saúde do Trabalhador (NEAST) do ISC/UFMT pela colaboração, nas pessoas da Lívía V de C Almeida, Alexandre P Luz, Leila A A Alencar;

À minha orientadora Marta Gislene Pignatti pela dedicação, empenho e presença tornando possível a realização deste trabalho;

À amiga de coração Teresa I R C Malheiro, grande incentivadora e solícita;

À Superintendência Regional do Trabalho e Emprego em Mato Grosso por possibilitar conhecer o mundo dos trabalhadores deste estado;

Enfim, a todos aqueles que embora não citados, colaboraram para a consolidação deste objetivo, agradeço de coração!

*“... E o operário ouviu a voz de todos os seus irmãos
Os seus irmãos que morreram por outros que viverão
Uma esperança sincera cresceu no seu coração
E dentro da tarde mansa agigantou-se a razão
De um homem pobre e esquecido
Razão, porém que fizera
Em operário construído, o operário em construção!”
(extraído do poema O Operário em Construção, Vinicius de Moraes, 1953)*

RESUMO

Os agravos à saúde do trabalhador vêm acompanhando a diversificação dos processos produtivos relacionados ao agronegócio no Estado de Mato Grosso. O setor pecuário, considerado como uma das mais antigas formas de utilização dos recursos econômicos no estado passa a processar, através da instalação de frigoríficos, os produtos dessa atividade. Criam-se novos postos de trabalho formais e com eles um perfil de trabalhador voltado às necessidades do mercado. Com o objetivo de caracterizar a relação entre o processo produtivo na indústria frigorífica e os agravos à saúde dos trabalhadores no Estado de Mato Grosso foi realizado um estudo analítico - descritivo tendo como foco o mercado de trabalho e os indicadores de doenças e acidentes de trabalho tomando-se como contexto a conformação do setor pecuário do estado. Selecionou-se o município de Sinop para um estudo exploratório. Como fonte de dados secundários utilizou-se indicadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e do Ministério e Previdência e Assistência Social (MPAS), relatórios técnicos da Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso, Convenções Coletivas de Trabalho e formulários de registros de 421 empregados de 03 frigoríficos no município. No Estado de Mato Grosso verificou-se crescimento de 104,9% no emprego formal das indústrias frigoríficas. As principais características da mão-de-obra observadas para o ano de 2005 foram: expressiva rotatividade (37,6% com período de dispensa com menos de 30 até 180 dias), salário médio mensal de admissão equivalente a 2,2 salários mínimos, grau de escolaridade dos trabalhadores (62,8% com 4ª série incompleta até o ensino fundamental), 34,0% dos trabalhadores na faixa etária de 18 a 24 anos, além da presença preponderante do sexo masculino (70,3%). O setor frigorífico registrou entre 2002 a 2005, acréscimo de 80% dos casos de doenças e acidentes de trabalho ocorridos no estado ocupando a segunda posição na estatística de acidentes de trabalho em Mato Grosso, cuja taxa de incidência cresceu de 41,2 para 46,2 acidentes de trabalho por mil trabalhadores. No município de Sinop, os resultados apontam que a incidência média de acidentes do trabalho (59,1 acidentes por mil trabalhadores) no setor frigorífico, apresentou-se maior que a do estado. As questões mostradas com o estudo quanto ao mercado de trabalho e agravos à saúde do trabalhador do setor frigorífico apontam para a necessidade de intervenções regulatórias pautadas na conjunção de esforços do poder público e da sociedade, através de seus representantes sindicais.

Palavras chaves: Agravos à saúde, acidentes de trabalho, mercado de trabalho, indústria frigorífica.

ABSTRACT

The effects of the workers' health has followed the diversification of the related productive processes to the agrobusiness in the state of Mato Grosso. The cattle sector, considered as one of the oldest economic activities in the state, starts to process, through the installation of slaughterhouse industry, the products of this activity. New formal ranks of work are created and with them a profile of worker directed to the needs of the market. With the objective to characterize the relationship between the productive process in the slaughterhouse industry and its consequences to the health of the workers in the State of Mato Grosso, an analytical study descriptive was carried out through the market of labor and the data related to illnesses and work accidents overcome as context the conformation of the cattle sector of the state. The city of Sinop was selected for an exploitive study. Data employed come from secondary records the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) and the Ministério e Previdência e Assistência Social (MPAS), technical written report of the Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso, Collective Work Convention, along with records for 421 employees of 3 slaughterhouses from Sinop municipality. In the state of Mato Grosso an increase of 104,9% in job offers was verified in the slaughtering industry. The main characteristics of the hand labor examined in the year of 2005 were: the expressive job rotation (37,6% of workforce is dismissed with 30 and 180 days), the monthly average wage of admission is equivalent to 2,2 of the minimum wage, the workers education (62,8% with 4th grade elementary), 34% of the workers between the ages of 25 and 39 years) beyond the preponderant presence of the masculine sex (70,3%). The slaughtering sector which accounted a 80% increment in work-related diseases and accidents occurred in the state relative to the 2002 a 2005 period occupying third place in Mato Grosso's work accidents statistics, rates that have increased from 41,2 to 46,2 for one thousand workers. In the city of Sinop the results point that the average incidence of work accidents (59,1 for one thousand workers) of the slaughterhouse sector is greater than that of the state. The questions shown with the study towards the labour market and worst to the health of the worker of the slaughthouse sector point with respect to the necessity of regulated interventions mixed with the conjunction of efforts of the public power and the society, through its syndical representatives.

Key-words: health effects, work accidents, labour market, slaughterhouse industry.

ÍNDICE

Resumo	
Abstract	
Apresentação	14
1. Introdução	15
2. Revisão bibliográfica	20
2.1 Opção metodológica	25
Tipo de estudo	26
Estrutura de coleta e análise de dados	27
Aspectos éticos	34
3. Panorama do mercado de trabalho em Mato Grosso	35
3.1 O contexto da pecuária e da indústria frigorífica	35
3.1.1 - Breve relato da formação econômica	35
3.1.2 – Origem e transformação da pecuária	40
3.2 Panorama do mercado de trabalho em Mato Grosso	48
3.2.1 - Caracterização geral do mercado de trabalho em Mato Grosso	49
3.2.2 – Caracterização do mercado de trabalho formal da indústria frigorífica	58
4. O processo produtivo, os riscos e agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica	68
4.1 O processo produtivo e os riscos na indústria frigorífica	68
4.2 Condições de trabalho e agravos à saúde na indústria frigorífica	75
5. Indústria frigorífica em Sinop: caracterização da mão-de-obra e dos agravos relacionados à saúde dos trabalhadores	92
5.1 Mão-de-obra na indústria frigorífica	95
5.2 Agravos à saúde dos trabalhadores na indústria frigorífica	100
6. Conclusões	108
7. Referências bibliográficas	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da área ocupada e número de estabelecimentos, segundo destinação das terras em Mato Grosso, 1995-2006.	44
Tabela 2	Distribuição do rebanho bovino, suíno e avícola em Mato Grosso, 1985-2005.	45
Tabela 3	Evolução do abate de animais (bovinos, aves e suínos) em Mato Grosso, 2000 a 2005.	47
Tabela 4	Distribuição da população residente, pessoas em idade ativa (PIA), população economicamente ativa (PEA) em Mato Grosso – 2000 a 2005.	50
Tabela 5	Distribuição percentual da população economicamente ativa (PEA) segundo sexo, em Mato Grosso, 2001 a 2005.	51
Tabela 6	Distribuição percentual da população economicamente ativa (PEA) segundo a situação do domicílio, em Mato Grosso, 2001 a 2005.	51
Tabela 7	Distribuição percentual da população economicamente ativa por faixa etária, Mato Grosso, 2001 a 2005.	54
Tabela 8	Distribuição percentual da PEA por grupos de anos de estudo, Mato Grosso, 2001 a 2005.	55
Tabela 9	Distribuição percentual das pessoas ocupadas segundo posição na ocupação em Mato Grosso, 2001 a 2005.	56
Tabela 10	Distribuição do rendimento médio mensal do trabalho principal segundo posição na ocupação em Mato Grosso, 2001 a 2005 (em salário mínimo).	57
Tabela 11	Número e percentual de pessoas ocupadas, por atividade do trabalho principal, Mato Grosso – 2001 a 2005.	58
Tabela 12	Remuneração média mensal dos trabalhadores formais na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2000 a 2005 (R\$ e salário mínimo).	65
Tabela 13	Número e percentual do emprego formal na indústria frigorífica segundo tempo de permanência no estabelecimento, Mato Grosso, 2000 a 2005.	66
Tabela 14	Distribuição do número de casos e das incidências dos acidentes de trabalho por CNAE, Mato Grosso, 2002 a 2005.	77
Tabela 15	Número e percentual de acidentes de trabalho segundo motivo, no setor frigorífico, Mato Grosso, 2002 a 2005.	79
Tabela 16	Taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo CNAE, em Mato Grosso, 2005.	80
Tabela 17	Distribuição do emprego, número de casos e incidência anual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	82
Tabela 18	Distribuição do número de acidentes de trabalho segundo faixa etária e sexo na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	83

Tabela 19	Taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo faixa etária, Mato Grosso, 2005.	83
Tabela 20	Distribuição do emprego, número de acidentes de trabalho e taxa de incidência na indústria frigorífica, segundo sexo, Mato Grosso, 2002 a 2005.	84
Tabela 21	Taxa de incidência de acidentes de trabalho segundo ocupações que mais se acidentaram na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	87
Tabela 22	Número e percentual de diagnósticos prováveis dos acidentes de trabalho ocorridos na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	88
Tabela 23	Número e percentual de doenças do trabalho na indústria frigorífica, segundo CID-10, em Mato Grosso, 2002 a 2005.	89
Tabela 24	Produção das principais atividades econômicas no município de Sinop, 2000 a 2005.	94
Tabela 25	Número de empregos formais na indústria frigorífica segundo classe CNAE 95, Sinop, 2000 a 2005.	96
Tabela 26	Numero e percentual de trabalhadores por faixa etária e sexo, em Sinop, 2005.	97
Tabela 27	Número e percentual de trabalhadores por escolaridade e sexo na indústria frigorífica, em Sinop, 2005.	98
Tabela 28	Distribuição dos trabalhadores por situação e tempo de permanência na indústria frigorífica em Sinop, 2005.	98
Tabela 29	Salário médio mensal de admissão segundo ocupação na indústria frigorífica, Sinop, 2005 (R\$ e salário mínimo).	100
Tabela 30	Distribuição dos acidentes de trabalho segundo motivo, no setor frigorífico, Sinop, 2002 a 2005.	102
Tabela 31	Distribuição do número de emprego, de acidentes de trabalho, do percentual e da taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, em Sinop, 2002 a 2005 (por mil trabalhadores).	103
Tabela 32	Distribuição do número de acidentes de trabalho segundo faixa etária e sexo na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.	104
Tabela 33	Número e percentual de acidentes de trabalho segundo diagnóstico provável na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição percentual da taxa de atividade, Mato Grosso, 2000 a 2005.	52
Gráfico 2	Distribuição percentual da taxa de desocupação, Mato Grosso, 2000 a 2005.	53
Gráfico 3	Número de estabelecimentos e emprego formal na indústria frigorífica segundo classe CNAE 95, em Mato Grosso, 2000 a 2005.	59
Gráfico 4	Média de trabalhadores por estabelecimento segundo classe CNAE 95, Mato Grosso, 2000-2005.	60
Gráfico 5	Distribuição do emprego formal na indústria frigorífica, segundo tamanho do estabelecimento e sexo, Mato Grosso, 2000 a 2005.	62
Gráfico 6	Distribuição percentual do número de emprego formal na indústria frigorífica segundo faixa etária dos trabalhadores, Mato Grosso, 2000 a 2005.	63
Gráfico 7	Número e percentual do emprego formal na indústria frigorífica segundo escolaridade dos trabalhadores, Mato Grosso, 2000 a 2005.	64
Gráfico 8	Distribuição percentual do emprego formal na indústria frigorífica segundo ocupações mais predominantes, Mato Grosso, 2000 a 2005.	67
Gráfico 9	Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo classificação da atividade econômica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	80
Gráfico 10	Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo ocupações que mais se acidentaram, agente causador, parte do corpo atingida e afastamento do trabalho na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.	86
Gráfico 11	Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria de transformação e na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.	101
Gráfico 12	Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, segundo classificação da atividade econômica, Sinop, 2002 a 2005.	102
Gráfico 13	Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo ocupações que mais se acidentaram, agente causador, parte do corpo atingida e afastamento do trabalho na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Caracterização de ocupações predominantes na indústria frigorífica segundo Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.	71
Quadro 2	Processo produtivo, ocupações, riscos ocupacionais e agravos a saúde do trabalhador na indústria frigorífica bovina.	74

SIGLAS

AMAV	Associação Mato-grossense de Avicultura
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CID-10	Classificação Internacional das Doenças (décima revisão)
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CRMV	Conselho Regional de Medicina Veterinária
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
DSST	Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador
DRT/MT	Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso
FABOV	Fundo de Apoio à Bovinocultura de Corte
FAMATO	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso
FCO	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
INDEA	Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso
INSS/MT	Instituto Nacional do Seguro Social – Gerência Executiva de Mato Grosso
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MPAS	Ministério e Previdência e Assistência Social
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OIE	Organização Internacional de Epizootias
ONU	Organização das Nações Unidas
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PEA	População Economicamente Ativa
PIA	População em Idade Ativa

PIB	Produto Interno Bruto
PIC	Programas Integrados de Colonização
PIN	Programa de Integração Nacional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
POLOAMAZONIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia
POLOCENTRO	Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
POLONOROESTE	Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PROALCOOL	Programa Brasileiro de Alcool
PROALMAT	Programa de Incentivo à Cultura do Algodão
PROCOURO	Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Boi
PRODEI	Programas e Fundos de Desenvolvimento Industrial
PRODEIC	Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial de Mato Grosso
PROMMEPE	Programa Mato-grossense de Melhoramento da Pecuária
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento de Mato Grosso
SIF	Sistema de Inspeção Federal
SINDIFRIGO	Sindicato das Indústrias Frigoríficas do Estado de Mato Grosso
SINOP	Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná
SISE	Sistema de Inspeção Sanitária Estadual
SICTM/Sinop	Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Mineração de Sinop
SINTIAAL	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Alimentação, de Alcool e de Refinação de Açúcar
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

APRESENTAÇÃO

Nossa vivência profissional situa-se no mundo do trabalho ocupando a função de Auditora Fiscal do Trabalho e atuando na proteção da saúde dos trabalhadores. No exercício dessa função constatamos nos ambientes de trabalho, situações de riscos e epidemias, com agravos à saúde, como por exemplo, doenças, acidentes de trabalho e lesões sofridas pelos trabalhadores. O interesse na realização deste trabalho foi influenciado pelo volume de reclamações recebidas em nossa instituição, demandadas pelos sindicatos laborais, referentes às condições inadequadas de trabalho e problemas de saúde no setor frigorífico.

A atuação da auditoria fiscal do trabalho para melhorar as condições de trabalho e garantir o cumprimento das obrigações patronais expressas em dispositivos legais e/ou convenções e acordos coletivos de trabalho, esbarra na insuficiência de ações para atender às demandas dos reclames. O número de Auditores Fiscais do Trabalho também é insuficiente para lidar adequadamente com o problema dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho não apenas no setor frigorífico, mas também em outras atividades econômicas do estado.

A participação no Núcleo de Estudos Ambientais e Saúde do Trabalhador do Instituto de Saúde Coletiva/UFMT através do projeto de pesquisa “O impacto das transformações produtivas no ambiente e na saúde da população dos municípios da área de influência da BR 163 – Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005”, possibilitou-nos essa dupla oportunidade: trabalhar intersetorialmente questões de saúde-trabalho-ambiente e realizar esta pesquisa na forma de dissertação de mestrado.

Esta pesquisa faz parte do projeto integrado/CNPq e nosso foco é a saúde do trabalhador da indústria frigorífica descrevendo os agravos à saúde explicitados pelas condições de trabalho, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, contextualizando o desenvolvimento da pecuária no estado e o panorama do mercado de trabalho, e identificando algumas das questões relacionadas à saúde do trabalhador no município de Sinop, que está inserido na área da BR 163.

A construção deste trabalho reproduziu, em parte, o percurso trilhado nas andanças impostas pela nossa função na expectativa de subsidiar nossa instituição na atuação e promoção da saúde dos trabalhadores do Mato Grosso.

1. INTRODUÇÃO

Os agravos à saúde relacionados ao trabalho se apresentam como um grave problema de saúde pública, perpassando por todos os níveis de atenção à saúde, e impactando não apenas na esfera individual do trabalhador, mas na coletividade. Os acidentes de trabalho constituem-se a face mais visível e imediata resultante do processo saúde-doença-trabalho. Conforme BINDER & ALMEIDA (2005, p.801), no Brasil, “a elevada incidência de acidentes de trabalho, ainda mal dimensionada e mal caracterizada, dificulta enormemente o acompanhamento de sua evolução ao longo do tempo e, sobretudo, da avaliação do impacto dos numerosos fatores que sabidamente influem na ocorrência desses fenômenos”.

O perfil de morbimortalidade dos trabalhadores brasileiros é pouco conhecido. Em parte pelos sistemas de informação disponíveis serem limitados a determinada categoria da mão-de-obra (formal), restringindo não apenas o conhecimento das condições de saúde em sua interação com o trabalho, mas também o dimensionamento da população trabalhadora exposta (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Segundo MINAYO-GOMEZ & THEDIM-COSTA (1997, p. 24), “a evidência dos efeitos do trabalho em condições adversas é de tal ordem” que se tornou “uma relação dada e inquestionável” e “se expressa no número alarmante de agravos à saúde de todas as ordens, mesmo que subnotificados”.

Desta forma, segundo estes autores, estudar os agravos relacionados à saúde do trabalhador representa um desafio que deve ser norteado pela contextualização do problema no quadro situacional dos trabalhadores, pela discussão da pertinência do objeto estudado e sua contribuição para o avanço do conhecimento ou para o desencadeamento de ações preventivas.

Nas últimas décadas aumentaram os estudos dedicados ao tema dos acidentes de trabalho e sua prevenção, ultrapassando a abordagem tradicional utilizada na área que tratava o acidente de trabalho como fenômeno simples. Esses estudos vêm buscando outras explicações que dêem conta de responder às atuais transformações no mundo do trabalho, as condições ou as relações do trabalho que condicionam a situação de saúde de um grupo específico de trabalhadores.

Nesse contexto, a saúde do trabalhador avançou numa proposta interdisciplinar com base no conceito de processo de trabalho para explicar a gênese dos agravos à saúde da população trabalhadora acoplando a essa análise os condicionantes sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais (MINAYO-GOMEZ & LACAZ, 2005).

No entanto, a saúde do trabalhador confronta-se com algumas questões como a diversidade na composição da força de trabalho, as múltiplas situações de trabalho, o cenário macroeconômico, as políticas atuais de emprego e salário que são considerados condicionantes da saúde e da doença (MINAYO-GOMES & THEDIM-COSTA, 1997; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Muitas das pesquisas realizadas na área da saúde do trabalhador tiveram como foco o processo produtivo e/ou a saúde do trabalhador, por exemplo, no setor da indústria frigorífica. Os estudos de FERNANDES (2000) identificaram os riscos ocupacionais associados às atividades e produtos numa agroindústria avícola no município de Chapecó, SC. Em Mato Grosso, PICOLI (2004) e PIGNATI (2005) estudaram o processo produtivo das indústrias madeireiras da região Norte do estado e os problemas causados à saúde do trabalhador.

Para estudar os agravos relacionados à saúde do trabalhador no estado de Mato Grosso é preciso considerar as atividades que compõem sua economia, levando em conta que os processos produtivos afetam mais diretamente o grupo de trabalhadores. No estado, o agronegócio é o segmento mais representativo e sua expansão foi baseada na produção de grãos e carnes, de modo que a agricultura e a pecuária consolidaram-se como atividades importantes.

O agronegócio – que compreende a agropecuária, a produção de insumos, a transformação industrial, os agentes financeiros, a armazenagem, a distribuição de produtos agrícolas e seus derivados, até se chegar ao consumidor – impacta profundamente o espaço sócio-ambiental, apresentando, no caso do Mato Grosso, “potenciais riscos à saúde-ambiente em cada etapa dessa cadeia produtiva” conforme apontado por PIGNATI (2007, p. 6).

Esse autor, estudando os agravos relacionados ao agronegócio, apontou correlação direta entre produção-agravo e verificou que aproximadamente 70% dos acidentes de trabalho analisados estavam relacionados a sua cadeia produtiva.

Observou ainda que quando distribuídos por setores econômicos, a agricultura e pecuária se posicionavam em primeiro lugar, seguidos pela indústria frigorífica (segunda posição) e pela indústria da madeira em terceira posição. Embora os dados de acidente se refiram à população trabalhadora formal do estado, os indicadores se traduzem em impactos sociais.

A pecuária ganhou dimensões globais no contexto agroindustrial e o Brasil vem se colocando como maior exportador de carne de aves produzindo 40% do total mundial, 26% da carne bovina e 14% da produção suína. A pecuária bovina de corte, suinocultura e avicultura são os complexos mais representativos nas exportações agropecuárias brasileiras, gerando US\$ 3,0 bilhões em divisas de exportação no ano de 2005 (Relatório Setorial da Carne, 2004; BARBOSA & MOLINA, 2006).

Mato Grosso possui o maior rebanho bovino brasileiro com 26.652 milhões de cabeças sendo que a carne ocupou a 4ª posição entre os produtos exportados no ano de 2004. A participação de Mato Grosso nos principais rebanhos da região Centro Oeste vem crescendo anualmente e em 2004 o setor representou 36% do rebanho bovino, 31% do rebanho suíno e 14% do avícola da região. Em termos nacionais a participação do estado foi de 12% para o rebanho bovino, 4% para o rebanho suíno e 2% para o avícola (Mato Grosso em Números, 2006).

Dentro da pecuária bovina, a pecuária de corte tem maior representatividade alavancando o desenvolvimento do setor de abate e processamento de carnes. Com isso ocorreu migração de frigoríficos da região Centro-Sul para o Centro-Oeste, acompanhando essa tendência de aumento do rebanho bovino na região. Especificamente, no caso de Mato Grosso, o abate bovino vem registrando crescimento no número de abates sendo que em 2006 ocupou a 4ª posição no ranking nacional (FAMATO & FABOV, 2007).

No estado, o número de indústrias frigoríficas em funcionamento é de 51 empresas que atuam no abate de bovinos (32 são grandes estabelecimentos e 19 médios e pequenos estabelecimentos), 10 empreendimentos industriais operam no segmento de aves e 05 grandes empresas que abatem suínos. São aproximadamente 20 mil trabalhadores que compõem a mão-de-obra formal desse setor, representando 29% do total de trabalhadores formais da indústria de transformação de todo o estado no ano 2005 (MTE, 2007; MAPA, 2007).

Em relação aos acidentes de trabalho ocorridos em Mato Grosso no setor frigorífico, observou-se no período de 2002 a 2005, que os municípios que mais contribuíram, em números absolutos, com a notificação de acidentes foram: Tangará da Serra (515), Pedra Preta (209), Sinop (187), São José dos Quatro Marcos (186), Vila Rica (179), Mirassol d'Oeste (172), Araputanga (155), Pontes e Lacerda (141), Várzea Grande (128) e Rondonópolis (126). Dentre estes municípios, Sinop é o único que está inserido na área de influência da BR-163, área esta composta em sua maioria por municípios da região norte do estado.

Este município ocupa uma posição estratégica caracterizando-se como principal pólo de referência para esta região (ROMANCINI e MARTINS, 2007).

Nesse contexto, o objeto deste estudo - a saúde do trabalhador no setor frigorífico - situa-se na interface entre trabalho e saúde. Assim, fez-se necessário caracterizar minimamente o mercado de trabalho do estado de Mato Grosso, trazendo como pano de fundo a contextualização do setor pecuário.

Além disso, optou-se por um estudo exploratório do município de Sinop, principalmente por ser este o município da área de influência da BR 163 com o maior número de acidentes relacionados ao trabalho nessa atividade.

Deste modo, nosso interesse e preocupação foram em buscar respostas para alguns questionamentos: Como se caracteriza o mercado de trabalho no Estado de Mato Grosso? Quais são os principais agravos à saúde relacionados ao trabalho que atingem os trabalhadores na indústria frigorífica? Como está caracterizada a mão-de-obra e os acidentes de trabalho nesse ramo de indústria no município de Sinop?

Portanto, o objetivo geral da pesquisa foi analisar a relação entre o processo produtivo na indústria frigorífica e suas conseqüências à saúde dos trabalhadores no Estado de Mato Grosso, no período de 2000 a 2005. Para isso, fez-se necessário:

- Descrever o mercado de trabalho de Mato Grosso caracterizando a indústria frigorífica com destaque para a contextualização do setor pecuário;
- Descrever o processo produtivo e principais ocupações, os riscos e agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica;
- Identificar as características da mão-de-obra formal (remuneração, ocupação, sexo, idade, escolaridade, tempo de emprego) e acidentes de trabalho na indústria frigorífica no município de Sinop.

O primeiro capítulo apresenta uma revisão teórica que norteou o estudo e os procedimentos utilizados.

No capítulo dois apresentam-se as características do mercado de trabalho em Mato Grosso, trazendo como contexto a conformação do setor pecuário.

No terceiro capítulo são tecidas considerações sobre os agravos de saúde (acidentes e doenças relacionadas ao trabalho) no setor frigorífico, considerando o processo produtivo, as principais ocupações e os riscos ocupacionais.

No capítulo quatro focaliza-se o município de Sinop numa perspectiva de explorar em nível local a indústria frigorífica, considerando alguns aspectos pontuais do mercado de trabalho formal e agravos à saúde do trabalhador nesse setor.

O quinto capítulo trata das conclusões deste estudo.

2. REVISÃO TEÓRICA

Antes de discutir as relações entre trabalho e saúde e transversalmente os agravos à saúde dos trabalhadores, pressupõe-se preliminarmente entender a concepção de saúde-doença. Adota-se neste trabalho a concepção de processo saúde-doença coletiva e seu duplo caráter, biológico e social (LAURELL, 1983).

Na atualidade, as concepções clássicas de saúde e doença viram-se confrontadas com novos conceitos e abordagens mais abrangentes com o intuito de entender a complexidade de seus determinantes, de superação da visão unicausal, da descrição e explicação da situação de saúde dos indivíduos e dos grupos sociais (CASTELLANOS, 1995).

Esse autor considera que os perfis de morbidade de grupos populacionais estabelecem-se a partir da dinâmica que rege a reprodução social de suas condições de vida, os quais sofrem influência das dinâmicas de reprodução geral dessa sociedade, que por seu turno, determinam o modo particular de inclusão destes grupos nos processos sociais gerais. Ou, dito de outra forma, “a reprodução das relações gerais da sociedade supõe a reprodução dos diferentes grupos que a compõem” (CASTELLANOS, 1995, p.32).

BREILH (1990, p. 142) ao discutir a saúde-doença com seu movimento e contradições sustenta que se deve levar em conta que:

A vida das populações onde atua a medicina social configura-se em sociedades em conflito, nas quais as leis de acumulação subjugam os interesses das maiorias, polarizam a riqueza, concentram o acesso aos bens e impõem formas políticas e culturais que determinam o aparecimento de processos destrutivos para a saúde, porque se contrapõem dialeticamente aos processos de desenvolvimento biológico, dominando-os, constringindo-os e deteriorando-os sistematicamente.

No mesmo sentido, MATTOS et al (2002) sustentam que as relações que ocorrem no espaço ocupado pela saúde, processo produtivo e ambiente permeiam a questão social, principalmente, quando se avalia as conseqüências da degradação do desenvolvimento urbano-industrial sobre os trabalhadores e os pobres. Isto porque, os primeiros estão mais juntos das fábricas e os pobres não têm condições de minimizar seus efeitos e formam a maior parte da população do planeta.

MINAYO-GOMEZ (1992, 1997) entende que as dinâmicas macroeconômico-sociais sustentam a referência fundamental para explicar o sistema de funcionamento estrutural das empresas e organizações, as quais influenciam o contexto no qual estão inseridas. Enquanto o processo de produção é o pressuposto central para análise e discussão dos determinantes da saúde-doença.

Outros autores sustentaram a importância de agregar a essa análise a dimensão social da doença a qual se constituiu na medicina social latino-americana. Este modelo foi desenvolvido por epidemiologistas latino-americanos no estudo de perfis epidemiológicos de um contingente populacional situado em um contexto histórico específico, onde o processo de trabalho, como categoria central explica a partir da unidade fabril os efeitos nocivos e o quadro de morbidade dos trabalhadores (LAURELL, 1989; LAURELL & NORIEGA, 1989; LACAZ, 1997; BREILH, 2006).

Essa abordagem sócio-histórica, segundo FREITAS (2002, p. 28) “consiste numa preocupação de compreender os eventos investigados, descrevendo-os e procurando suas possíveis relações, integrando o individual com o social” e ressalta que “as questões formuladas para a pesquisa se orientam para a compreensão dos fenômenos em toda a sua complexidade e em seu acontecer histórico”.

Os autores da área da saúde do trabalhador reafirmam que a saúde dos trabalhadores condiciona-se por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais e está permeada pelo convívio de questões não resolvidas com novas demandas colocadas (MINAYO-GOMEZ E THEDIM-COSTA, 1997).

Aspectos como a situação econômica, organização e consciência dos trabalhadores fazem parte da análise do processo de trabalho tão fortemente quanto as situações de risco e tipos de tecnologias utilizadas em determinado processo de produção (MACHADO, 1997).

No mesmo sentido, MINAYO-GOMEZ e THEDIM-COSTA (1997, p. 25), apontam que a saúde do trabalhador busca romper com o pensamento hegemônico da causalidade doença/agente e superar a visão da medicina do trabalho e da saúde ocupacional. Para esses autores:

a saúde do trabalhador enquanto campo de conhecimento científico vem mediado por relações sociais (...) e nele estão presentes, de forma latente ou explícita, as contradições que marcam as relações entre capital e trabalho e que permeiam

as concepções, relações de força, monopólios, estratégias e práticas dos profissionais com atribuições e compromissos diferenciados na área.

Destaca-se que no Brasil a área da saúde do trabalhador configurou-se como cenário heterogêneo de situações laborais, precarização do trabalho, desigualdades sociais. De acordo ECHTERNACHT (2004) a condição de país periférico inserido num mercado intercapitalista global, levou-nos a adotar inovações tecnológicas e gerenciais, cujos modelos tendem a produzir situações críticas de trabalho que acabam por repercutir na saúde da população, em especial da trabalhadora.

WUNSCH FILHO (2004) argumenta que se faz necessário considerar a essência das mudanças sociais e econômicas ocorridas no mundo globalizado para avaliar seus resultados na saúde da população trabalhadora. Para tanto, a investigação dos agravos à saúde marcados pelas mudanças nos processos de trabalho em curso contempla desde abordagens clássicas (criticados por LAURELL & NORIEGA, 1989; ASSUNÇÃO, 2003), quanto novos enfoques que defendem a multi ou transdisciplinaridade como forma de superar o senso comum e problemas antigos, tais como escassez e inconsistência de informações relativas à real situação de saúde dos trabalhadores, limitação das estatísticas disponíveis sobre acidentes de trabalho, antigos e modernos processos produtivos coexistindo concomitantemente.

As relações entre saúde e trabalho têm sido investigadas em diferentes espaços, temporalidades e sob diferentes perspectivas, como por exemplo, o estudo ecológico de WUNSCH FILHO (2004) que avaliou as relações entre a reestruturação produtiva e a ocorrência de acidentes de trabalho no Brasil a partir de dados disponíveis em fontes oficiais de registros estatísticos, como as de acidente de trabalho do Ministério da Previdência e Assistência Social, dos trabalhadores segurados oriundos dos registros do Ministério do Trabalho e Emprego, da População Economicamente Ativa e do Produto Interno Bruto, ambos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Outro exemplo, é o de POSSAS (1989), que apresentou nova proposta de investigar os determinantes da relação saúde-doença nas sociedades capitalistas a partir da análise do processo de trabalho. A autora incorporou nos seus estudos epidemiológicos de base populacional a categoria estrutura ocupacional (postos de

trabalho) avançando para além das abordagens tradicionais e introduzindo as ocupações dos trabalhadores na sua análise.

Em Mato Grosso, destacam-se os trabalhos realizados por PIGNATI (2005, 2007) enfocando os agravos à saúde dos trabalhadores das indústrias madeireiras e o agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população, respectivamente.

Dentre as atividades econômicas que apresentam potencial risco à saúde dos trabalhadores destaca-se a indústria frigorífica organizada de forma que os processos de trabalho são fracionados em distintas atividades ao longo de uma linha de produção. Entre os estudos realizados contemplando a saúde dos trabalhadores, cita-se o estudo clínico e epidemiológico realizado por VIKARI-JUNTURA (1983), que investigou a prevalência de transtornos de membros superiores e pescoço entre trabalhadores de sistemas produtivos com as características existentes no setor frigorífico e o estudo realizado por PIENIMAKI (2002) em trabalhadores expostos a esforços repetitivos, posturas inadequadas e desconforto térmico em ambientes frios.

Em nível nacional, foram realizados estudos relacionando processos produtivos e a saúde dos trabalhadores de frigoríficos, citando entre eles FERNANDES (2000), que pesquisou os riscos profissionais e as doenças ocupacionais associados às atividades e produtos de uma agroindústria avícola.

Outro estudo foi realizado por WALGER (2004), que investigou a relação entre as condições de trabalho e o aparecimento das síndromes dolorosas músculo-esqueléticas nos funcionários do setor de embalagem em um frigorífico de aves. Os resultados apontaram fadiga, dores musculares e insatisfação entre os sintomas e sensações associados ao trabalho pelos trabalhadores entrevistados.

Nos dias atuais tem-se constatado o surgimento e aumento de novos agravos à saúde dos trabalhadores bem como a persistência de acidentes de trabalho ocorridos no âmbito dos locais de trabalho. Assim, a investigação dos mesmos pressupõe um caminhar por conceitos, abordagens e métodos na busca por explicações macro para além dos limites dos locais de trabalho.

Numa perspectiva conceitual os determinantes do processo saúde-doença no âmbito do trabalho foram explicados pela medicina do trabalho, posteriormente pela saúde ocupacional e atualmente pela saúde do trabalhador.

Segundo MENDES & DIAS (2001), a medicina do trabalho buscou explicar as causas das doenças e dos acidentes de trabalho através de uma visão predominantemente biológica e individual, numa relação causa-efeito no âmbito fabril e centrou-se na figura do médico do trabalho atuando sobre o trabalhador.

O modelo da saúde ocupacional veio suprir as demandas impostas por novas tecnologias, novos processos industriais, novos produtos químicos. E surgiu, principalmente, dentro das grandes empresas, interferindo sobre o ambiente de trabalho através de equipe multiprofissional. Seu foco ampliou-se abrangendo o trabalhador e o ambiente, incorporou a teoria da multicausalidade em que um conjunto de fatores de risco explica a produção de doenças/acidentes, mas as intervenções eram pontuais e sobre os riscos mais evidentes.

Posteriormente, a etapa da saúde do trabalhador começa quando o modelo adotado pela multidisciplinaridade não havia alcançado os resultados esperados. Novo momento político e socioeconômico surgido nos países industrializados ocidentais levou o movimento social e dos trabalhadores a exigir direitos para proteção da saúde e preservação da integridade física nos espaços laborais fazendo surgir e fortalecer esse campo denominado saúde do trabalhador.

Nesta concepção (saúde do trabalhador) o social determina as condições de saúde com ênfase na promoção da saúde, sendo que os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho são explicadas por múltiplas causas dentro de uma hierarquia (MENDES e WUNSH, 2007).

Dentre os critérios para classificação dos agravos à saúde relacionados com o trabalho escolheu-se a classificação que considera quatro grupos de causas: no primeiro grupo estão as doenças comuns sem qualquer relação com o trabalho, um segundo grupo contempla as doenças comuns cuja frequência, origem ou gravidade são modificadas pelo trabalho, o terceiro grupo representa as doenças comuns cuja etiologia amplia ou torna-se mais complexa pelo trabalho e o quarto grupo contempla os agravos à saúde específicos representados pelos acidentes de trabalho e pelas doenças profissionais (MENDES, 2005).

Uma classificação mais atual foi apresentada por SCHILLING apud MENDES (2005) que criou três categorias de doenças segundo sua relação com o trabalho (que são os três últimos grupos da classificação anterior): o grupo I

categoriza o trabalho como causa necessária, no grupo II o trabalho se apresenta como fator contributivo, mas não necessário para o aparecimento de doenças e o grupo III, das doenças relacionadas ao trabalho, considera o trabalho como provocador de um distúrbio latente ou agravador de doença já estabelecida.

A partir de 2001 o Ministério da Saúde adotou a classificação proposta por SCHILLING das doenças relacionadas ao trabalho no âmbito do SUS, representando um avanço para o diagnóstico de agravos à saúde e sua relação com o trabalho assim como para a vigilância na perspectiva ambiente-saúde-produção.

MENDES (2005) destaca que a adoção da classificação Schilling pelo Ministério da Saúde foi devido ao fato dela incluir maior número de doenças e agentes etiológicos ou fatores de risco de natureza ocupacional, presentes no ambiente de trabalho, o que possibilita a ampliação do enfoque das repercussões do trabalho sobre a saúde.

A lista das doenças relacionadas ao trabalho como ficou conhecida foi padronizada pela Classificação Internacional das Doenças em sua décima revisão (CID-10) (Ministério da Saúde, 2001).

Atualmente, o aparecimento de queixas e novas síndromes sem causas aparentes (tais como estresse, transtornos mentais e outros adoecimentos pouco esclarecidos) se colocam como situações a exigir pesquisas e estudos mais aprofundados para definição de intervenções mais adequadas e eficazes (Ministério da Saúde, 2001).

No mesmo sentido, os acidentes de trabalho representam uma “ruptura abrupta das relações entre a saúde do trabalhador e as condições e/ou ambientes de trabalho” (MENDES, 2005, p. 51). Para BINDER & ALMEIDA (2005, p. 770), são “eventos bem configurados no tempo e no espaço, cujas conseqüências, imediatas na quase totalidade dos casos, permitem estabelecer o nexos causal com o trabalho”.

2.1 Opção metodológica

Para abordar o objeto da pesquisa que trata da saúde do trabalhador do setor frigorífico, utilizaram-se indicadores sociais produzidos a partir de estatísticas públicas resultantes de censos demográficos e pesquisas amostrais e de registros

administrativos públicos disponíveis em nível nacional, para retratar o mercado de trabalho e o emprego formal.

Os indicadores sociais, segundo JANNUZZI (2004, p. 15), definem-se como “uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas)”, e se constituem como recurso metodológico (empiricamente referido) para conhecer as múltiplas dimensões de uma realidade social.

Para estudar os agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica em Mato Grosso, foram observados os acidentes e doenças do trabalho ocorridas no setor, sendo necessário caracterizá-la conhecendo o processo produtivo, os riscos ocupacionais e a mão-de-obra empregada nessa atividade.

Tipo de estudo

Trata-se de estudo descritivo do mercado de trabalho e da distribuição das doenças e acidentes relacionados ao trabalho no setor frigorífico do estado e de um exploratório no município de Sinop. Procurou-se detalhar o perfil dos trabalhadores do setor, as condições de trabalho (a partir de relatórios de inspeção de um frigorífico local e convenções coletivas de trabalho) e os agravos à saúde.

As mudanças ocorridas no setor pecuário do Estado de Mato Grosso foram tomadas como contexto para focalizar a indústria frigorífica.

Realizou-se levantamento de dados secundários em diversas fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso (DRT/MT), Instituto Nacional do Seguro Social – Gerência Executiva de Mato Grosso (INSS/MT), Conselho Regional de Medicina Veterinária, Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA/MT), Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Alimentação, de Álcool e de Refinação de Açúcar (SINTIALL) e informações de 421 formulários de registro de empregado dos frigoríficos do município de Sinop.

Estrutura de coleta e análise de dados

Este estudo contemplou revisão de literatura para caracterizar a pecuária em Mato Grosso, com destaque para a atividade frigorífica. Para isso, procedeu-se a levantamento bibliográfico, análise de textos, artigos publicados, pesquisas realizadas na área (economia, geografia e história) e Anuários Estatísticos produzidos por órgãos estaduais.

Para caracterizar o panorama do mercado de trabalho do estado e os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho da população trabalhadora do setor frigorífico, utilizaram-se dados secundários das seguintes fontes:

1. Censo Demográfico;
2. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD);
3. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS);
4. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED);
5. Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT);
6. Relatórios técnicos de inspeções realizadas em empresas frigoríficas pela Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso;
7. Convenções Coletivas de Trabalho pactuadas entre o sindicato laboral e patronal do setor frigorífico;
8. Formulários de registros de empregados disponibilizados pelo sindicato laboral.

Os censos demográficos, modernamente, constituem-se na principal fonte de dados para construção de indicadores sociais, além de quantificar a demanda potencial de bens e serviços públicos e privados e têm cobertura nacional, assim como ampla capacidade de desagregação geográfica (até nível micro-regional ou municipal). O censo é realizado de 10 em 10 anos, com exceção do censo do ano de 1990 que foi realizado com 11 anos (em 1991). O último censo realizado foi no ano 2000 e abrangeu 5.507 municípios brasileiros, 54.265.618 domicílios pesquisados e recenseou 169.799.170 pessoas.

A PNAD é realizada anualmente nos períodos que separam os censos demográficos e também tem abrangência para todo território nacional. Constitui uma das poucas fontes de informação abrangente e atualizada sobre a população brasileira,

coabrindo as cinco macro-regiões, os estados e as nove regiões metropolitanas. No entanto, trata-se de pesquisa amostral que até o momento não permite desagregação para meso ou micro-regiões dentro de um estado nem amostragem municipal. A PNAD (2005) abrangeu cerca de 400 mil indivíduos em 100 mil domicílios no território nacional. Os censos demográficos e as pesquisas amostrais (PNAD) são realizados pelo IBGE.

A utilização de indicadores da PNAD para avaliar o panorama dos principais agregados do mercado de trabalho (emprego, informalidade) vem sendo realizado periodicamente pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (RAMOS et al, 2004, 2007; RAMOS, 2007).

A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) tem abrangência nacional e periodicidade anual, e é obrigatória para todos os estabelecimentos, com ou sem empregados. Seus produtos estatísticos possibilitam acompanhar e caracterizar o mercado de trabalho formal, tendo uma cobertura acima de 97% do setor organizado da economia, levando esse registro a ser tratado como censo anual do mercado de trabalho formal. O universo desse censo abrange 2 milhões de estabelecimentos com vínculos empregatícios e contempla aproximadamente 19 milhões de empregos celetistas e 5 milhões de estatutários (MTE, 1999, 2007).

O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) também se apresenta como fonte de dados estatísticos de abrangência em todo território nacional e periodicidade mensal. Trata-se de registro administrativo sobre admissão e desligamento de trabalhadores contratados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Sua entrega faz-se via internet e sua cobertura corresponde a aproximadamente 80 a 85% do universo do mercado de trabalho formal celetista e exclui desse universo, os trabalhadores autônomos, empresários sem vínculo empregatício formal e a mão-de-obra sem registro em carteira de trabalho (MTE, 1999).

A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) constitui registro administrativo que objetiva captar dados relativos aos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, com vistas à geração de informações para subsidiar o enquadramento das empresas segundo os graus de riscos no ambiente de trabalho, para adequação das alíquotas de contribuição destinada ao financiamento dos

benefícios concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa resultante desses riscos (MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL, 1999).

Para MACHADO & GOMEZ (1994, 1999) as Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) e declarações de óbito (DO) se caracterizam como fontes de informações que auxiliam na construção do cenário de acidentes de trabalho no país.

Os relatórios técnicos foram gerados pelas inspeções realizadas pela Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso em indústrias frigoríficas localizadas na área de abrangência da instituição e contém informações pertinentes ao cumprimento da legislação trabalhista e de segurança e saúde no trabalho no âmbito desses estabelecimentos.

As convenções coletivas de trabalho são definidas por lei como o “acordo de caráter normativo pelo qual dois ou mais sindicatos representativos de categorias econômicas e profissionais estipulam condições de trabalho aplicáveis, no âmbito das respectivas representações, às relações individuais de trabalho” (CARRION, 2002).

Os formulários de registro de empregados são registros manuais ou eletrônicos que formalizam a relação de trabalho entre empregador e trabalhador.

Neste trabalho foram utilizadas as seguintes informações dos bancos de dados anteriormente citados:

1. CENSO DEMOGRÁFICO

Foram utilizados dados estatísticos do Censo Demográfico 2000 analisando informações sobre características demográficas (população residente, população em idade ativa, população economicamente ativa, sexo, situação do domicílio, taxa de atividade e desocupação) e características ocupacionais da mão-de-obra (faixa etária, escolaridade, rendimento, ocupações e estrutura do mercado de trabalho segundo atividades econômicas componentes).

Esses dados permitiram a caracterização do mercado de trabalho em Mato Grosso, adotando de antemão a mesma definição do IBGE que considera trabalho “o exercício de uma ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios na produção de bens e serviços, inclusive domésticos, ocupação sem

remuneração e ainda aquela ocupação desenvolvida por pelo menos uma hora na semana de referência da pesquisa amostral”, e a semana de referência corresponde à “semana fixada para a investigação da condição de atividade e das características de trabalho” (IBGE, 2006, p. 315 e 317).

2. PNAD

Foram utilizados dados estatísticos da PNAD dos anos 2001 a 2005, analisando informações sobre características demográficas e ocupacionais da população residente (população em idade ativa, população economicamente ativa, sexo, situação do domicílio, taxa de atividade e desocupação) e da mão-de-obra (faixa etária, escolaridade, posição na ocupação, rendimento e grupamentos de atividade do mercado de trabalho segundo atividades econômicas componentes).

Uma limitação apresentada pelos dados do Censo Demográfico e PNAD refere-se à não desagregação dos mesmos por atividade econômica (neste caso a indústria frigorífica) que foi realizada com os dados da RAIS e CAGED.

3. RAIS

As características do mercado formal de trabalho foram descritas através dos dados da RAIS relativos aos anos 2000 a 2005, considerando as seguintes variáveis: a) com relação aos estabelecimentos: número e tamanho dos estabelecimentos, atividade econômica e estoque de empregos da indústria frigorífica; b) com relação aos empregados: faixa etária, grau de instrução, sexo, ocupação, remuneração média e tempo de serviço, variáveis analisadas em nível de estado e município.

As variáveis utilizadas seguiram as mesmas definições adotadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego: tamanho do estabelecimento é determinado pelo número de empregos existente em 31 de dezembro do ano-base; atividade econômica refere-se à Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) conforme inscrição no Ministério da Fazenda; estoque de empregos representa o número de empregos.

4. CAGED

As características do mercado formal de trabalho foram descritas através dos

dados do CAGED relativos aos anos 2000 a 2005 considerando as variáveis admissão/desligamento do trabalhador e salário médio mensal de admissão.

Um dos limites desses dados refere-se ao seu universo que engloba os celetistas, estatutários, temporários e empregados avulsos sindicalizados, caracterizando somente o emprego ou mercado formal de trabalho.

Os resultados foram mostrados através de tabelas e gráficos montados com esses indicadores.

5. CAT

Das informações da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) notificadas ao INSS/MT, extraíram-se os números de acidentes e doenças do trabalho do setor frigorífico existentes no banco de dados denominado “Perfil dos Trabalhadores vitimados por Doenças Ocupacionais e Acidentes do Trabalho registrados no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) nos anos de 2002 a 2005”. Uma das limitações desse banco disponibilizado pela Gerência Regional do INSS no Estado de Mato Grosso relaciona-se à ausência de informações para os anos 2000 e 2001, que corresponde ao período do estudo.

A legislação previdenciária define o acidente de trabalho como “aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho e são equiparados aos acidentes de trabalho os acidentes de trajeto, aqueles ocorridos no percurso da residência para o trabalho ou deste para aquela” e a doença do trabalho ou relacionada ao trabalho como “aquela adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente” (Consolidação das Leis da Previdência Social, 1991).

Foram analisados os casos de notificações de acidentes e doenças do trabalho do setor frigorífico tanto para o Estado de Mato Grosso quanto para o município de Sinop no período de 2002 a 2005. Os acidentes de trabalho foram selecionados segundo classificação (típico, trajeto e doença) e posteriormente foram calculadas as incidências dos acidentes de trabalho da indústria frigorífica.

As seguintes variáveis foram utilizadas: tipo/motivo de acidente (típico,

trajeto ou doença) segundo classificação do Ministério da Previdência e Assistência Social, ano de ocorrência do acidente, atividade econômica do empregador, dados do acidentado (idade, sexo, ocupação), se houve ou não afastamento do trabalhador, parte do corpo atingida e agente causador, diagnóstico do afastamento segundo CID-10. Os resultados da análise foram apresentados em tabelas e gráficos.

6. RELATÓRIOS TÉCNICOS

As condições de trabalho (jornada e ritmo de trabalho) foram caracterizadas utilizando-se os relatórios técnicos referentes às inspeções realizadas em seis estabelecimentos frigoríficos instalados nos municípios de Cuiabá, Várzea Grande, São José dos Quatro Marcos, Sinop, Mirassol d'Oeste e Alta Floresta. Os relatórios foram obtidos junto à Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso e referem-se ao ano de 2007 por trazerem dados mais atualizados dessas indústrias frigoríficas instaladas no estado. No município de Sinop, a inspeção no frigorífico bovino foi realizada por esta autora e, além disso, foram entrevistados representantes dos Sindicatos dos trabalhadores e responsáveis pela vigilância em saúde do município, nos meses de maio e agosto de 2007 (Relatório parcial do Projeto de pesquisa “O impacto das transformações produtivas no ambiente e na saúde da população dos municípios da área de influência da BR 163 – Estado de Mato Grosso”, 2007).

Para identificar as condições de trabalho, o processo produtivo e os riscos ocupacionais associados ao processo escolheu-se a indústria frigorífica bovina instalada no estado, a qual concentra maior número de estabelecimentos e de trabalhadores na atividade frigorífica e, também, por ter apresentado maior ocorrência de acidentes de trabalho.

Para o levantamento dos riscos ocupacionais associados ao processo produtivo da indústria frigorífica foram utilizados dados do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) extraídos dos mesmos relatórios anteriormente citados. O PPRA é um documento legal exigido pela norma regulamentadora NR 9, de caráter obrigatório a partir de 1990, e contempla a antecipação, reconhecimento, avaliação e controle da ocorrência de riscos ocupacionais no ambiente de trabalho de forma a garantir a saúde e integridade física dos trabalhadores (SAAD & GIAMPAOLI, 1999).

É importante destacar a discussão que se faz atualmente sobre a análise de riscos. A engenharia, toxicologia e epidemiologia foram utilizadas para entender o risco nos limites dos locais de trabalho. Todavia, percebe-se nos dias atuais, “a tendência à ampliação espacial, ecológica e social, tanto dos efeitos como da percepção e tematização pública dos riscos decorrentes do processo produtivo” (PORTO & FREITAS, 1997, p. 60).

Os riscos ocupacionais discutidos neste estudo seguem classificação da Portaria 25 de 29/12/1994 do Ministério do Trabalho e Emprego (posteriormente revogada) e, de acordo com sua natureza são classificados em riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Atualmente encontram-se referidos na NR 5 sob a forma de mapa de risco e na NR 9.

Assim, de posse destas informações extraídas dos PPRAs das indústrias frigoríficas inspecionadas e consultando manuais técnicos e outras literaturas da área, resumiram-se num quadro esquemático os principais riscos da indústria frigorífica bovina, utilizando ícones específicos para representar cada risco classificado segundo as categorias (físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes). Os ícones utilizados foram propostos em estudo realizado por FACCHINI et al (1991, 1997) e adaptados para esta pesquisa em função de seu poder explicativo, uma vez que amplia a padronização dos riscos pontuados pelos técnicos acrescentando os percebidos pelo próprio trabalhador.

7. CONVENÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO

Foram analisadas as convenções coletivas de trabalho pactuadas entre o sindicato de trabalhadores e o sindicato patronal do período 2002 a 2007 disponibilizadas pela Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso. As convenções coletivas dos anos 2000 e 2001 não foram encontradas, razão pela qual foram incluídas as do ano 2006 e 2007.

O intuito dessa análise foi para conhecer a abrangência das cláusulas que estipulam as relações de trabalho para o setor frigorífico.

8. FORMULÁRIOS DE REGISTRO DE EMPREGADOS

Nesta pesquisa foram trabalhados formulários oriundos de três indústrias

frigoríficas (uma bovina – levantada pela autora na ocasião da visita ao estabelecimento e duas suínas disponibilizados pelo sindicato laboral) instaladas no município de Sinop. Os dados referem-se ao ano de 2005 e optou-se por incluir os dados do frigorífico suíno, pois o processo produtivo é similar (nas etapas de recepção, lavagem dos animais, sangria, corte e desossa e estocagem/expedição) ao do bovino (CETESB, 2008). Foram extraídos os seguintes dados: data de admissão no estabelecimento, idade, sexo, escolaridade e tempo de permanência na empresa, que permitiram caracterizar a mão de obra empregada nessa atividade econômica no município.

É importante frisar que os bancos de dados não foram comparados entre si em razão de diferenças metodológicas entre eles e da necessidade de ajustes optando-se pela análise individual de cada fonte de informação, procurando responder aos objetivos específicos e os resultados consolidados em tabelas e gráficos.

Aspectos éticos

Os dados foram coletados com autorização expressa das instituições referidas, sob orientação do Comitê de Ética e Pesquisa, envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Júlio Müller sob parecer nº 338/CEP-HUJM/07 e respeitadas as normas regulamentadoras expressas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

3. PANORAMA DO MERCADO DE TRABALHO EM MATO GROSSO

O conteúdo deste capítulo divide-se em duas partes: primeiramente faz-se uma breve contextualização da pecuária e da indústria frigorífica no estado e na segunda parte desenvolve-se a caracterização de alguns indicadores de mercado de trabalho do estado, destacando-se a indústria frigorífica.

3.1 O contexto da pecuária e da indústria frigorífica

3.1.1 Breve relato da formação econômica

Foi ao longo do século XVIII, com a mineração aurífera, que teve início a formação econômica de Mato Grosso. Esse período de expansão foi relativamente curto e a essa atividade foram incorporados o cultivo de cana-de-açúcar, pecuária extensiva e agricultura de subsistência.

O extrativismo (do ouro, erva-mate, poaia e borracha) originou a formação de núcleos populacionais que, por sua vez, introduziu a agricultura de subsistência e pecuária extensiva, as quais se desenvolveram como atividades auxiliares ao extrativismo (MORENO, 2005).

Com a redução da atividade aurífera, a economia mato-grossense do século XIX, voltou-se para o extrativismo vegetal e a pecuária extensiva. As atividades econômicas das regiões norte e sul do estado seguiram caminhos ligeiramente diversos. Contudo, a base agrária estadual desse período manteve-se na pecuária extensiva, sendo o gado exportado por via terrestre.

A “inserção” de Mato Grosso no cenário nacional deu-se a partir da expansão cafeeira ocorrida no Brasil no século XX. Com o café e o crescimento de aglomerados urbanos na região sudeste, principalmente São Paulo e interior, o sul do Estado do Mato Grosso (atualmente Mato Grosso do Sul) e Goiás viram-se incorporados nesse circuito econômico (MORENO, 2005).

O processo de ocupação dos “espaços vazios” (na ótica dos governantes) do território brasileiro iniciou-se no governo Vargas, com objetivo de ocupação

demográfica e econômica. A Marcha para o Oeste possibilitou o avanço da fronteira agrícola com a criação de colônias agrárias nacionais em Mato Grosso e Goiás. Ao final da década de 40, essas políticas de integração possibilitaram a inclusão de poucos municípios da região no mercado interno, em franco desenvolvimento, visando, já naquela época, consolidar o modelo econômico capitalista adotado pelo governo brasileiro (MORENO, 2005, PIGNATTI, MG, 2005).

Ainda neste debate, outra argumentação colocada por OLIVEIRA (2005), diz respeito ao significado histórico da marcha que foi pautada pela aliança entre Estado e capital privado. Enquanto o primeiro fez das colônias agrícolas “vias de escape” para os conflitos sociais na zona rural, aos grupos empresariais coube a venda dos lotes aos colonos nos projetos de colonização e, ao mesmo tempo em que estes auferiam lucros, foram sendo criados estoques de força produtiva.

O período de 1950 a 1960 foi marcado pela diversificação industrial e expressivo crescimento urbano. Na região Centro-Oeste teve início sua integração ao panorama nacional. A construção de Brasília e das rodovias de integração foram fundamentais nesse processo: permitiu a expansão agrícola da região e também a abertura de invernadas e instalação de frigoríficos no sul de Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul) e interior de Goiás. Durante essas duas décadas, verificou-se na região norte mato-grossense, acréscimo na produção de gêneros alimentícios básicos (arroz, feijão, milho e pecuária) enquanto a região sul mato-grossense incorporou tecnologias modernas na pecuária e iniciou o plantio da soja nos anos sessenta (MORENO, 2005, PIGNATTI, 2005).

O governo militar modificou não apenas o aparelho estatal, mas todo o panorama econômico, político e cultural do país, dando início a uma política de “modernização” da agricultura com auxílio de capital estrangeiro, a partir de 1970. Buscava-se a expansão agropecuária empresarial, principalmente na região Amazônica e Centro-Oeste, denominadas de pólos agropecuários e agro minerais, incentivando a exportação de produtos agrícolas. Dessa forma, Mato Grosso “redefiniu sua posição no cenário econômico nacional, com a incorporação de enormes porções do seu território ao processo produtivo” (MORENO, 2005, p. 141).

Este período foi marcado pelo apoio governamental explícito aos projetos particulares e pela transformação de conglomerados nacionais e internacionais em

latifúndios formados com recursos da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), até hoje presentes na região Amazônica (OLIVEIRA, 2005).

Dentro desse contexto merece destaque o Programa de Integração Nacional (PIN), criado em 1970, que permitiu a construção das rodovias de integração nacional, entre elas a Transamazônica e a Cuiabá – Santarém; os Programas Integrados de Colonização (PIC), direcionados aos movimentos populacionais de uma região para outra; o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA), que visava atender à colonização privada; os programas governamentais de financiamento voltados para a expansão da agropecuária e incentivos comerciais; o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO); o Programa de Pólos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia (POLOAMAZÔNIA); o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), entre outros (PIGNATTI, 2005).

Nesse processo de desenvolvimento econômico do estado, duas rodovias tiveram papel preponderante: a BR 364 que interliga as regiões sudeste, centro-oeste e norte do Brasil e a rodovia BR 163, chamada Cuiabá – Santarém, que interliga a Amazônia ao Sul e Sudeste do território nacional com a missão de unir os municípios surgidos na área de influência da mesma. Como consequência, a BR 163 fez surgir um forte complexo madeireiro no norte do Estado, destacando-se os municípios de Sinop, Colíder e Alta Floresta (PEREIRA, 2007).

As diferenças sutis das áreas norte e sul do Estado se acentuavam cada vez mais. Enquanto a região sul mantinha estreita ligação com a economia da região sudeste, São Paulo especificamente, a região norte pouco dependia dessa relação. Essa segmentação foi crescendo gradualmente formando as bases necessárias para o desmembramento do Estado no ano de 1979 (PEREIRA, 2007).

Na década de 1970/80, Mato Grosso aumentou em 54% a ocupação de área com estabelecimentos agropecuários, apesar do uso produtivo da terra ter sido em menor escala. A década de 1980 marca para a agricultura um crescimento mais acelerado em face das políticas do governo federal (MORENO, 2005).

Outra contribuição trazida por PIGNATTI (2005) aponta que a redução do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) pelo governo estadual que facilitou o crescimento e implantação de agroindústrias. Dentre

os programas elaborados pelo governo citam-se o Programa Granja de Qualidade, criado em 1995 com finalidade de desenvolver a produção suína com alta tecnologia e conformidade do programa de qualidade total e o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Boi (PROCOURO), criado em 1999 com redução da carga fiscal para pecuaristas, curtumes e indústrias do setor de couros, buscando incentivar o desenvolvimento da cadeia produtiva da pecuária de corte.

O setor agropecuário mato-grossense, nessas últimas três décadas, expandiu-se em área cultivada, capacidade de produção e produtividade. Os principais produtos estão representados pelas culturas temporárias da soja, algodão, arroz, cana-de-açúcar e milho. Esse modelo de desenvolvimento centrado em monoculturas cultivadas por grandes grupos empresariais torna o estado dependente da importação de produtos alimentícios, e reduz a presença de pequenos produtores na produção de gêneros alimentícios básicos, gerando conseqüências em âmbito regional e nacional, relacionados ao desemprego, esvaziamento da zona rural e crescimento da violência urbana (MORENO, 2005).

Ainda na década de 1990, paralelamente ao crescimento na produção de grãos, oleaginosas e fibras, ocorreu a implantação de agroindústrias – esmagadoras de grãos, indústria de algodão e de fiação e beneficiamento de grãos, representadas por grandes grupos econômicos e também por empresas da região. Segundo dados da Secretaria de Estado da Fazenda e da Pesquisa Industrial Anual realizado pelo IBGE, ambos de 2003, pelo menos 25% do total de 7.332 indústrias existentes em Mato Grosso, correspondia a micro indústrias com uma média de 5 ou mais pessoas ocupadas. Em 2003, a industrialização mato-grossense estava pautada principalmente em indústrias de transformação, representando 98%, e o restante 0,2% representado pelo setor de indústria extrativa.

O setor industrial do Estado embora esteja em sua fase inicial e tenha uma participação pequena no PIB estadual – 11,7% no ano de 2003, tem recebido incentivo através de recursos federais, via Fundo Constitucional de Financiamento do Centro Oeste (FCO) e SUDAM, programas locais de incentivo como Programa de Incentivo à Cultura do Algodão (PROALMAT) e PRODEIC (Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial de Mato Grosso), cujas indústrias mais representativas são as da área química (21%), alimentos (16%), madeireira (12) e

bebidas (12%) (Mato Grosso em Números, 2006).

Segundo OLIVEIRA (2005, p. 172), o avanço do agronegócio na região Centro-Oeste (e também Norte e Nordeste), nos primeiros anos do século XXI, modificou várias áreas do interior da Amazônia, permitindo a expansão da soja e algodão. Para esse autor, o “agronegócio é sinônimo de produção para o mundo” e “a reprodução ampliada e atualizada do passado histórico do país”.

O termo *agribusiness*, consagrado pelos autores Daves e Goldberg apud XAVIER (2004, p. 24), é conceituado como “o conjunto de todas as operações que envolvem a produção e a distribuição de insumos para a produção rural, mais o armazenamento, o processamento e a distribuição de produtos e subprodutos agropecuários”.

No caso de Mato Grosso, o agronegócio assume papel relevante na medida em que se vende a imagem positiva desse fenômeno como gerador de superávit comercial e produtor mundial de grãos. Porém, o agronegócio enriqueceu o setor financeiro nacional e estrangeiro através das taxas de juros. Tem proporcionado lucro para poucos grupos empresariais nacionais e multinacionais e vai contra a luta pela reforma agrária (PULH, 2006).

A economia mato-grossense tem aproximadamente 70% do seu PIB ligado direta ou indiretamente ao agronegócio, sendo a soja e o algodão os principais produtos de exportação. Seguidos do arroz, milho e pecuária (gado bovino, suíno e aves) (EGLER, 2007).

Em solo mato-grossense estão presentes as empresas *ADM*, *CARGILL* e *BUNGE* que estão entre as quatro maiores multinacionais do setor de grãos, controlando 43% do esmagamento da soja brasileira. Tanto a *ADM* quanto a *BUNGE* fazem parte do grupo das quinhentas maiores empresas mundiais e detêm o controle da circulação e do mercado mundial de grãos (OLIVEIRA, 2005).

Outro grupo econômico, *André Maggi*, composto pelas empresas *Amaggi*, *Divisão Agro*, *Hermasa* e *Maggi Energia*, produz soja (125 mil hectares), milho safrinha (23 mil hectares) e algodão (16 mil hectares), sendo o maior produtor individual de soja do mundo (GRUPO MAGGI, 2007).

Vê-se, assim, a conformação da economia mato-grossense marcada pela atuação de grandes grupos nacionais e multinacionais que produzem, industrializam e

exportam produtos do agronegócio.

Destaca-se também o papel que a BR 163 desempenhou neste contexto, trazendo expansão da fronteira agrícola e ocupação ao longo dos 800 km de seu traçado em território mato-grossense, sem se preocupar com os impactos sociais e ambientais e a exploração intensiva dos recursos naturais. A BR 163, além de promover a devastação da floresta nas áreas sob sua influência e contribuir para a formação do pólo madeireiro de Sinop, permitiu o crescimento da agricultura e pecuária extensiva no Estado (SOUZA, 2004)

A migração de mão-de-obra para essa região foi intensificada, assim como os projetos agropecuários que beneficiaram grandes empresas segundo a política governamental praticada (SOUZA, 2004, BERNARDES, 2007).

3.1.2 Origem e transformação da pecuária

A pecuária mato-grossense teve seu início no século XVIII, subsidiando a mineração de ouro no abastecimento e alimentação da população dos garimpos cuiabanos e da região do Guaporé (SIQUEIRA et al, 1990).

São controversos os relatos para o surgimento da atividade pecuária em Mato Grosso. Segundo SILVA (2005), as várias crônicas existentes remetem às décadas de 1720 e 1730 e os primeiros gados foram trazidos de formas diversas, por possuidores de terras, criadores, portugueses, colonizadores e de lugares como o sertão da vila de Curitiba, de Goiás e das missões religiosas espanholas.

Um documento oficial da época, o Mapa Econômico de 1770, citado por SILVA (2005), traz os seguintes dados sobre a produção de gado bovino e cavalari na capitania de Mato Grosso: 36.798 cabeças de bois e vacas, 359 éguas, 60 cavalos e 19 mulas.

Segundo SIQUEIRA et al (1990), o trajeto percorrido pela atividade pecuária apresentou uma primeira fase intensificada sem a preocupação com a produtividade da terra, que era abundante e praticamente sem custos, tornando a atividade como de exploração extensiva em pastagens naturais e de boa qualidade produzindo gados de corte. Esse gado era destinado ao abastecimento interno e uma pequena parte, devido

aos altos custos, era transportada por via terrestre, para engorda em pastagens mineiras, principalmente Uberaba.

Segundo essa autora, durante o século XVIII, houve muita doação de terras mato-grossenses devido ao seu pouco valor, possibilitando que a criação de gado fosse praticada em grandes latifúndios servindo para abastecer os povoados nas proximidades das fazendas.

Desse período data a fazenda Jacobina, no município de Cáceres, que no século XIX “foi uma das principais áreas criatórias de gado” e ficou famosa por ter criado pelo menos três a quatro mil bezerros e sessenta mil cabeças de boi (SILVA, 2005, p. 61).

A respeito dessas primeiras fazendas pode-se dizer que constituíam pequenos núcleos populacionais e em razão de se localizaram distante de áreas mais populosas, produzia-se de tudo um pouco – algodão para o fabrico de roupas, gêneros alimentícios básicos – mas a natureza nômade dos criadores de gado impediam sua fixação permanente nas terras (SIQUEIRA et al, 1990).

Dessa forma, os primeiros núcleos formados tenderam ao desaparecimento e à medida que a atividade pecuária se fortalecia, instalavam-se povoados e fazendas maiores, agora cercadas (SIQUEIRA et al, 1990, SILVA, 2005).

Na segunda metade do século XIX, através do transporte fluvial pelo estuário do rio da Prata, Mato Grosso pode exportar seus produtos e importar mercadorias. Contudo a pecuária não se beneficiou desse transporte, somente com a consolidação da rede ferroviária ligando o município de Bauru ao sul de Mato Grosso, em 1914, deu-se o transporte do gado em pé para pastagens paulistas destinados para engorda e abatedouros (SIQUEIRA et al, 1990).

Com o transporte ferroviário, a atividade pecuária se valorizou como também as terras, houve ingresso de investimento nacional e estrangeiro, e surgimento de povoados próximos ao trecho da estrada de ferro. Por esse período surgiram as charqueadas ou saladeiros e a de Descalvado, na região cacerense, foi a primeira de Mato Grosso na industrialização de extrato e caldo de carne, de propriedade de um argentino que posteriormente foi adquirida por uma companhia belga e, por último, por um grupo alemão (SIQUEIRA et al, 1990).

Nesse período foram implantadas onze charqueadas e nove matadouros nos municípios mato-grossenses, mostrando a expansão dessa atividade. Nesta fase o gado era criado em fazendas cercadas com localização próxima às cidades.

Os principais municípios mato-grossenses com mais de 100.000 cabeças bovinas no ano de 1920 eram Campo Grande com 372.919, Ponta Porã com 239.089, Bela Vista com 212.736, Corumbá com 202.042, Coxim com 195.746, Aquidauana com 187.510, todos atualmente no Mato Grosso do Sul, enquanto no atual estado de Mato Grosso são citados Santo Antonio do Rio Abaixo com 139.492 e São Luiz de Cáceres com 123.492 cabeças (SILVA, 2005).

A respeito desse quantitativo de gado bovino pode-se dizer que pertenciam a empresas estrangeiras proprietárias de grandes latifúndios. SILVA (2005) cita entre elas a *Brasil Land Cattle and Packing*, a *The Brazilian Meat Company*, a *Fomento Argentino Sud-Americano*, a *The Miranda Estacia Company* e a *Sud-Américaine Belge S/A*.

Nessa primeira metade do século XX, duas regiões se destacaram na criação bovina: uma na área entre os rios Paraguai, São Lourenço, Araguaia e Paraná, aberta com pastagem natural e longe das inundações e outra região designada pantanal, banhada pelos rios Paraguai, Cuiabá, São Lourenço e Miranda, área de terreno salitrado (SILVA, 2005).

A ferrovia que ligou Bauru (SP) até Corumbá (MS) através da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, fortaleceu muitos municípios e permitiu o aparecimento de entrepostos comerciais de gado em face da ligação com o estado de São Paulo e com os frigoríficos lá instalados. Também como resultado da expansão agropecuária, as invernadas e plantas frigoríficas do oeste paulista foram implantadas no sul mato-grossense (atual Mato Grosso do Sul) e sudeste goiano (SILVA, 2005; PIGNATTI, 2005).

Até meados da década de setenta, a pecuária de corte foi a principal atividade econômica estadual, quando foi ultrapassada pela agricultura apesar de ocupar maior extensão de terras. Sua prática de forma extensiva ainda predomina em várias regiões, principalmente na região pantaneira (MORENO, 2005).

Segundo essa autora, em 2000, Mato Grosso tornou-se habilitado para exportação de carne bovina in natura para o mercado europeu face à comprovação de

estado livre de incidência de febre aftosa com vacinação juntamente com outros estados que compõem o Circuito Pecuário do Centro-Oeste. Essa certificação é dada pela Organização Internacional de Epizootias (OIE), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU) e permite que o Estado exporte carne *in natura* para os Estados Unidos da América e Ásia, além da comunidade européia.

No contexto da modernização dos diversos setores econômicos do Estado, o governo estadual viabilizou o Programa Mato-grossense de Melhoramento da Pecuária (PROMMEPE), voltado para o atendimento da atividade pecuária aos padrões internacionais, programa que vem buscando novas tecnologias, tais como inseminação artificial, confinamento ou semi-confinamento. No município de Rondonópolis uma experiência que integra a pecuária com a produção de soja e a agroindústria vem sendo testada, onde a alimentação do gado é composta de resíduos de soja, milho triturado e sal. O animal fica solto na pastagem durante o verão e confinado no inverno. Posteriormente o gado é abatido nos frigoríficos e a carne bovina comercializada no mercado interno (MORENO, 2005).

Com relação ao espaço ocupado pela pecuária, sabe-se que no censo agropecuário de 1995/96, ele correspondia a 90% do total da terra destinada à agropecuária, abrangendo aproximadamente 21 milhões de hectares e consolidando a estrutura agrária do Estado, formada pela presença de grandes latifúndios. As propriedades onde se operam a atividade pecuária são principalmente médias e grandes e as áreas acima de 1.000 hectares correspondem a pelo menos 50% do total ocupado. A pecuária de corte representa o principal foco da atividade, praticada de forma extensiva, intensiva ou semi-intensiva, sendo que as regiões de cerrado, floresta e pantanal concentram a modalidade extensiva enquanto o Cerrado concentra as modalidades intensiva ou semi-intensiva. As regiões Norte, Nordeste e Sudoeste do Estado concentram maiores taxas percentuais do rebanho bovino (MORENO, 2005).

Segundo essa autora, a agropecuária praticada em grandes propriedades, historicamente, sustentou a economia mato-grossense, destacando-se a pecuária até o ano de 1975, quando a partir de então a agricultura passou a liderar o setor, mas as áreas das propriedades rurais utilizadas para pastagens ainda representam maior parcela.

A Tabela 1 mostra a distribuição das áreas utilizadas por lavouras, pastagens, matas/florestas e número de estabelecimentos do setor agropecuário mato-grossense no período entre dois censos agropecuários (1995-2006). Observa-se que internamente houve redistribuição das terras ocupadas com aumento de 135% nas atividades de lavoura e acréscimo de 6% nas áreas destinadas às atividades de pastagem e redução de 17% nas áreas ocupadas por florestas e matas. Observa-se na Tabela 1 que o número de estabelecimentos em áreas ocupadas por pastagens aumentou 42%, passando de 68.300 estabelecimentos no ano 1995 para 97.000 estabelecimentos no ano 2006. A Tabela 1 apresentou resultados limitados a dois períodos censitários (1995/2006), de forma a cobrir o período do estudo (2000 a 2005).

Tabela 1 – Distribuição da área ocupada e número de estabelecimentos segundo destinação das terras em Mato Grosso, 1995-2006

Destinação das terras	Área ocupada (milhões ha)			Estabelecimentos N(mil)	
	1995	2006 ¹	Varição anual (%)	1995	2006 ¹
Lavouras	2,9	6,9	135,0	49,9	54,3
Pastagens	21,4	22,8	6,0	68,3	97,0
Matas e florestas	21,5	17,7	17,0	51,6	75,9

Fonte: Censo Agropecuário 2006/IBGE (elaboração própria)

Nota: ¹ resultados preliminares

Tradicionalmente a pecuária bovina se inicia pela atividade de desmatamento com queimada, preparo do solo com calcário e adubo, plantio de lavouras ou formação de pastos, consolidando um procedimento que se repete nos municípios mato-grossenses (FAMATO & FABOV, 2007).

Em números, a pecuária bovina mato-grossense cresceu anualmente quase duas vezes mais que a nacional, enquanto a taxa brasileira foi de 4,8% a de Mato Grosso foi de 9,2% ao ano no período 2000 a 2004. Esses números colocam o Estado na terceira posição do ranking nacional em produção de carne bovina, perdendo apenas para São Paulo e Mato Grosso do Sul, e em primeira posição no ranking nacional de produtores de bovino (número de animais) no ano de 2004 (Mato Grosso em Números, 2006).

Além do rebanho bovino, a suinocultura e a avicultura ganharam representatividade no setor agropecuário, principalmente pela implantação do sistema conjugado – produção pecuária e produção de soja, que visa principalmente a diversificação do produto e aumento do seu valor de venda (MORENO, 2005) .

A Tabela 2 mostra o crescimento do rebanho bovino, suíno e avícola em Mato Grosso. Esse crescimento foi influenciado principalmente pelos subsídios governamentais, através de programas de financiamento e ingresso de grandes grupos econômicos no setor.

Tabela 2 – Distribuição do rebanho bovino, suíno e avícola em Mato Grosso, 1985-2005 (milhões de cabeças)

Tipo de rebanho	1985	1995	2005
Produção de bovinos	6,5	14,4	26,6
Produção de suínos	0,7	0,7	1,4
Produção de aves	3,7	13,0	21,1

Fonte: IBGE/SIDRA 1985/1995/2005, SEPLAN 2006 (Elaboração própria)

Na Tabela 2 observa-se que a produção pecuária de bovinos, suínos e aves aumentaram significativamente no período (1985 a 2005), destacando-se o segmento avícola na primeira posição com crescimento de 573%, seguido do setor bovino com 407% e em terceira posição a produção de suínos que registrou 202% de aumento no período de 20 anos.

O rebanho suíno que se manteve praticamente inalterado na década de 1985-1995, entre outros motivos por sua prática estar vinculada a pequenos produtores, cresceu vertiginosamente principalmente a partir de 1995, resultante dos seguintes fatores: criação do Programa Granja de Qualidade que almejava expandir a suinocultura, substituição dos pequenos proprietários por grandes grupos empresariais e mudança na forma de produção. A região norte mato-grossense detinha 54,2% da produção suína do Estado (MORENO, 2005).

A avicultura experimentou aumento expressivo no período (1985-2005) provavelmente como consequência do crescimento experimentado em nível nacional, do aumento de consumo e inclusão de novas tecnologias no setor. Esse

crescimento verificou-se, sobretudo nas regiões produtoras de soja, onde se trabalha com o sistema integrado de produção no qual o produtor oferece terra e infraestrutura necessária e o empresário fornece a matéria-prima (pintinho de um dia), ração e assessoria técnica. Neste sistema de parceria, o produtor trabalha subordinado às regras da empresa detentora do capital que estabelece o preço do produto, configurando o monopólio por parte das agroindústrias que atuam no mercado (MORENO, 2005).

A participação de Mato Grosso nos principais rebanhos da região Centro Oeste e do Brasil cresce anualmente, destacando-se que dentre as vinte maiores cidades produtoras de bovinos no país, seis estão em solo mato-grossense, a saber, Cáceres, Juara, Vila Bela da Santíssima Trindade, Alta Floresta, Pontes e Lacerda e Vila Rica (Anuário Mato Grosso em Números -2006).

A importância alcançada pelo setor pecuário na agenda de exportação do estado manteve-se por todo o século XX até estes primeiros anos do século XXI. Este aumento relacionou-se com a própria dinâmica da expansão agrícola que se verificou em nível nacional, as políticas governamentais que garantiam programas de financiamento e subsídios, as empresas que buscavam maior lucratividade e expansão do mercado interno e externo.

O segmento abate e processamento de carnes (bovina, suína e de aves) destaca-se na cadeia produtiva da pecuária e atualmente está formado por empresas que atuam no mercado voltado para exportação e estabelecimentos que atendem o mercado interno (regional e nacional).

Dados atuais do Sindicato das Indústrias Frigoríficas do Estado de Mato Grosso indicam que há 32 estabelecimentos de carne bovina com inspeção federal (25 encontram-se aptos ao comércio de exportação). Mensalmente, são abatidos em média, 500 mil cabeças de gado cujo faturamento varia de R\$ 400 a R\$ 450 milhões/mês.

Dados do Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA) informam que no ano 2006 estavam registrados 20 (vinte) matadouros e/ou frigoríficos vinculados ao Sistema de Inspeção Sanitária Estadual (SISE), sendo 10 estabelecimentos de abate bovino, 02 de abate suíno, 06 de abate misto (bovino e suíno) e 02 avícolas e que comercializam no mercado estadual.

Segundo a Associação Mato-grossense de Avicultores (AMAV), em números atuais, Mato Grosso possui cinco indústrias frigoríficas que abatem 278 mil aves/dia (REIS, 2007).

Em solo mato-grossense encontram-se atuando grandes grupos nacionais, citando-se *Sadia S/A, Grupo Friboi* (maior exportador brasileiro de carne bovina e maior frigorífico da América Latina), *Perdigão, Bertin, Marfrig, Margen e Agra*, entre outros.

A fim de destacar a importância do segmento frigorífico em Mato Grosso, a Tabela 3 apresenta a evolução do abate da pecuária – bovina, avícola e suína – no período de 2000 a 2005.

Tabela 3 – Evolução do abate de animais (bovinos, aves e suínos) em Mato Grosso, 2000 a 2005.

Animais abatidos	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bovinos (em milhões)	2,8	2,8	3,0	3,3	3,7	4,1
Aves (em milhões)	16,1	13,3	55,3	63,9	67,8	72,7
Suínos (em milhões)	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9

Fonte: IBGE/PPM, 2000-2005, Pesquisa Trimestral de Abate de Animais (elaboração própria)

Os números mostrados na Tabela 3 indicam que no período de seis anos, o frigorífico avícola passou de dezesseis milhões e cem mil aves abatidas/ano para setenta e dois milhões e setenta mil abates/ano, seguido da indústria frigorífica de suíno que aumentou de duzentos e quarenta mil suínos abatidos/ano para novecentos e dez mil animais, e com menor aumento no número de abates/ano a indústria frigorífica bovina que passou de dois milhões e oitocentos mil bovinos/ano para quatro milhões e cem mil bois abatidos/ano.

Especificamente, quanto ao abate bovino, a capacidade instalada do Estado é atualmente de 22 mil animais por dia, sendo que aproximadamente 54,5% destinam-se ao mercado externo. O setor de abate bovino encontra-se em expansão, com unidades industriais em ampliação e construção e as indústrias frigoríficas que estão em funcionamento operam no limite da capacidade estabelecida buscando acompanhar não somente a disponibilidade de rebanho bovino mas antecipando-se às

futuras conclusões da BR 163 e outras rodovias que irão otimizar o transporte rodoviário do estado (FAMATO & FABOV, 2007).

Esse aumento da capacidade de abate pelas indústrias frigoríficas trouxe um aumento da oferta do número de emprego que é apresentado a seguir.

3.2 Panorama do mercado de trabalho em Mato Grosso

Antes de descrever o mercado de trabalho e as características da mão-de-obra da indústria frigorífica de Mato Grosso faz-se necessário tecer algumas considerações iniciais sobre o trabalho formal e informal trazendo alguns conceitos importantes para subsidiar a análise dos dados deste estudo.

O trabalho formal com registro na carteira de trabalho foi instituído no Brasil, durante o governo de Getulio Vargas, com a implantação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) no ano de 1943 (CARRION, 2002). A partir daí, as noções de formalidade e informalidade começaram a ser construídas no cenário nacional, associando-se o trabalho informal à ausência do registro na carteira de trabalho ou à falta desta (GLORIA et al, 2007).

Especificamente com relação à informalidade, CAMARGO (2006) assinala que a primeira referência sobre o termo foi utilizada pela Organização Internacional do Trabalho – OIT, numa pesquisa sobre condições de trabalho na África no ano de 1972. A autora ainda destaca que esse tema ganhou relevância no Brasil, principalmente na esfera econômica, no período entre o final da década de 1980 e início da década de 1990, motivado pelo crescimento das relações informais de trabalho.

Tanto em artigos teóricos quanto em estudos empíricos não é pacífica a definição sobre o trabalho informal devido à grande heterogeneidade das categorias de empregados que compõem esse mercado. O mercado de trabalho informal funciona como um colchão social que absorve tanto pessoas quanto empresas. O desemprego, a falta de qualificação e o excesso de encargos legais têm sido argumentos utilizados para justificar a sua permanência na economia brasileira (CAMARGO, 2006; GLORIA et al, 2007).

Em Mato Grosso, a distribuição da força de trabalho por setores econômicos

revela que a população ocupada no setor primário (agropecuária) representou um terço desse contingente (2005) enquanto o setor terciário e secundário vem assumindo importância. Especialmente nos municípios do interior do estado e na área de influência da BR 163, o mercado de trabalho apresenta-se bastante heterogêneo, abrigando no mesmo espaço uma mão-de-obra ocupada para atender às exigências do modelo de desenvolvimento que vem se afirmando no estado (o agronegócio), bem como formas precárias de contratação (trabalho temporário, sazonal, atividades informais, trabalhador volante) (MORENO, 2005; PNAD 2005; BERNARDES, 2005; SEPLAN, 2006).

Nesse sentido, buscou-se compor o panorama do mercado de trabalho em Mato Grosso, no período de 2000 a 2005, sendo apresentado e discutido separadamente o mercado de trabalho geral do estado considerando a população economicamente ativa e dentro dela a mão-de-obra informal (ocupações sem carteira assinada e trabalhadores por conta própria) e a mão-de-obra formal (representada pelas ocupações com carteira assinada), conforme RAMOS et al (2007) e especificamente a indústria frigorífica representada pelos empregos formais conforme CAMARGO, (2006); GLORIA et al, (2007).

3.2.1 Caracterização geral do mercado de trabalho em Mato Grosso

Segundo JANNUZZI (2004), para se entender as estatísticas e indicadores de mercado de trabalho deve-se compreender dois conceitos: população em idade ativa (PIA) e população economicamente ativa (PEA). A primeira significa o conjunto de todas as pessoas de 10 anos ou mais de idade que está apta para exercer atividade econômica produtiva e a segunda corresponde à população abrangida pela PIA que está efetivamente trabalhando (pessoas ocupadas) ou procurando emprego (desocupadas).

A Tabela 4 apresenta a distribuição da população residente, pessoas em idade ativa (PIA), população economicamente ativa (PEA) em Mato Grosso no período de 2000 a 2005.

A Tabela 4 mostra que houve um crescimento tanto da população em idade ativa (PIA) como da população economicamente ativa (PEA). A PIA passou de 2

milhões de pessoas em idade ativa no ano 2000 para 2 milhões e trezentas mil pessoas em 2005, enquanto a PEA que somava 1 milhão e cem mil pessoas na condição de ocupadas (pessoa com trabalho) e desocupadas (pessoa sem trabalho) no ano 2000 aumentou para 1 milhão e quinhentas mil pessoas em 2005.

Tabela 4 – Distribuição da população residente, pessoas em Idade Ativa (PIA), População Economicamente Ativa (PEA), Mato Grosso – 2000 a 2005.

Indicadores	2000	2001	2002	2003	2004	2005
População residente (milhões de habitantes)	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
Pessoas em idade ativa (milhões de pessoas)	2,0	2,4	2,1	2,1	2,2	2,3
PEA (milhões de pessoas)	1,1	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5

Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais 2006 e SEPLAN/Mato Grosso em Números, 2006 (Elaboração própria)

A Tabela 5 apresenta a distribuição da população economicamente ativa masculina e feminina no período de 2001 a 2005. Excluiu-se o ano 2000 porque os dados desse ano referem-se ao Censo Demográfico e para fins de comparação, trabalhou-se somente com os dados da PNAD.

Verificou-se que a participação do sexo masculino no contingente de pessoas economicamente ativas no mercado de trabalho passou de 40,7% no ano 2001 para 39,4% no ano 2005 reduzindo 1,3 pontos percentuais no período enquanto para o sexo feminino a participação que no ano 2001 era de 23,8% aumentou para 26,3% representando 2,5 pontos percentuais de aumento. Ainda que o período analisado no estudo tenha se limitado a cinco anos, essa mudança na participação feminina no mercado de trabalho vem sendo observado em estudos que abrangem períodos mais longos (NOGUEIRA, 2006; ANTUNES, 2006). Na Tabela 5, a soma da proporção masculina e feminina não corresponde a cem por cento porque se considerou somente a população economicamente ativa.

Tabela 5 – Distribuição percentual da população economicamente ativa (PEA) segundo sexo, em Mato Grosso, 2001 a 2005.

PEA segundo sexo	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %
Masculino	40,7	39,7	39,5	39,4	39,4
Feminino	23,8	23,9	23,3	27,2	26,3

Fonte: IBGE/PNAD, 2001-2005 (elaboração própria)

A Tabela 6 mostra a PEA com relação à situação do domicílio na área urbana e rural mato-grossense no período de 2001 a 2005. Também se preferiu, para fins de comparação, excluir o ano de 2000 uma vez que os dados desse ano referem-se ao censo demográfico e não a PNAD. Essa distribuição da população economicamente ativa apresentou-se diferenciada, enquanto a população ativa no meio urbano reduziu em 1,1 pontos percentuais no período de 2001 a 2005, a PEA rural aumentou 2,1 pontos percentuais no mesmo período de cinco anos. Mas, mesmo com essa redução a participação da área urbana manteve em patamar superior à área rural.

Tabela 6 – Distribuição percentual da população economicamente ativa (PEA) segundo a situação do domicílio, em Mato Grosso, 2001 a 2005.

PEA segundo situação do domicílio	2001	2002	2003	2004	2005
Urbana	49,1	48,8	47,0	49,5	48,0
Rural	15,5	14,9	15,7	17,1	17,6

Fonte: IBGE/PNAD, 2001 a 2005 (elaboração própria)

O Gráfico 1 mostra o comportamento da taxa de atividade em Mato Grosso no período de 2000 a 2005. Segundo JANUZZI (2004) a taxa de atividade é a relação entre a PEA e PIA (quociente PEA/PIA) expressa em percentual e representa a porcentagem de pessoas economicamente ativas em relação ao total de pessoas ativas.

Esse indicador reflete a proporção de indivíduos ocupados ou que buscam trabalho dentre a mão-de-obra apta para o mercado de trabalho e é utilizado em estudos econômicos como indicador de disponibilidade de mão-de-obra para a produção econômica.

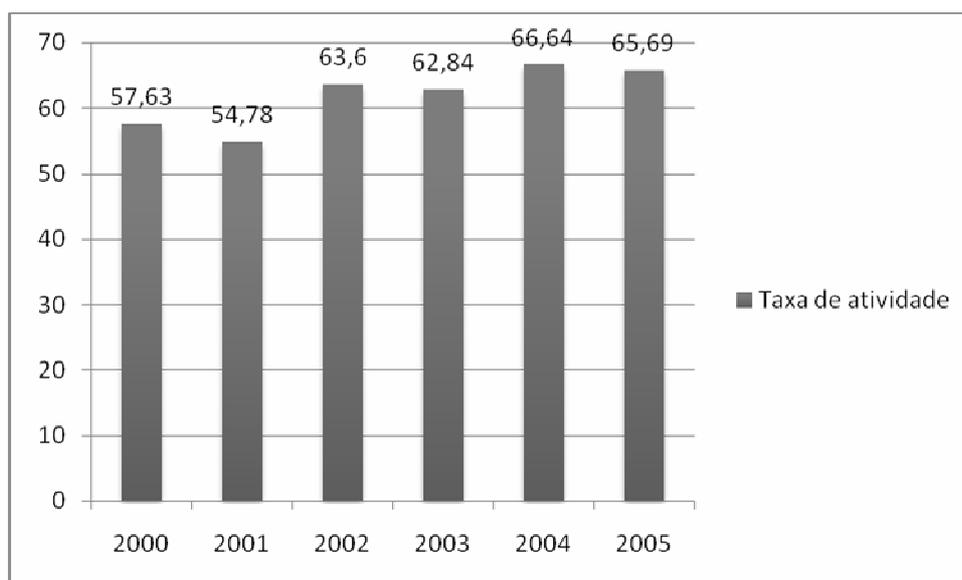
Considerando que os dados coletados limitaram-se ao período de 2000 a 2005,

a análise restringiu-se a verificar que essa taxa aumentou 8,1 pontos percentuais do ano 2000 (57,6%) para o ano 2005 (65,7%), refletindo mudança no mercado de trabalho.

Pode-se sugerir que esse aumento significou elevação da presença da população economicamente ativa no mercado de trabalho e que esse quadro pode estar relacionado às alterações nas estruturas produtivas da economia do estado.

Segundo dados do IBGE (2006) para Mato Grosso, essa taxa de atividade no ano 2005 representou 53,0% para a população feminina enquanto a taxa masculina representou 78,2% no mesmo ano.

Gráfico 1 – Distribuição percentual da taxa de atividade¹, Mato Grosso, 2000 a 2005.



Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais, 2006, SEPLAN/Mato Grosso em Números, 2006 (Elaboração própria)

Nota: ¹ - na semana de referência.

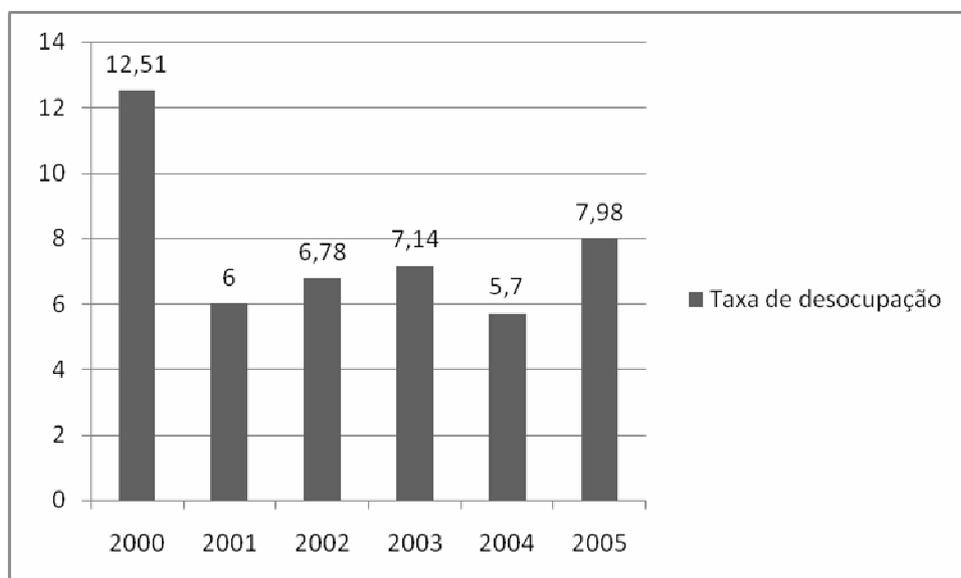
O Gráfico 2 mostra o comportamento da taxa de desocupação em Mato Grosso no período de 2000 a 2005.

A taxa de desocupação segundo definição do IBGE indica a porcentagem de pessoas desocupadas em relação ao total de pessoas economicamente ativas. O gráfico apresenta as taxas calculadas para todos os anos, verificando-se uma redução

de 4,6 pontos percentuais do ano 2000 (12,5%) em relação ao ano 2005 (7,9%). Apesar dessa redução, 121 mil pessoas economicamente ativas estavam desocupadas no ano de 2005.

Esta desocupação representa que no cenário laboral em Mato Grosso há um contingente expressivo de pessoas economicamente ativas fora do mercado de trabalho. É importante destacar que a soma das taxas de atividade e desocupação não totalizam cem por cento porque são cálculos estatísticos distintos.

Gráfico 2 – Distribuição percentual da Taxa de desocupação¹ da população economicamente ativa, Mato Grosso, 2000 a 2005.



Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais, 2006, SEPLAN/Mato Grosso em Números, 2006 (Elaboração própria)
Nota: ¹ – na semana de referência.

A análise da taxa de desocupação não pode ser aprofundada com relação à faixa etária e escolaridade do contingente desocupado em razão da limitação dos dados coletados. Optou-se por apresentar a distribuição da população economicamente ativa segundo faixa etária e grupos de ano de estudo conforme descrito a seguir.

A Tabela 7 mostra a composição da população economicamente ativa (ocupadas e desocupadas) por faixa etária no ano de 2001 a 2005 para o estado de Mato Grosso. Observa-se na Tabela que no período de cinco anos houve ligeira alteração nas faixas de idade, verificando-se redução do contingente infantil (10 a 14

anos) e aumento das pessoas idosas (de 50 a 59 anos e 60 ou mais anos de idade) na população economicamente ativa. Quando se agruparam as faixas intermediárias (de 20 a 24 anos, de 25 a 29 anos, de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos) o somatório das mesmas representou 56% do contingente economicamente ativo no ano 2005.

Tabela 7 – Distribuição percentual da População Economicamente Ativa¹ por faixa etária, Mato Grosso, 2001 a 2005.

Grupos de idade	2001	2002	2003	2004	2005
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
10 a 14 anos	2,1	2,2	1,7	1,9	1,9
15 a 19 anos	7,0	6,7	6,8	7,3	7,0
20 a 24 anos	9,6	8,7	9,2	9,4	9,4
25 a 29 anos	8,7	8,3	9,3	9,3	8,7
30 a 39 anos	16,4	15,9	15,6	16,1	16,0
40 a 49 anos	11,8	11,9	11,4	12,4	12,3
50 a 59 anos	6,1	6,4	6,1	6,7	7,1
60 ou + anos	2,8	3,5	2,7	3,5	3,2

Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais 2006 (Elaboração própria)

Nota: ¹ – PEA na semana de referência.

Esses resultados refletem os achados de MORENO & HIGA (2005, p. 84) que estudaram a distribuição da população total do estado por faixa etária num período de trinta anos (1970 a 2000) verificando que “a população adulta (20 a 59 anos), teoricamente ativa, além de ter apresentado crescimento absoluto contínuo, também apresentou aumento em sua taxa de participação no total da população”.

A Tabela 8 mostra a distribuição das pessoas ocupadas no estado, segundo grupos de anos de estudo considerando o período de 2001 a 2005.

Verificou-se que no período de cinco anos (2001 a 2005) o grupo de pessoas ocupadas sem instrução ou menos de um ano de estudo apresentou redução de 2,8 pontos percentuais. No grupo de 1 a 3 anos de estudo diminuiu-se de 3,7 pontos percentuais e no grupo de 4 a 7 anos de estudo verificou-se uma redução de 3,6 pontos percentuais. Em contrapartida, ampliou-se a população ocupada com mais tempo de estudo (de 8 até 15 ou mais anos de estudo), apresentando os seguintes

acréscimos: o grupo de 8 a 10 anos de estudo aumentou 3,4 pontos percentuais, já a população ocupada com 11 a 14 anos de estudo sofreu acréscimo de 5,5 pontos percentuais enquanto os ocupados com 15 ou mais anos de estudo cresceu 1,0 ponto percentual.

Tabela 8 – Distribuição percentual da População Economicamente Ativa¹, por grupos de anos de estudo, Mato Grosso, 2001 a 2005.

Grupos de anos de estudo	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %
Sem instrução e menos de 1 ano	7,0	6,7	6,0	5,7	5,5
1 a 3 anos	11,0	8,6	8,3	8,4	8,8
4 a 7 anos	21,5	20,6	20,7	21,1	19,9
8 a 10 anos	9,8	9,6	9,7	12,1	12,2
11 a 14 anos	11,7	13,8	14,0	15,0	15,3
15 anos ou mais	3,5	4,1	4,1	4,1	4,1
Não determinado e sem declaração	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1

Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais 2006 (Elaboração própria)

Nota: ¹ – PEA na semana de referência.

Outra característica do mercado de trabalho que mereceu análise refere-se à composição da população ocupada segundo a classificação (empregado com carteira, empregado sem carteira e trabalhadores por conta própria) em Mato Grosso no período de 2001 a 2005 mostrada na tabela 9.

Pela definição utilizada neste estudo, o trabalhador formal corresponde ao empregado com carteira assinada (exceto militares e estatutários) e o trabalhador informal corresponde aos empregados sem carteira de trabalho assinada e os por conta própria (RAMOS, 2005, 2007).

Verificou-se que o emprego com carteira assinada registrou resultado positivo de 3,4 pontos percentuais passando de 23,2% no ano 2001 para 26,6 no ano 2005. Dentro da população ocupada, os trabalhadores sem carteira de trabalho assinada reduziram sua participação em 5,7 pontos percentuais, diminuindo de 26,8% no ano 2001 para 21,1% no ano 2005. No mesmo período (2001 a 2005) os trabalhadores por conta própria também tiveram sua participação reduzida em 0,9

pontos percentuais (de 19,3% no ano 2001 para 18,4% no ano 2005). Esse movimento de aumento e redução mostra que houve uma mudança no mercado de trabalho em termos de empregados com carteira assinada, empregados sem carteira assinada e trabalhadores por conta própria, em Mato Grosso no período de 2001 a 2005.

É importante assinalar que este estudo, limitado a período curto de cinco anos só pode constatar a presença em maior ou menor grau do emprego sem carteira assinada e das ocupações sem carteira assinada e por conta própria. Para análises sobre tendências e aspectos estruturais de mercado de trabalho, estudos que considerem outros indicadores e períodos mais longos são os mais adequados.

Tabela 9 – Distribuição percentual das pessoas ocupadas¹ segundo posição na ocupação em Mato Grosso, 2001 a 2005.

Posição na ocupação	2001	2002	2003	2004	2005
	%	%	%	%	%
Empregados com carteira	23,2	24,2	23,8	25,3	26,6
Empregados sem carteira	26,8	22,9	22,3	23,6	21,1
Conta própria	19,3	21,0	22,2	19,7	18,4

Fonte: PNAD/IBGE, 2001-2005 (elaboração própria)

¹ - Pessoas ocupadas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência.

Outro indicador analisado foi o rendimento médio mensal dos empregados com e sem carteira assinada e os ocupados por conta própria do estado de Mato Grosso no período de 2001 a 2005 mostrado na Tabela 10. Para fins de análise comparativa, optou-se em expressar o rendimento em termos de salário mínimo e não em valores nominais que demandaria o uso de índices de inflação/deflação para sua interpretação. Observou-se que as três categorias de ocupação tiveram redução do rendimento médio mensal em termos de salário mínimo. Essa redução foi mais significativa na categoria dos ocupados por conta própria que reduziu em 29,4%, seguida pela categoria dos empregados sem carteira assinada que decresceu 18,9% e com carteira assinada que sofreu redução de 17,0%.

Embora os resultados da Tabela 10 indiquem que a categoria empregado, com carteira assinada, percebam, em salários mínimos, pouco mais que as outras categorias, a carteira de trabalho assinada garante, em princípio, os direitos

trabalhistas e previdenciários.

Tabela 10 – Distribuição do rendimento médio mensal¹ do trabalho principal segundo posição na ocupação em Mato Grosso, 2001 a 2005 (em salário mínimo).

Posição na ocupação	2001	2002	2003	2004	2005
Empregados com carteira	3,0	3,4	2,6	2,9	2,5
Empregados sem carteira	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8
Conta própria	3,4	2,9	2,6	2,9	2,4

Fonte: IBGE, PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais 2006 (Elaboração própria)

NOTA:

¹ – Inclui o rendimento médio mensal do trabalho principal das pessoas e dos empregados de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência.

² – Salário mínimo vigente nos anos considerados: 2001 – R\$ 180,00, 2002 – R\$ 200,00, 2003 – R\$ 240,00, 2004 – R\$ 260,00, 2005 – R\$ 300,00.

A Tabela 11 mostra a distribuição por atividade econômica das pessoas ocupadas segundo a atividade do trabalho principal, em Mato Grosso, considerando o período de 2001 a 2005.

Em relação aos dados da Tabela 11 e considerando todo o período (2001 a 2005) destaca-se que a população ocupada aumentou em 13,3% na atividade agrícola, apresentou discreto acréscimo de 1,5% nas atividades industriais e uma redução de 6,7% na construção, decresceu 12% na prestação de serviços e aumentou 46% no comércio e reparação.

Com relação às atividades econômicas que compõem a estrutura do mercado de trabalho estadual a Tabela 11 mostrou que no ano 2005, 48,7% das pessoas ocupadas estavam no setor terciário (comércio, reparação e serviços), 31,1% estavam no setor primário (agrícola) e 15,3% no setor secundário (indústria e construção). Resultados semelhantes foram encontrados anteriormente por MORENO (2005) quando estudou a distribuição e participação da população economicamente ativa por setores de atividades no período de 1970 a 1996. A autora verificou que em termos relativos, a população ocupada no setor primário diminuiu na população ativa total enquanto a participação dos setores secundário e terciário vem se destacando na economia. Segundo ela, o setor terciário apresentou maior destaque, mas o setor

secundário sofreu incremento em alguns municípios nas últimas duas décadas do século XX. Comportamento que está associado à mecanização da agricultura e à migração ocorrida na zona rural nas últimas décadas, além da contribuição advinda da expansão comercial e prestação de serviços ligados aos setores agrícola e industrial que impulsionou o setor terciário.

Tabela 11 – Número e percentual de pessoas ocupadas, por atividade do trabalho principal¹, Mato Grosso – 2001 a 2005.

Atividade do trabalho principal	2001		2002		2003		2004		2005	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Agrícola	383	30,9	375	30,3	382	30,9	419	29,9	436	31,1
Indústria	114	9,2	134	10,8	117	9,4	127	9,1	123	9,4
Construção	89	7,2	86	6,9	87	7,0	92	6,6	83	5,9
Comércio e reparação	182	14,7	227	18,3	213	17,2	265	18,9	265	18,9
Serviços ²	474	38,2	371	30,0	375	30,3	422	30,1	416	29,9
Outras atividades, atividades mal definidas ou não declaradas	16	1,3	54	4,4	72	5,8	66	4,7	68	4,8

Fonte: IBGE/PNAD 2001-2005, Síntese de Indicadores Sociais 2006 (Elaboração própria)

Nota:

(1) – Trabalho principal considerando o período de referência de 365 dias

(2) - Serviços – alojamento e alimentação; transporte, armazenagem e comunicação; administração pública; educação; saúde e serviços sociais; serviços domésticos; outros serviços coletivos, sociais e pessoais.

3.2.2 – Caracterização do mercado de trabalho formal da indústria frigorífica

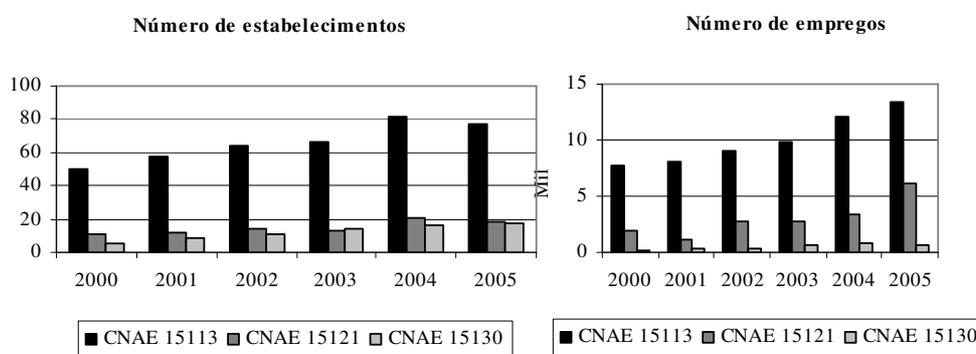
A indústria frigorífica faz parte da indústria de transformação e no caso de Mato Grosso representa aproximadamente um terço de toda a mão-de-obra empregada no setor industrial. Os indicadores sociais do mercado formal de trabalho mostram que houve aumento dos empregos na indústria frigorífica em Mato Grosso.

O Gráfico 3 consolida a distribuição percentual do número de estabelecimentos e de emprego formal na indústria frigorífica (bovino, avícola e preparação de carnes) em Mato Grosso no período do estudo. Entende-se como estabelecimento a unidade de cada empresa com endereços distintos, ou seja, uma única empresa pode ter mais

de um estabelecimento. Pode-se supor que esse crescimento, tanto do número de estabelecimentos quanto do número de emprego está relacionado ao aumento da bovinocultura de corte, suinocultura e avicultura que registrou evolução acentuada no período de 20 anos (1985 a 2005).

O Gráfico 3 também permite verificar que o frigorífico bovino apresentou maior número (absoluto) de estabelecimentos e empregos, seguido da indústria avícola e da preparação de carne suína.

Gráfico 3 – Distribuição do número de estabelecimentos e emprego formal na indústria frigorífica segundo classe CNAE 95, em Mato Grosso, 2000-2005.



Fonte: RAIS/MTE, 2000 – 2005 (elaboração própria)

Nota: CNAE 95 – Classificação Nacional de Atividade Econômica 1995

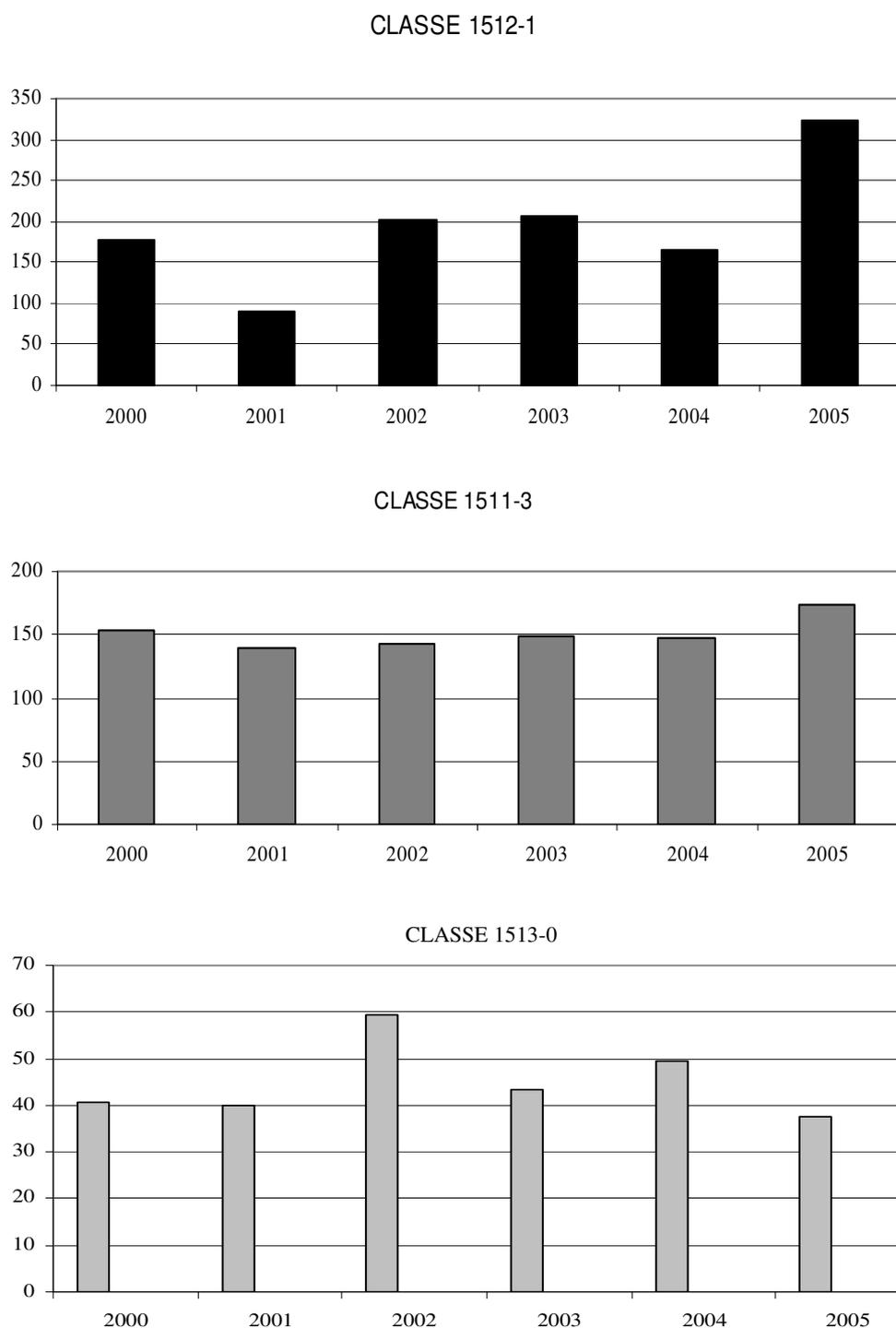
15.11-3 - Abate de reses, preparação e produtos de carne

15.12-1 - Abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos de carne

15.13-0 - Preparação de carne, banha, produtos de salsicharia não associadas ao abate

A média de trabalhadores por estabelecimento frigorífico no mesmo período de 2000 a 2005 está mostrada no Gráfico 4. A média foi calculada dividindo-se o número de empregos pelo número de estabelecimentos em cada ano (número empregos/número estabelecimentos). Encontrou-se no frigorífico de aves as maiores médias, com 178,4 trabalhadores /estabelecimento no ano 2000 e 323,8 trabalhadores/estabelecimento no ano 2005. O frigorífico bovino apresentou pequeno aumento na média trabalhador/estabelecimento do ano 2000 (154,1) para 2005 (174,4), enquanto a indústria de preparação de carnes suínas apresentou redução da média de trabalhador por estabelecimento para o mesmo período (de 40,6 para 37,6 trabalhador/estabelecimento).

Gráfico 4 - Média de trabalhadores por estabelecimento segundo classe CNAE 95, em Mato Grosso, 2000-2005.



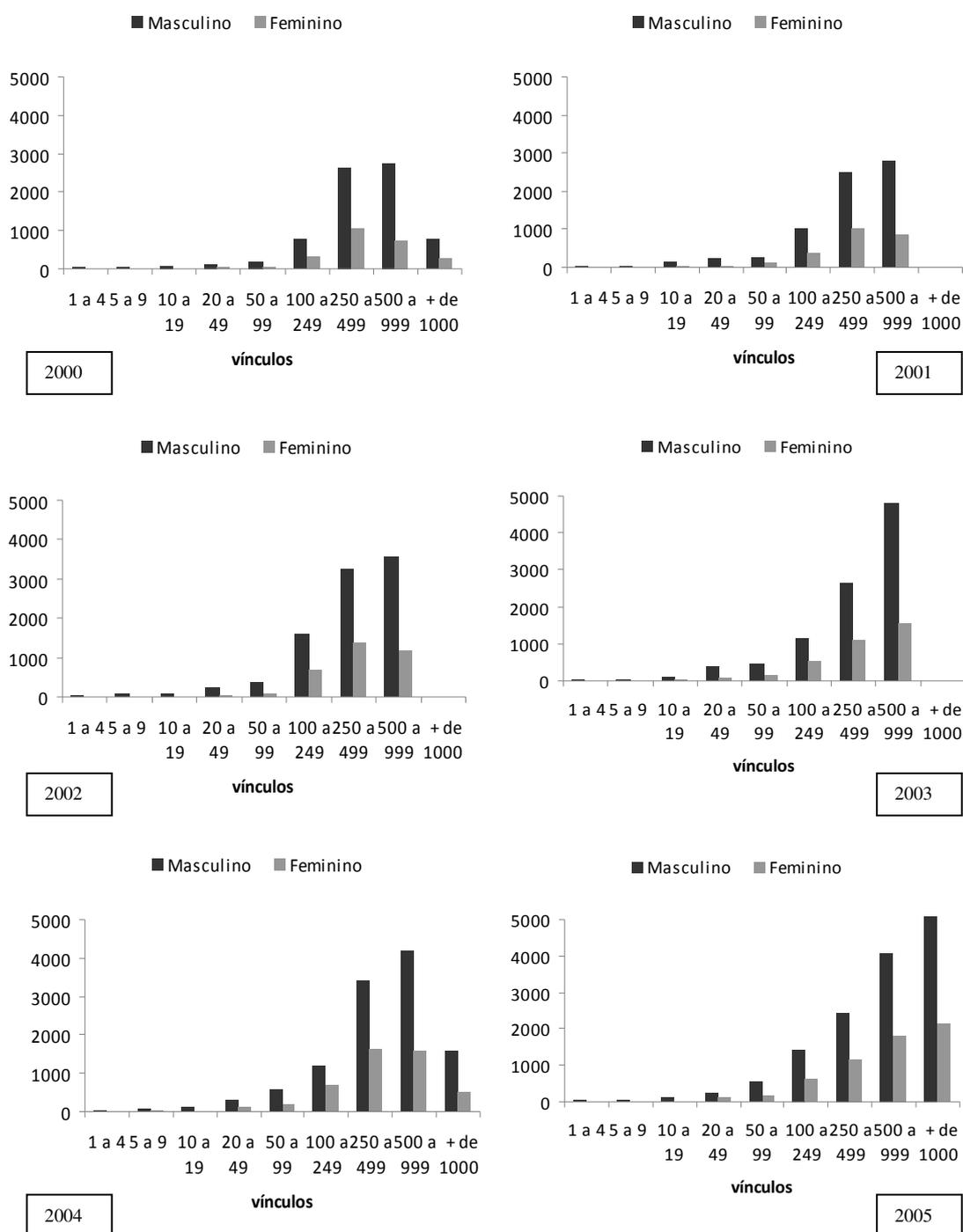
Fonte: RAIS/MTE, 2000 – 2005. Nota: CNAE 95 – Classificação Nacional de Atividade Econômica 1995
 15.11-3 - Abate de reses, preparação e produtos de carne; 15.12-1 - Abate de aves e outros pequenos animais
 e preparação de produtos de carne; 15.13-0 - Preparação de produtos de salsicharia não associadas ao abate.

O Gráfico 5 apresenta o comportamento do emprego formal quando se considera o tamanho do estabelecimento (por número de vínculos ativos) e o sexo dos trabalhadores empregados na indústria frigorífica em Mato Grosso no período de 2000 a 2005.

Observou-se nos estabelecimentos até 99 empregados a predominância do sexo masculino sobre o sexo feminino, principalmente nos estabelecimentos com menores vínculos. Na faixa de 100 a 499 vínculos e de 500 a 999 vínculos, verificou-se que a participação feminina tende a aumentar no período (2000-2005) e nos estabelecimentos com mais de mil vínculos não foram disponibilizados dados dos anos 2001 a 2003, prejudicando a análise dos mesmos.

Verificando cada gráfico por ano, vê-se que a participação feminina no total de empregos da indústria frigorífica aumentou de 2.424 no ano 2000 para 6.007 no ano 2005 representando 147,8% de aumento enquanto a participação masculina passou de 7.446 no ano 2000 para 14.211 no ano 2005 correspondendo a um aumento de 90,8%, mas ainda assim reduzindo sua participação no conjunto total de empregos no setor. Essa tendência, possivelmente acompanhou o crescimento da representatividade do sexo feminino no mercado de trabalho em geral e também pode refletir que nos estabelecimentos maiores (com mais vínculos ativos) há mais ocupações que possam ser ocupadas por trabalhadores do sexo feminino.

Gráfico 5 – Distribuição do emprego formal na indústria frigorífica, segundo tamanho do estabelecimento¹ e sexo, Mato Grosso, 2000 a 2005

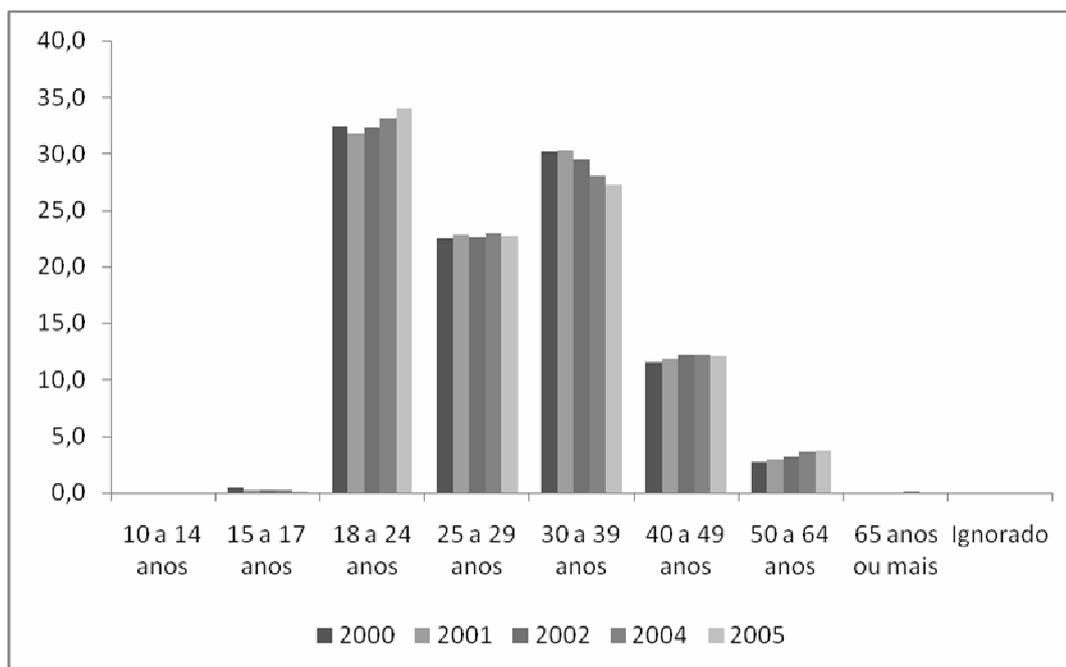


Fonte: RAIS/MTEE, 2000-2005 (elaboração própria) Nota: 1 – Tamanho do estabelecimento pelo número de vínculos ativos.

A faixa etária dos empregados formais na indústria frigorífica de Mato Grosso no período de 2000 a 2005 está distribuída no Gráfico 6. As médias de

emprego, por faixa etária, apresentaram os seguintes percentuais: 32% na faixa de 18 a 24 anos, 29% na faixa de 30 a 39 anos, 23% na faixa de 25 a 29 anos e 12% na faixa de 40 a 49 anos nessa atividade.

Gráfico 6 – Distribuição percentual do número de emprego formal na indústria frigorífica segundo faixa etária dos trabalhadores, Mato Grosso, 2000 a 2005.



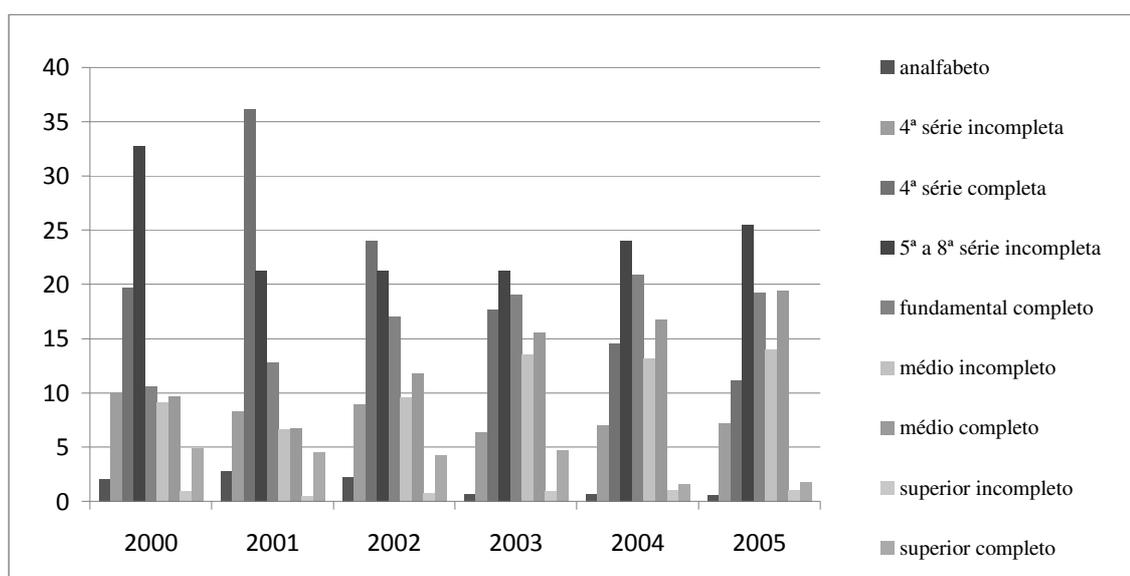
Fonte: RAIS/MTE, 2000-2005 (elaboração própria).

Quanto à escolaridade dos empregados formais da indústria frigorífica mato-grossense no período de 2000 a 2005, o Gráfico 7 mostra que aumentou a participação dos trabalhadores com mais anos de estudo e reduziu o emprego para os trabalhadores analfabetos e com menor escolaridade (4ª série incompleta).

Apresentou comportamento diferenciado os grupos correspondentes aos empregados com até 4ª série completa, que aumentou do ano 2000 a 2001 e sofreu decréscimo do ano 2002 até o ano 2005, e o grupo da 5ª série a 8ª série incompleta que inicialmente reduziu sua participação no ano 2001 e apresentou discreto aumento a partir de 2002 até 2005. Dentre os grupos de emprego que aumentaram sua participação em todo o período destacam-se os trabalhadores com ensino fundamental completo, médio incompleto e completo. Os trabalhadores com

escolaridade superior incompleta ou completa têm baixa participação no total de empregos no setor. Esse quadro mostra que no setor frigorífico o aumento do emprego formal ocorreu principalmente com postos de trabalho de baixa (ensino fundamental) e menor qualificação (médio incompleto e completo).

Gráfico 7 – Distribuição percentual do emprego formal na indústria frigorífica segundo escolaridade dos trabalhadores, Mato Grosso, 2000 a 2005.



Fonte: RAIS/MTE, 2000 a 2005 (elaboração própria)

A Tabela 12 apresenta os resultados da remuneração média mensal dos trabalhadores formais na indústria frigorífica em Mato Grosso, em valores nominais e em salário mínimo para o período de 2000 a 2005. Verificou-se que o quadro salarial no período considerado manteve-se com pouquíssima variação em termos de salário mínimo, levando em consideração as remunerações de todas as ocupações existentes nesse ramo de atividade.

Mesmo sabendo que esse valor médio mensal (em salário mínimo) representa a média de todas as remunerações mensais pagas aos trabalhadores dessa atividade industrial, pode-se sugerir que os números da Tabela 12 refletem que há mais ocupações com salários menores, que “abaixam” eventuais remunerações maiores que possam ocorrer na indústria frigorífica.

Salienta-se que os pisos salariais dos trabalhadores do setor frigorífico são estipulados em Convenções e Acordos Coletivos de Trabalho que no caso de Mato Grosso são representados pelo Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Alimentação e têm abrangência territorial diferenciada, com bases na região de Cuiabá/Várzea Grande, Cáceres e Tangará da Serra.

Tabela 12 – Remuneração média mensal dos trabalhadores formais na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2000 a 2005 (em R\$ e salário mínimo).

CNAE ¹	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	R\$	S.M.										
1511-3	363,72	2,4	412,63	2,3	469,37	2,3	521,6	2,2	625,74	2,4	659,19	2,2
1512-1	460,15	3,0	381,22	2,1	533,95	2,7	623,58	2,6	673,63	2,6	688,03	2,3
1513-0	189,38	1,2	353,32	2,0	415,89	2,1	427,42	1,8	436,86	1,7	521,94	1,7

Fonte: RAIS/MTE, 2000-2005 (elaboração própria)

Nota: S.M. 2000 - R\$ 151,00; S.M. 2001 - R\$ 180,00; S.M. 2002 - R\$ 200,00; S.M. 2003 - R\$ 240,00; S.M. 2004 - R\$ 260,00; 2005 - R\$ 300,00

¹ - CNAE: 15.11-3 - Abate de reses, preparação e produtos de carne/15.12-1 - Abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos carne/15.13-0 - Preparação de carne, banha, produtos de salsicharia não associadas ao abate.

A Tabela 13 traz o tempo de emprego ou permanência do trabalhador nos estabelecimentos frigoríficos instalados em Mato Grosso no período de 2000 a 2005.

A rotatividade de mão-de-obra no setor pode ser observada através do tempo de permanência no emprego. As três primeiras faixas da tabela (até 2,9 meses, que corresponde ao período de experiência, de 3 a 5,9 meses e os empregos de 6 meses a 1 ano) somaram 58,1% no ano 2005. Mesmo que o período de experiência tenha reduzido de 24,2% no ano 2000 para 20,9% no ano 2005, verificou-se aumento nas faixas de 3 a 5,9 meses e de 6 a 11,9 meses nos estabelecimentos frigoríficos indicando que os empregos até 1 ano de permanência têm maior representatividade no setor.

Após um ano de permanência, os empregos apresentaram pouca variação no período de 2002 a 2005. Os empregos de 12,0 até 23,9 meses de permanência reduziram em 0,8 pontos percentuais, enquanto a permanência de 24,0 até 35,9 meses manteve-se no mesmo patamar no período considerado. Os empregos acima de 3 anos de permanência apresentaram redução em todo o período de 2000 a 2005.

É possível afirmar que a rotatividade no setor é alta, demonstrando a necessidade de aprofundar a discussão sobre esse tema para levantar as possíveis causas da mesma, mas que não pode ser investigada através deste estudo.

Tabela 13 – Número e percentual do emprego formal na indústria frigorífico segundo tempo de permanência¹ do trabalhador no estabelecimento, Mato Grosso, 2000 a 2005.

Tempo de permanência (meses)	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ate 2,9	2388	24,2	1051	11,0	1865	14,8	2549	19,4	2270	13,9	4216	20,9
De 3,0 a 5,9	1063	10,8	1711	17,9	1575	12,5	2056	15,6	2165	13,3	3379	16,7
De 6,0 a 11,9	1804	18,3	2749	28,8	2127	16,9	2402	18,3	3548	21,7	4153	20,5
De 12,0 a 23,9	1675	17,0	1605	16,8	3232	25,7	2152	16,4	3777	23,1	3271	16,2
De 24,0 a 35,9	1003	10,2	831	8,7	1321	10,5	1677	12,7	1375	8,4	2102	10,4
De 36,0 a 59,9	1001	10,1	1126	11,8	1170	9,3	1038	7,9	1794	11,0	1691	8,4
De 60,0 a 119,9	780	7,9	415	4,4	1056	8,4	1026	7,8	1123	6,9	1109	5,5
120 ou mais	150	1,5	45	0,5	230	1,8	255	1,9	272	1,7	289	1,4
Ignorado	5	0,1	2	0,0	3	0,0	4	0,0	4	0,0	8	0,0
Total	9869	100,0	9535	100,0	12579	100,0	13159	100,0	16328	100,0	20218	100,0

Fonte: RAIS/MTE, 2000-2005 (elaboração própria)

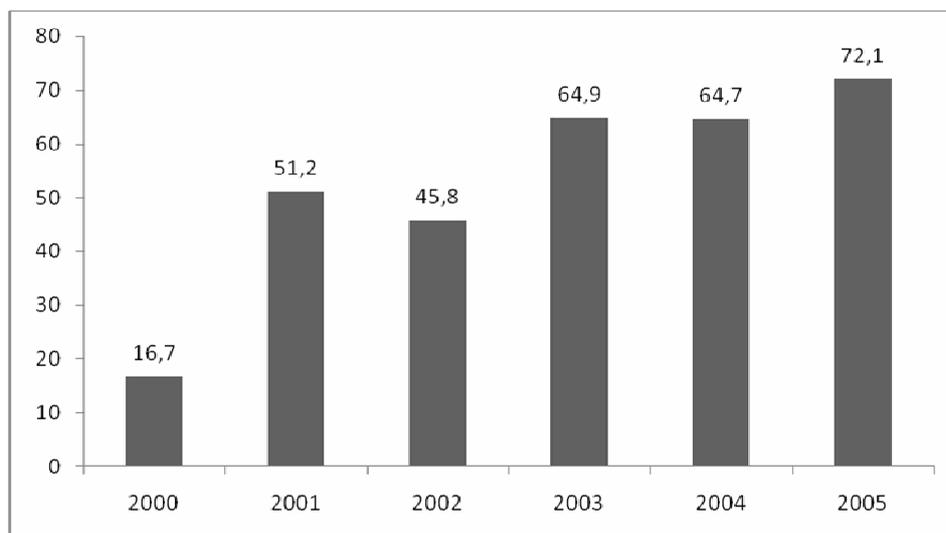
Nota: ¹ - Tempo de permanência – classificação estabelecida segundo RAIS/MTE .

O Gráfico 8 apresenta a representatividade das ocupações de magarefe, desossador, retalhador de carne, abatedor, técnico de alimentos e alimentador de linha de produção no total de empregos gerados na indústria frigorífica no período de 2000 a 2005.

Registre-se que houve alteração nos códigos atribuídos para essas ocupações, no ano 2002, fato este que pode ter contribuído para trazer alterações importantes nos resultados. Por essa razão, excluíram da análise os anos 2000 e 2001, verificando-se que houve crescimento na participação dessas ocupações passando de 45,8% no ano 2002 para 72,1% no ano 2005.

Portanto, esses resultados permitiram verificar a importância em número de postos de trabalho que essas ocupações representam no processo produtivo da indústria frigorífica.

Gráfico 8 – Distribuição percentual do emprego formal na indústria frigorífica segundo ocupações mais predominantes, Mato Grosso, 2000 a 2005.



Fonte: RAIS/MTE, 2000 A 2005 (elaboração própria)

Nota: as ocupações que mais predominaram foram – magarefe, desossador, abatedor, retalhador de carne, técnico de alimentos e alimentador de linha de produção.

As principais características dessas ocupações serão detalhadas no capítulo que trata do processo produtivo, dos riscos ocupacionais e dos agravos à saúde na indústria frigorífica, apresentado a seguir.

4. O PROCESSO PRODUTIVO, OS RISCOS E AGRAVOS À SAÚDE RELACIONADOS AO TRABALHO NA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA

Para discutir os agravos à saúde relacionados ao trabalho na indústria frigorífica é preciso minimamente conhecer as etapas genéricas do processo produtivo, bem como os potenciais fatores de risco presentes na atividade. Desta forma, este capítulo foi estruturado de forma a analisar os acidentes de trabalho e as doenças relacionadas ao trabalho no contexto do ambiente/processo produtivo em que são produzidos.

Tanto o processo produtivo, as ocupações e os riscos existentes nas diversas etapas, foram tomados tendo como referência a indústria frigorífica bovina como descrito a seguir.

4.1 O processo de produção e os riscos da indústria frigorífica

Indústrias frigoríficas são unidades operacionais mais completas onde o controle da matéria-prima, o processamento, a estocagem e a distribuição são gerenciados sob modelos empresariais. Podem ser divididos em dois tipos: os que abatem os animais, separam sua carne, suas vísceras e as industrializam, gerando seus derivados e subprodutos, e aquelas que não abatem os animais, somente industrializam a carne (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1952, XAVIER, 2004, CETESB, 2008).

O tamanho e a produção desses empreendimentos variam de maneira considerável e há grande concorrência entre as empresas desse segmento que se compõe de indústrias voltadas à exportação e possuem elevado nível tecnológico e as empresas que atendem ao mercado interno em que o preço é o principal fator de concorrência (FAMATO & FABOV, 2007).

Segundo a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso (FAMATO), as indústrias existentes em Mato Grosso que atendem ao mercado internacional fazem uso de inovações tecnológicas para aumento da produtividade e agregação de valor ao produto final apresentando sistemas modernos e informatizados enquanto aqueles que atendem ao mercado interno mostram-se com

menor nível tecnológico e em condições distintas daqueles.

As inovações tecnológicas dizem respeito às máquinas, equipamentos e instalações que dão suporte aos processos produtivos que por sua vez contemplam a produção, preparação, manipulação da carne, derivados e subprodutos e por último a tecnologia para tratamento de resíduos e efluentes.

Nas indústrias frigoríficas de abate e processamento de carnes bovinas há o processo de produção denominado principal e o processo auxiliar que funciona concomitante com o mesmo, conforme esquematizado a seguir:

Processamento principal:

- Recepção/currais
- Condução e lavagem dos animais
- Atordoamento
- Sangria
- Esfola (remoção de couro, cabeça e cascos)
- Evisceração
- Corte da carcaça
- Refrigeração
- Cortes e desossa
- Estocagem/expedição

Processos auxiliares e de utilidades:

- Caldeiras
- Graxaria
- Sistemas de tratamento de água
- Sistemas de refrigeração
- Sistemas de ar comprimido
- Torres de resfriamento
- Sistemas de tratamento de efluentes
- Oficinas de manutenção
- Almoxarifado/armazenamentos
- Ambulatório
- Administração/vestiários/refeitório/cozinha

Fonte: CETESB, Série P + L, 2008

Segundo BERKOWITZ e FAGEL (2001) e CETESB (2008), as principais etapas do processo produtivo são:

- Recepção/currais – nesta etapa o gado chega em caminhões até os currais, permanecendo em repouso e jejum, por 16 a 24 horas, recuperando-se do *stress* do transporte. Nesta etapa há trabalhadores para recebimento, conferência, pesagem dos animais, separação daqueles machucados, limpeza do local, lavagem e limpeza dos animais.
- Condução e lavagem dos animais – aqui os trabalhadores direcionam os animais ao abate por uma passagem estreita, podendo ser jateados com água clorada e conduzidos por um trabalhador que pode utilizar uma vara elétrica para pequenos choques.

- Atordoamento – nesta etapa processa-se a inconsciência do animal com marreta pneumática ou pistola de ar comprimido manuseada por um trabalhador e aplicada na parte superior da cabeça dos animais que é realizada dentro de um *box* estreito. Após a queda do animal, dois trabalhadores o suspendem por meio de talha ou guincho, prendendo-o por uma das patas traseiras e fixando-o num trilho aéreo (nória).
- Sangria – após o atordoamento o animal é conduzido por trilho aéreo (nórias) e é submetido à sangria que é realizada por um trabalhador que secciona os grandes vasos sanguíneos do pescoço com uma faca. Os chifres são serrados após a sangria.
- Esfola (remoção do couro, cabeça, patas) – nesta etapa os trabalhadores retiram o couro do animal, fazem a remoção das patas e cabeça, utilizando-se de ferramentas: faca, serra elétrica, guincho. O couro também pode ser removido manualmente. Algumas máquinas utilizadas nesta etapa são limpas em funcionamento.
- Evisceração – os trabalhadores abrem as carcaças dos animais manualmente com facas e com serra elétrica, retirando vísceras e demais partes internas dos animais os quais são encaminhados para área de processamento ou, se foram condenadas pela inspeção federal, são direcionadas para outros setores localizados no pavimento inferior da edificação (graxaria).
- Corte da carcaça – trabalhadores serram as carcaças do animal ao meio em sentido longitudinal utilizando serra elétrica que devem ser limpas com água quente entre um e outro animal. As metades serradas são submetidas a um processo de limpeza na qual se utiliza faca e água pressurizada.
- Refrigeração – nesta etapa os trabalhadores empurram pelos trilhos aéreos (nórias) as metades das carcaças para refrigeração em câmaras frias com temperaturas entre 0 e 4° C por um período de 24 a 48 horas (quando se tratar de carcaça bovina).
- Cortes e desossa – os trabalhadores desossam manualmente as carcaças em partes médias com auxílio de facas. As peças podem pesar de 75 a 120 kg ou serem cortadas em partes menores que são acondicionadas em caixas com peso médio entre 30 a 40 kg. Nestes setores a temperatura ambiente é

mantida em torno de 9° a 12° C.

- Estocagem/expedição – nesta etapa os trabalhadores estocam os cortes embalados em câmaras frias ou túneis de congelamento com temperatura até 40° C negativos. As peças de carne são pesadas, embaladas e etiquetadas conforme padrão.

Nas indústrias frigoríficas se encontram trabalhando um grupo diversificado de ocupações/funções que são codificadas segundo a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. No contexto deste estudo foram selecionadas e destacadas as principais ocupações dos trabalhadores que desempenham tarefas de abate/corte da matéria prima e processamento do produto. Outras denominações (lombador, faqueador) vêm sendo utilizadas, mas referem-se às mesmas ocupações.

Foram selecionadas as ocupações de abatedor, magarefe, desossador, retalhador de carne e alimentador de linha de produção por serem as ocupações com maior número de trabalhadores no quadro funcional das empresas e por estarem mais diretamente relacionados ao processo produtivo. Com relação à formação e experiência dessas ocupações verificou-se que é exigido o ensino fundamental (8ª série completa) e curso básico de qualificação profissional com até duzentas horas-aula (CBO, 2002).

O Quadro 1 apresenta as atribuições dessas ocupações segundo a Classificação Brasileira de Ocupações.

Quadro 1 - Caracterização de cinco ocupações da indústria frigorífica segundo Classificação Brasileira de Ocupações - CBO

CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO	NOME DA OCUPAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparar materiais para alimentação de linhas de produção; alimentar máquinas e separar materiais para reaproveitamento. 	Alimentador de linha de produção
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abater bovinos e aves controlando a temperatura e velocidade de máquinas. • Preparar carcaças de animais (aves, bovinos, caprinos, ovinos e suínos) limpar, retirar vísceras, depilar, riscar pequenos cortes e separar cabeças e carcaças para análises laboratoriais. • Tratar vísceras limpando e escaldando. 	Abatedor Magarefe
	Abatedor Desossador Magarefe Retalhador de carne
	Desossador Magarefe

Continua

<ul style="list-style-type: none"> • Preparar carnes para comercialização, desossar, identificar tipos, marcar, fatiar, pesar e cortar. • Realizar tratamentos especiais em carnes, salgar, secar, prensar e adicionar conservantes. • Acondicionar carnes em embalagens individuais, manualmente ou com auxílio de máquinas de embalagem a vácuo. 	Continuação Abatedor Desossador Magarefe Retalhador de carne
---	--

Fonte: MTE/CBO 2002 (Elaboração própria).

O Quadro 1 indica que as ocupações descritas acima estão presentes nas principais etapas do processo produtivo do frigorífico mostradas esquematicamente neste capítulo.

No exercício dessas ocupações, os trabalhadores podem se expor a riscos derivados da utilização dos meios de produção (riscos físicos), riscos derivados da transformação da matéria-prima (riscos biológicos, de acidentes e riscos químicos), exigências derivadas da atividade laboral e da divisão e organização do trabalho (riscos ergonômicos) (BERKOVITZ & FAGEL, 2001).

A literatura classifica como riscos físicos os ruídos, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, temperaturas extremas (frio e calor), pressões anormais e umidade. Os riscos químicos relacionam-se à presença de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores e substâncias composta ou química em geral. Os riscos biológicos englobam os microorganismos de maneira geral. Os riscos ergonômicos incluem esforço físico intenso, postura inadequada, controle de produtividade, imposição de ritmos excessivos, *stress* físico ou psíquico, entre outros. Já os riscos de acidentes envolvem situações onde está presente arranjo físico inadequado, equipamentos sem proteção, iluminação inadequada, entre outros.

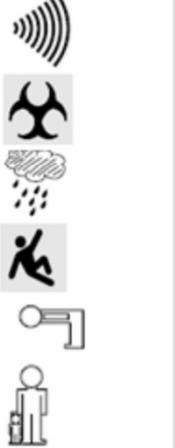
Segundo BERKOWITZ e FAGEL (2001) o processo de produção da indústria frigorífica apresenta as situações/fatores de riscos relacionados à tecnologia, à organização e gestão do trabalho, relações sociais e hierárquicas, as quais podem repercutir sobre as condições de trabalho e a saúde dos trabalhadores.

A classificação adotada neste trabalho, especificada a seguir, relaciona os riscos ocupacionais, salientando que a relação é exemplificativa, podendo ocorrer outros fatores devido à própria dinâmica do processo produtivo.

- **RISCOS FÍSICOS:** ruído contínuo ou de impacto, ambientes frios (nas áreas de corte a temperatura média ambiente varia entre 9° e 12° C, já nas câmaras de congelamento a temperatura pode chegar até 40° C negativos), calor, níveis de iluminação abaixo do recomendado por normas técnicas, umidade excessiva;
- **RISCOS QUÍMICOS:** produtos químicos tóxicos (alcalinos cáusticos e ácidos) durante operação de limpeza e higienização dos equipamentos, exposição à amônia provocada por vazamento nas tubulações/instalações que transportam e utilizam o produto, gases e vapores provenientes de máquinas, equipamentos e processos de queima/combustão;
- **RISCOS BIOLÓGICOS:** agentes biológicos (contato com carnes, glândulas, vísceras, sangue e ossos de bovinos), substâncias tóxicas emitidas pelo sangue em decomposição (no setor de armazenagem do sangue);
- **RISCOS DE ACIDENTES:** arranjo físico e disposição de espaço insuficiente entre trabalhadores; contato com animais em movimento do curral ao setor de abate, disparo acidental ou involuntário da pistola de atordoamento e impacto causado pelo animal atordoado; acidentes provocados por facas e serras elétricas, devido à velocidade de corte das peças e ao perigo das ferramentas empregadas, onde tanto o trabalhador pode ferir-se com seu instrumento de trabalho quanto dos seus companheiros; queda de carretilhas do sistema aéreo de transporte; pisos, escadas molhadas e escorregadias, postos de trabalho elevados, representam risco de quedas de altura;
- **RISCOS ERGONÔMICOS:** levantamento reiterado de peças e caixas de carne de até 30 kg, exigências relacionadas à organização do trabalho (trabalho em linha, tarefas fragmentadas e repetitivas, ritmo excessivo atrelado à produção); tarefas que exigem a adoção de posturas inadequadas, uso de força de grande intensidade e níveis elevados de repetição, posições de trabalho em pé e posição estática;

Esquemáticamente, o Quadro 2 mostra o processo produtivo, as ocupações, os riscos e os agravos à saúde dos trabalhadores da indústria frigorífica, elaborado com as informações e dados coletados na pesquisa e literatura técnica.

Quadro 2 – Processo produtivo, ocupações, riscos e agravos à saúde na indústria frigorífica bovina.

Principais etapas	ABATE (atordoamento, sangria e esfolia)	EVISCE- RAÇÃO	CORTE DA CARÇAÇA / REFRIGE- RAÇÃO	CORTE E DESOSSA	ESTOCAGEM/ EXPEDIÇÃO
Ocupações	Abatedor magarefe	Magarefe desossador	Desossador Magarefe Retalhador de carne Abatedor	Desossador Magarefe Abatedor Retalhador de carne	Desossador Magarefe Abatedor Retalhador de carne
Riscos Ocupacionais					
Agravos a Saúde	Acidentes PAIR Zoonose DORT Doenças do sistema nervoso	Acidentes PAIR Zoonose DORT	Acidentes PAIR DORT	Acidentes PAIR DORT Doenças do sistema nervoso	Acidentes PAIR DORT

Fonte: FACCHINI, 1997; OIT, 2001; CETESB, 2008 (adaptação); elaborado pela autora VASCONCELLOS MC, 2008.

PAIR - Perda auditiva induzida pelo ruído

DORT - Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho

Zoonoses - Brucelose, tuberculose, carbunculose

Legenda Riscos Ocupacionais

	Ruído (contínuo, intermitente e de impacto)		Iluminação		Posição incomoda
	Umidade		Acidentes (ferimentos, lesões, quedas, choques, outros)		Não poder conversar c/ colegas
	Vibração		Ventilação		Esforço físico pesado
	Agente Biológico (bactérias e micro-organismos)		Supervisão constante Atenção visual		Trabalho com ritmo intenso
	Temperatura (calor ou frio)		Gases e vapores (amoníaco, CO)		Monotonia/ Repetitividade

4.2 Condições de trabalho e agravos à saúde na indústria frigorífica

Atribuem-se como condicionantes básicos da saúde do trabalhador as condições gerais de vida, as relações de trabalho e o processo de trabalho.

As relações de trabalho, segundo MIRANDA (2003) têm a ver com o setor de atuação da empresa (primário, transformação ou serviços), com a atividade econômica e o tamanho do estabelecimento. Aspectos estes que irão estabelecer o tipo de contrato, a jornada de trabalho, remuneração e condições ambientais de segurança e saúde no trabalho.

Com relação ao tipo de contrato, à jornada e ritmo de trabalho, a análise se baseou nos relatórios de inspeção de seis indústrias frigoríficas de médio e grande porte, realizados pela Delegacia Regional do Trabalho/MT no ano 2007 em seis municípios do estado, verificando-se que os empregados são contratados como empregados com registro formal.

Em três frigoríficos há terceirização de atividades de vigilância e segurança patrimonial, além da contratação de trabalhadores temporários por período de 3 a 6 meses, conforme lei de trabalho temporário.

Estudos realizados nos últimos anos em vários setores econômicos têm apontado que a terceirização precariza as condições de trabalho com níveis salariais e benefícios sociais das prestadoras de serviço (terceiras) em patamares inferiores aos da empresa contratante. Além disso, a subcontratação associa-se à falta de segurança do trabalho e maior insalubridade (MIRANDA, 2003).

No caso da indústria frigorífica, possivelmente, as hipóteses para essa terceirização tanto pode ser buscada na reestruturação produtiva quanto na redução de custos, modalidades encontradas atualmente, mas com predominância da segunda opção no caso das empresas brasileiras, segundo assinalou MIRANDA (2003). Quanto ao trabalho temporário, está previsto na Lei nº 6.019 de 1974 e permite ao empregador contratar trabalhadores para atender necessidades transitórias de substituição de pessoal regular e permanente ou acréscimo extraordinário de serviços na empresa e sua utilização na indústria frigorífica. No nosso entendimento, também pode estar relacionada a essa terceirização precária relatada por MIRANDA (2003), apesar dos dados coletados permitirem somente sua constatação.

Com relação à jornada de trabalho, os resultados de todos os relatórios técnicos das seis inspeções realizadas pela Delegacia Regional do Trabalho/MT no ano 2007, indicam que há trabalhadores de certos setores (desossa, estocagem, oficina mecânica, graxaria) que praticam horas extras após a jornada diária de 8 horas e que a extrapolação da jornada de trabalho além das 8 horas ao dia e 44 horas semanais é uma prática que se repete nas indústrias frigoríficas inspecionadas.

Quanto ao ritmo de trabalho, sabe-se que o Regulamento de Inspeção Sanitária de Produto de Origem Animal (RISPOA) do Ministério da Agricultura e Pecuária estabelece que as indústrias frigoríficas trabalhem com um tempo médio de 40 minutos por animal, considerando desde o abate até a etapa de separação das carcaças para refrigeração. Além deste dispositivo legal, o trabalho com produtos perecíveis faz com que os trabalhadores tenham de trabalhar muito rapidamente e constitui uma das características que contribui para as condições de trabalho nas unidades frigoríficas, não permitindo que o trabalhador tenha controle sobre seu modo de trabalhar.

Segundo FAMATO & FABOV (2007) e os dados fornecidos pelos relatórios das inspeções realizadas, a capacidade de abate diário de animais por estabelecimento, mostrou a seguinte distribuição: 850 bois/dia no frigorífico de Cuiabá, 1000 bois/dia no frigorífico de Várzea Grande, 1.000 bois/dia no frigorífico de São José dos Quatro Marcos, 350 bois/dia no frigorífico de Sinop, 550 bois/dia no frigorífico de Mirassol d'Oeste e 600 boi/dia no frigorífico de Alta Floresta, não sendo possível individualizar a quantidade de animais abatidos por trabalhador envolvido na etapa do abate.

BERKOWITZ & FAGEL (2001) apontam que nos estabelecimentos frigoríficos o trabalho é muito especializado e quase todas as tarefas se realizam ao longo de linhas de produção nas quais a matéria prima se desloca em trilhos ou transportadores aéreos e cada trabalhador realiza apenas uma operação. As tarefas produzidas podem exigir entre 10 mil a 20 mil cortes diários.

Inicialmente, para caracterizar os agravos à saúde dos trabalhadores do setor frigorífico no estado, examinou-se o conjunto dos acidentes de trabalho e posteriormente detalharam-se as doenças notificadas.

Com a finalidade de localizar a indústria frigorífica no quadro geral de acidentes de trabalho de Mato Grosso, reproduziu-se a tabela elaborada por PIGNATI (2007), que mostra os dados de acidentes registrados no período 2002 a 2005 dos ramos econômicos presentes no estado segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas. A Tabela 14 apresenta o total do número de trabalhadores por atividade econômica, o somatório do número de casos de acidentes de trabalho, das incapacidades permanentes e dos óbitos, bem como das incidências que foram calculadas pela média das incidências anuais.

Esta tabela mostra que a indústria frigorífica quando comparada com as demais atividades econômicas representa 10% do total de acidentes ocorridos no estado e a incidência média de acidentes por mil trabalhadores no setor ocupa a 4ª posição entre os 41 setores relacionados. É quase três vezes maior que a média geral do estado de 14 acidentes por mil trabalhadores.

Tabela 14 - Distribuição do número de casos e das incidências dos acidentes de trabalho por atividades econômicas (CNAE), Mato Grosso, 2002-2005.

CNAE	Nº total traba- lhado- res	Aciden- tes de traba- lho	Percen- tual por Grupo	Incapa- cidade Perma- nente	Óbitos	Incidên- cia *	Mortali- dade**	Letalid- ade***
	N	N	%	N	N	média	média	média
Agricultura, Pecuária	221939	4967	20,2	141	128	22,3	58,1	26,2
Silvicultura, Exploração Florestal e Pesca	14326	222	0,9	5	4	15,2	29,9	21,5
Extrativismo Mineral	5517	233	0,9	5	5	40,8	103,5	26,2
Abate e preparação de animais (Frigorífico)	62785	2564	10,4	32	12	40,2	18,5	4,8
Processamento Cereais, Óleo veg., Laticínio e Ração	19887	721	2,9	16	11	35,4	57,4	19,0
Fabricação de Açúcar e Alcool	18878	1008	4,1	19	4	52,7	20,6	4,6
Beneficiamento de Algodão	2205	165	0,7	10	1	78,8	41,5	5,4
Fabricação Bebidas, Biscoito e Massas	12749	491	2,0	12	2	38,3	15,7	4,3
Tecelagem, Fiação e Confeção	6023	40	0,2	0	1	6,2	19,0	22,7
Curtimento de Couro e Artefatos	5029	116	0,5	7	1	22,5	16,2	5,8
Indústria da Madeira	81513	2757	11,2	102	67	34,0	82,6	24,5
Indústria Gráfica e reprodução em discos/fitas	6680	58	0,2	5	0	8,7	0,0	0,0
Indústria Química, Vidro e Borracha	9899	190	0,8	2	3	19,1	32,3	16,8
Fábrica de Cimento e Artefatos Cimento	5730	205	0,8	8	5	35,6	84,0	32,8
Cerâmicas	8184	141	0,6	9	1	17,3	12,2	7,4
Metalurgia, Fabr. Maquinas e Equip. Elétrico	13360	362	1,5	14	4	27,2	27,9	10,4
Fabricação, reboq, carroc., retif. motores e sucatas	2728	53	0,2	5	0	19,2	0,0	0,0
Fabricação móveis de madeira e metal, colchões	6321	125	0,5	0	1	19,8	14,1	6,9
Fabricação prod. diversos (lapid. pedra, brinquedos)	822	29	0,1	0	1	36,3	133,0	25,0

Cont.

								Continuação
Produção. e Ditrrib. Eletric. e Água e Limpz. Urban.	13489	462	1,9	10	5	34,4	38,3	10,6
Construção Civil e Pesada	54574	1426	5,8	41	39	26,3	71,1	27,8
Comércio e Reparação de Veículos	89050	937	3,8	24	29	10,4	32,9	32,3
Comércio Atacadista	59665	789	3,2	16	23	13,2	39,3	30,6
Comércio Varejista	234129	1827	7,4	45	47	7,7	20,6	28,0
Alojamento e Alimentação (Hotel e restaurante)	36783	217	0,9	10	7	5,9	18,2	30,6
Transporte Passag. Terres., Era e Marit. Ag. viagem	32242	435	1,8	19	17	13,5	51,0	37,6
Transporte rodoviário de cargas	24414	493	2,0	17	46	19,9	192,2	99,1
Armazenagem, carga e descarga	6988	133	0,5	1	10	18,9	139,9	63,5
Correios e Telecomunicação	9978	251	1,0	3	6	27,4	69,2	24,4
Intermediação Financeira (Banco, seguros, previd.)	23540	124	0,5	9	2	5,2	8,5	25,3
Ativid. Imobil. e Aluguéis (Resid., Veículos e Máq.)	14610	94	0,4	6	3	6,3	19,9	29,9
Atividade de Informática e conexas	20930	54	0,2	0	1	3,6	3,8	41,7
Ativid. Jurid., Contab., Arq. Eng ^a , Publ e pesquisa	14797	106	0,4	6	4	7,1	25,5	32,0
Prestação de Serviços a empresas (terceirização)	61124	773	3,1	13	25	12,7	42,4	34,3
Administração Pública	418476	165	0,7	10	7	0,4	1,6	34,8
Educação	34019	83	0,3	3	3	2,4	8,3	37,2
Saúde e Serviços Sociais	45978	559	2,3	9	1	12,1	2,0	1,2
Ativ. Assoc., Recreat., Cult., Desp., TV e Rád	51591	767	3,1	15	8	15,4	16,4	10,3
Serv. Pessoais (Lavanderia, Cabeleireiro, Funeraria)	5177	58	0,2	0	4	11,1	79,7	74,1
Serviços Domésticos	892	17	0,1	0	3	19,1	354,1	166,7
Ignorado	0	398	1,6	138	21	-	-	52,9
Total	1757021	24615	100,0	787	562	14,0	32,2	23,2

Fonte: MTE/MPAS/CAT; IBGE; RAIS/MTE; Obs: * por 1.000 trabalhadores; ** por 100.000 trabalhadores; *** por 1.000 acidentes (extraído de PIGNATI, 2007)

Os acidentes de trabalho segundo classificação previdenciária dividem-se em acidentes típicos ou tipo, acidentes de trajeto e doenças profissionais ou do trabalho. Os acidentes típicos são aqueles relacionados ao desempenho da atividade pelo trabalhador, o acidente de trajeto é aquele que ocorre no trajeto entre a residência do trabalhador e o local de trabalho e vice versa. A doença profissional ou do trabalho definiu-se anteriormente neste estudo como aquela adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente (MPAS, 1991).

A Tabela 15 apresenta a distribuição dos acidentes de trabalho registrados pela indústria frigorífica, considerando a classificação adotada pela Previdência Social (acidente típico, de trajeto e doença do trabalho) nos anos de 2002 a 2005.

A distribuição mostrada na tabela indica que os acidentes típicos representaram 92,0% no conjunto dos eventos notificados pela CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho), 4,8% relacionou-se a acidentes de trajeto e 2,8% correspondeu às doenças relacionadas ao trabalho. Isso vem de encontro com o correntemente posto na

literatura (SANTOS et al, 1990; VILELA et al, 2001, TEIXEIRA & FREITAS, 2005). Mesmo que em diferentes atividades ou setores, encontraram também os acidentes típicos como majoritários nas suas pesquisas.

Ao contrário dos acidentes típicos que têm representado maioria dos acidentes de trabalho devido à visibilidade da lesão que possibilita o estabelecimento do nexos causal, as doenças do trabalho apresentam menores percentuais, devido principalmente à dificuldade de vincular a doença adquirida com a ocupação exercida pelo trabalhador (TEIXEIRA & FREITAS, 2005).

Tabela 15 – Número e percentual dos acidentes de trabalho segundo motivo, no setor frigorífico, Mato Grosso, 2002 a 2005.

Acidentes de trabalho	N	%
Típico	2.380	92,4
Trajeto	123	4,8
Doença do trabalho	73	2,8
Total	2.576	100,0

Fonte: CAT/INSS/MT, 2002 a 2005 (elaboração própria)

O Gráfico 9 mostra a distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, segundo classificação nacional da atividade econômica (CNAE) no estado de Mato Grosso no período de 2002 a 2005. Em números absolutos, ocorreram 2.576 casos de acidentes distribuídos em 88,8% no frigorífico de bovinos, 10,0% no frigorífico avícola e 1,2% na indústria de preparação de carne suína.

A Tabela 16 apresenta as taxas de incidência de acidentes de trabalho (por mil trabalhadores) calculadas para essas três indústrias frigoríficas considerando como população exposta os trabalhadores formais de cada uma delas no ano 2005.

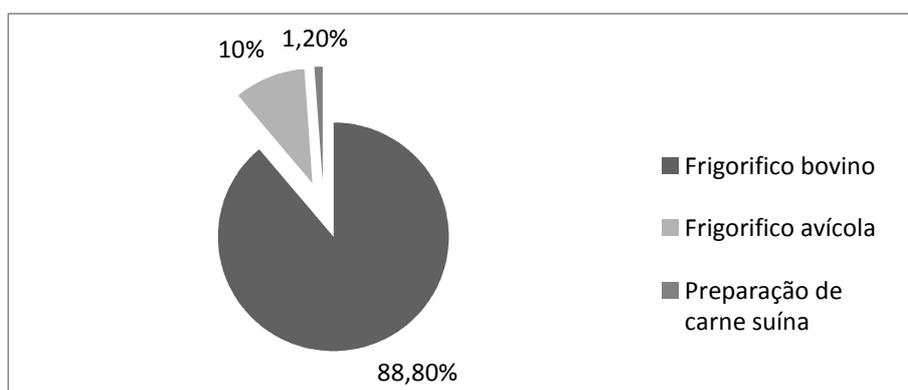
Os resultados indicam que a indústria frigorífica bovina em que houve maior ocorrência de acidentes de trabalho apresentou maior taxa de incidência (61,4/mil trabalhadores) entre os três setores e bem abaixo desse coeficiente ficou a indústria de preparação de carnes suínas, com taxa de incidência de 18,3 acidentes por mil trabalhadores.

O frigorífico de aves mostrou comportamento diverso, pois apresentou a

maior média de trabalhador por estabelecimento (323,8 trabalhador/unidade fabril) quando comparado com outros dois ramos (bovino e suíno), participou com o percentual de 10% dos acidentes de trabalho ocorridos no estado (mostrado no Gráfico 9) e teve a menor taxa de incidência (16,9/mil trabalhadores).

Considerando que este estudo focalizou sobre o processo produtivo e riscos ocupacionais do frigorífico bovino, esses resultados demonstram a necessidade de aprofundar a discussão sobre o frigorífico avícola para conhecer o processo de produção e possíveis repercussões na saúde dos trabalhadores do setor.

Gráfico 9 – Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, segundo classificação da atividade econômica, Mato Grosso, 2002 a 2005.



Fonte: INSS/CAT, 2002 A 2005 (elaboração própria)

Tabela 16 – Taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo CNAE, em Mato Grosso, 2005.

CNAE 95	Trabalhadores ¹ N	Acidente trabalho N	Taxa incidência ‰
1511-3	13,4	823	61,4
1512-1	6,1	103	16,9
1513-0	0,6	11	18,3

Fonte: RAIS/MTE 2005, INSS/CAT, 2005 (elaboração própria)

Nota: CNAE 95 – Classificação Nacional de Atividade Econômica 1995, sendo: 1511-3 – abate de reses, preparação e produtos de carne; 1512-1 – abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos de carne; 1513-0 – preparação de carne, banha, produtos de salsicharia não associada ao abate. 1 – mil trabalhadores.

A Tabela 17 mostra o número de empregos, acidentes de trabalho e a incidência de acidentes de trabalho no setor frigorífico no estado de Mato Grosso no período de 2002 a 2005. Os resultados detalhados por ano mostram que houve um aumento na incidência dos acidentes de trabalho no período, passando de 41,2 acidentes por mil trabalhadores no ano de 2002 para 46,3 acidentes por mil trabalhadores no ano de 2005. Ressaltando que se considerou como população exposta o total de trabalhadores formais da indústria frigorífica em cada ano do período estudado.

Entretanto, no ano de 2003 houve uma diminuição na taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, passando de 41,2/mil trabalhadores no ano de 2002 para 34,5/ mil trabalhadores no ano seguinte. Mas, ainda assim, foi maior que a incidência média do estado que registrou 14,0 acidentes/mil trabalhadores no mesmo período.

Considerando que os dados da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) se referem aos acidentes que ocorrem no mercado formal e que foram notificados pela Previdência Social, limitando essa fonte de informações, as possíveis explicações para esta queda no número de casos de acidentes no ano de 2003 podem ser buscadas levantando diferentes possibilidades tais como o sub-registro de acidentes leves apontado por BINDER & ALMEIDA (2005, p. 792) de que “existe probabilidade não negligenciável de que muitas comunicações, sobretudo as referentes a acidentes leves, não cheguem ao seu destino”, ou seja, à Previdência Social.

Outra explicação para essa redução no número de acidentes notificados no ano 2003 pode estar relacionada à subnotificação de acidentes de trabalho em nosso estado conforme estudos de SILVA (2000) e CRISTÓFOLI (2005) que pesquisaram atendimento de acidentados pelo Pronto Socorro Municipal de Várzea Grande/MT. Os autores encontraram um percentual de 90% de subnotificação dos casos atendidos ou ainda a própria limitação do banco de dados que se referem apenas aos trabalhadores formais.

Tabela 17 – Distribuição do emprego, número, percentual e incidência anual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.

Ano	Emprego ¹	Acidentes de trabalho	Incidência
	N	N	%
2002	12,6	518	41,2
2003	13,2	453	34,3
2004	16,3	668	40,9
2005	20,2	937	46,3
Total	-	2.576	-

Fonte: MTE/RAIS 2002-2005, INSS/MT, CAT 2002-2005 (Elaboração própria)

Nota: ¹ – mil trabalhadores

A Tabela 18 detalha as características dos trabalhadores acidentados no setor frigorífico de Mato Grosso quanto à idade e sexo considerando o período de 2002 a 2005. A predominância do sexo masculino foi de 80,0% enquanto o sexo feminino representou 20,0%.

A distribuição dos acidentes de trabalho segundo faixa etária por sexo mostra que o maior percentual foi representado por 37,5% trabalhadores jovens (18 a 24 anos) do sexo masculino, seguido por 25,5% dos trabalhadores adultos da faixa de 30 a 39 anos e 22% correspondeu aos acidentados da faixa de 25 a 29 anos. A população feminina apresentou comportamento distinto do sexo masculino, verificando-se que o grupo que mais se acidentou no setor frigorífico correspondeu a 39,15% das trabalhadoras da faixa etária de 30 a 39 anos. Os demais grupos do sexo feminino que se acidentaram foram as trabalhadoras jovens de 18 a 24 anos em segunda posição (25,58%) e em terceira posição o grupo com 25 a 29 anos de idade (22,3%).

Pode-se especular que os achados relativos à participação expressiva do sexo masculino e de faixa etária jovem nos acidentes ocorridos na indústria frigorífica estejam relacionados ao fato de que a indústria frigorífica apresentar mais postos de trabalho ocupados pelo sexo masculino. Nesse tipo de indústria há uma participação expressiva de trabalhadores jovens, teoricamente com menor experiência.

Essa distribuição dos acidentes na atividade frigorífica, segundo sexo e idade também tem sido utilizada em estudos epidemiológicos relativos a essa temática, principalmente para priorizar ações preventivas, como por exemplo, os resultados do estudo de vigilância epidemiológica realizada por SANTOS et al (1990) para subsidiar o programa de saúde do trabalhador do SUDS Mandaqui-SP. Em estudo

mais recente realizado em Mato Grosso em 1997, PICOLI (2004) encontrou no setor madeireiro de Sinop, que os acidentes de trabalho nessa atividade apresentou o percentual de 75,4% para o sexo masculino e 24,6% para o feminino e 11,2% menores de idade (masculino e feminino).

A Tabela 19 mostra a taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica distribuída conforme a faixa etária no ano 2005, último ano do período pesquisado. Os achados confirmam que a faixa etária de 18 a 24 anos de idade, além de contribuir, em número absoluto, com o maior percentual em todos os níveis de idade (conforme Tabela 18), foi a que apresentou maior taxa de incidência de acidentes de trabalho por mil trabalhadores considerando como população exposta todos os trabalhadores dessa faixa de idade no ano considerado.

Tabela 18 – Distribuição do número de acidentes de trabalho segundo faixa etária e sexo na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.

Faixa etária	Acidentes de trabalho					
	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Até 17 anos	6	0,2	0	-	6	0,2
18 a 24 anos	774	37,5	132	25,6	906	35,2
25 a 29 anos	453	22,0	115	22,3	568	22,0
30 a 39 anos	525	25,5	202	39,1	727	28,2
40 a 49 anos	232	11,3	57	11,0	289	11,3
50 a 64 anos	67	3,2	10	1,9	77	3,0
65 ou mais anos	3	0,1	0	-	3	0,1
Total	2.060	100,00	516	100,00	2.576	100,0

Fonte: INSS/MT – CAT 2002 a 2005 (Elaboração própria)

Tabela 19 – Taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo faixa etária, Mato Grosso, 2005.

Faixa etária	Número de trabalhadores (mil)	Acidentes de trabalho N	Taxa de incidência %
Até 17 anos	0	0	-
18 a 24 anos	6,8	343	49,8
25 a 29 anos	4,6	211	45,9
30 a 39 anos	5,5	249	45,3
40 a 49 anos	2,4	100	41,0
50 a 64 anos	0,7	34	44,8
65 ou mais anos	0	0	-
Total	20,0	937	46,8

Fonte: RAIS/MTE, 2005; INSS/CAT 2005 (elaboração própria).

A Tabela 20 mostra o comportamento do número de emprego, acidente de trabalho e taxa de incidência de acidentes na indústria frigorífica mato-grossense, quando se considera o sexo do trabalhador, no período de 2002 a 2005.

Observou-se que a taxa de incidência por mil trabalhadores foi maior para o trabalhador do sexo masculino que o feminino, e que estes coeficientes foram maiores que a incidência média estadual que é de 14,0 acidentes/mil trabalhadores (conforme apontado na Tabela 14 anteriormente mostrada).

As taxas de incidência calculadas na Tabela 20 para todo período do estudo também mostram grande variabilidade de declínio e aumento abrupto de um ano para outro evidenciando outra limitação dos dados coletados que não permitiram a identificação dessas discrepâncias.

Dessa forma, os trabalhadores jovens do sexo masculino da faixa etária de 18 a 24 anos apresentaram maior taxa de incidência de acidentes de trabalho/mil trabalhadores, sugerindo maior risco percentual médio do trabalhador desse grupo sofrer acidente de trabalho no setor frigorífico.

Tabela 20 – Distribuição do emprego, acidente de trabalho e taxa de incidência na indústria frigorífica, segundo sexo, Mato Grosso, 2002 a 2005.

Ano	Emprego ¹		Acidente de trabalho		Taxa de incidência (%)	
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
2002	9,2	3,4	419	99	45,5	29,1
2003	9,6	3,5	378	75	39,4	21,4
2004	11,5	4,8	533	135	46,3	28,1
2005	14,2	6,0	730	207	51,4	34,5

Fonte: RAIS/MTE 2002 a 2005; INSS/MT/CAT 2002 a 2005 (elaboração própria)

Nota: 1 – mil trabalhadores.

O Gráfico 10 mostra a distribuição percentual dos acidentes de trabalho na indústria frigorífica segundo ocupações dos trabalhadores, agente causador do acidente, parte do corpo atingida e acidentes com e sem afastamento, notificados no período de 2002 a 2005 em Mato Grosso, considerando as funções de alimentador de linha de produção, abatedor, desossador, magarefe, retalhador de carne e técnico de alimentos.

Somando-se todos os acidentes ocorridos com os trabalhadores dessas funções encontrou-se 54,8% do total de acidentes de trabalho registrados no período. Possivelmente estes resultados podem estar relacionados ao fato de que estas funções

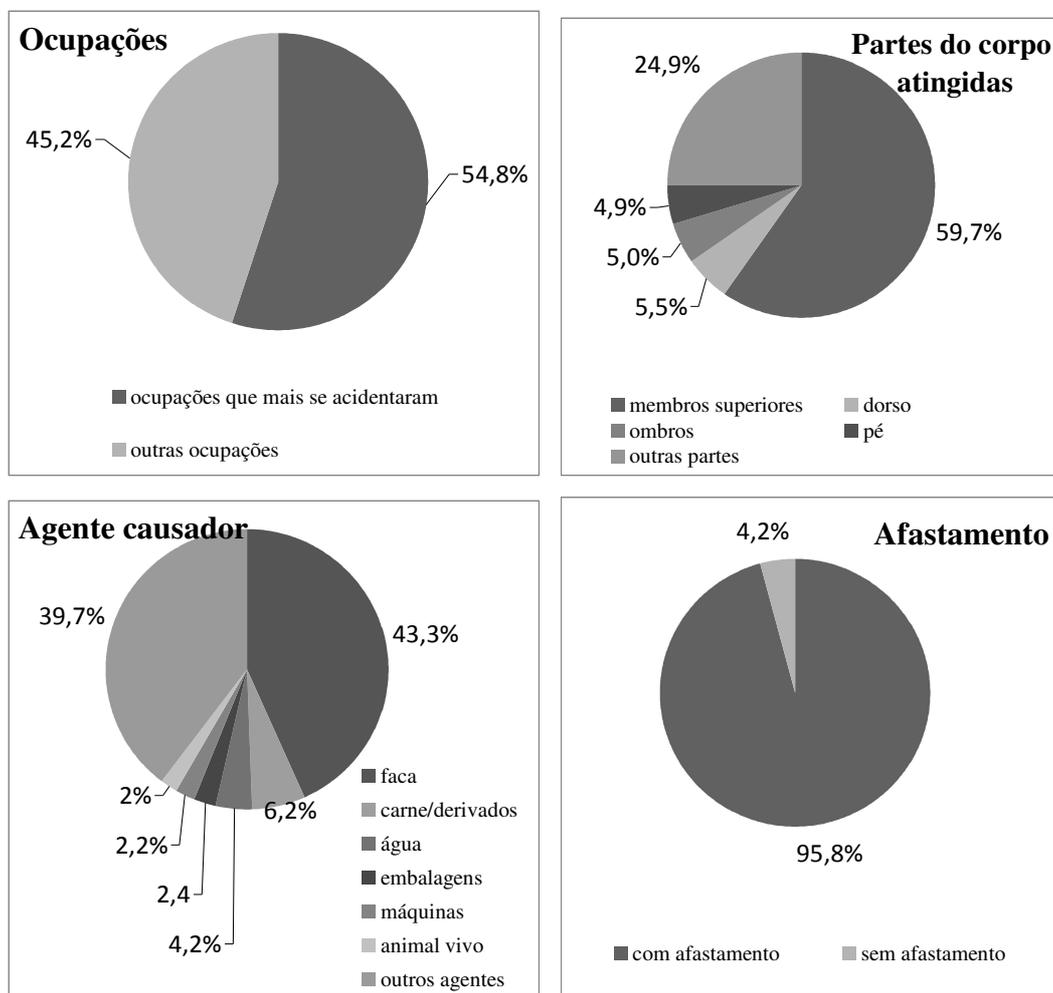
são as que predominam nesse tipo de indústria conforme demonstrado anteriormente quando se analisou a distribuição do emprego segundo ocupação na indústria frigorífica.

Quanto ao agente causador do acidente identificou-se a ferramenta de trabalho (faca) como responsável por 612 casos, representando 43,3% dos acidentes de trabalho registrados nas ocupações de magarefe, alimentador de linha de produção, abatedor, desossador, retalhador de carne e técnico de alimentos. Outras causas apontadas, em ordem decrescente foram peças de carne (6,2%), água (4,2%), embalagens e caixas (2,4%), máquinas (2,2%) e animal vivo (2,0%) e outros agentes causadores com percentuais abaixo de 2,0%.

Os dedos, mão (exceto punho e dedos), antebraço e braço foram as partes do corpo mais atingidas no universo de acidentes do trabalho analisados, totalizando 59,7% do total de ocorrências com membros superiores. Outras partes lesionadas nos acidentes foram 5,5% atingindo o dorso (inclusive coluna e medula espinhal), 5,0% lesionaram os ombros e 4,9% dos acidentes atingiram o pé dos trabalhadores que ocupam funções de alimentador de linha de produção, magarefe, desossador, retalhador de carne, abatedor e técnico de alimentos. As demais partes do corpo atingidas por acidentes de trabalho na indústria frigorífica apresentaram percentuais abaixo desse valor.

O Gráfico 10 mostra também que os acidentes com afastamento do trabalho foram majoritários representando 95,8% dos eventos ocorridos no setor frigorífico, afastando o trabalhador de suas atividades laborais. Com relação ao período desse afastamento, os dados coletados não permitiram essa análise em razão de inconsistências apresentadas no banco, ressaltando que até quinze dias de afastamento o pagamento dos dias parados ocorre por conta do empregador, acima desse prazo o benefício de auxílio doença acidentário fica a cargo da previdência social.

Gráfico 10 – Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo ocupações¹ que mais se acidentaram, agente causador, parte do corpo atingida e afastamento do trabalho na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.



Fonte: MPAS/CAT 2002-2005 (Elaboração própria)

Nota: 1- Ocupações que mais se acidentaram – alimentador de linha de produção, abatedor, desossador, magarefe, retalhador de carne e técnico alimentos

A Tabela 21 mostra a taxa de incidência de acidentes de trabalho segundo as ocupações (magarefe, desossador, abatedor, retalhador de carne, alimentador de linha de produção e técnico de alimentos) na indústria frigorífica em Mato Grosso no período de 2002 a 2005.

Além de ser maioria no total de ocupações são esses trabalhadores que laboram nas etapas de abate, evisceração, corte das carcaças e resfriamento, desossa, estocagem e expedição, cujos riscos ocupacionais foram caracterizados no Quadro 1 anteriormente apresentado.

Na Tabela 21 é possível observar que as taxas de incidências/mil trabalhadores calculadas para os anos 2002 e 2003 apresentam valores bastante distintos. Possivelmente isso ocorreu porque houve alteração dos códigos das ocupações no ano 2002 e que ainda podem ter repercutido no ano 2003, regularizando-se nos anos 2004 e 2005. O cálculo dos coeficientes de incidência da tabela considerou como população exposta os trabalhadores dessas ocupações, cujos valores foram maiores que as taxas de incidência (média de 40,2/mil trabalhadores) encontradas quando se considerou como denominador todos os trabalhadores da indústria frigorífica, exceto para o ano 2003 (Tabela 17).

Tabela 21 – Taxa de incidência de acidentes de trabalho segundo ocupações¹ que mais se acidentaram na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.

Ano	Emprego ²	Acidentes de trabalho	Taxa de incidência
	N	N	%
2002	5,7	378	66,3
2003	8,5	318	37,4
2004	10,6	530	50,0
2005	14,6	759	52,0

Fonte: RAIS/MTE, 2002 a 2005; INSS/MT/CAT, 2002 a 2005 (elaboração própria)

Nota: 1 – Ocupações que mais se acidentaram - magarefe, desossador, abatedor, retalhador de carne, alimentador de linha de produção e técnico de alimentos

2 – mil trabalhadores.

Quanto aos principais diagnósticos prováveis levantados para cada acidente de trabalho da indústria frigorífica em Mato Grosso, no período de 2002 a 2005 destacaram-se aqueles que apresentaram maiores frequências, classificadas segundo CID-10, conforme mostrado na Tabela 22.

Verificou-se que 10,7% dos acidentes provocaram ferimento de dedos sem lesão da unha (S61.0), 5,4% de casos de ferimento do punho e da mão (S61), 4,6% referiram casos de outras sinovites e tenossinovites, 2,4% de casos de fraturas de outros dedos (S62.6) e 2,4% de casos de acidente não especificado, se de trânsito ou não de trânsito (V01.9). Outros percentuais não foram citados porque representaram menos de 2,0%.

Tabela 22 - Número e percentual de diagnósticos prováveis dos acidentes de trabalho ocorridos na indústria frigorífica¹, Mato Grosso, 2002 a 2005.

CID 10²	Descrição	N	%
S61-0	Ferimento de dedos sem lesão de unha	276	11,6
S61	Ferimento de punho e da mão	137	5,8
M65-8	Outras sinovites e tenossinovites	110	4,6
V01-9	Acidente não especificado se de trânsito ou não de trânsito	62	2,6
S62-6	Casos de fratura de outros dedos	61	2,6

Fonte: INSS/MT, CAT, 2002 a 2005 (elaboração própria)

¹ – excluídos os casos de doenças do trabalho

² – considerados somente os casos de acidentes com percentuais acima de 2,0%.

Dessa forma, relacionando o agente causador (faca), as partes do corpo atingidas (membros superiores) e o agravo em si (diagnóstico pelo CID 10), com as ocupações descritas, verificou-se a predominância desses acidentes no período do estudo.

Considerando a complexidade das exigências implícitas nas ocupações descritas, o próprio processo de produção, as tarefas com produtos perecíveis, fazendo com que os trabalhadores tenham de trabalhar muito rapidamente e constitui uma das características que contribui para as condições de trabalho nas unidades frigoríficas, pode-se supor que as causas imediatas desses acidentes estejam associadas a outras situações que não aparecem nas estatísticas, como por exemplo, aspectos da organização do trabalho e/ou do gerenciamento da empresa.

Além dos acidentes de trabalho, outra questão de relevância que vem ganhando destaque no setor frigorífico são as doenças do trabalho, que têm relação também com a organização do trabalho e as exigências de uma produção que ocorre de forma seqüencial, fragmentada, sujeitas à cadência imposta pelas máquinas.

No setor frigorífico, paralelamente ao incremento dos acidentes de trabalho, somam-se doenças relacionadas ao desempenho de atividades no processo de produção que se tornaram freqüentes na classe trabalhadora que labora na indústria frigorífica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001, BERKOVITZ & FAGEL, 2001).

Na Tabela 23 mostra-se a distribuição dos 73 casos de doenças do trabalho notificadas no setor frigorífico (bovino, suíno e de aves) do estado de Mato Grosso no período de 2002 a 2005.

A identificação de doenças isoladas (4 casos) ou de grupos (39 casos) de

doenças afins codificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10) foram mostradas na tabela em que se verificou que 67,1% pertenciam ao Grupo XIII das doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, enquanto 5,5% (síndrome do túnel do carpo) estavam incluídas no Grupo VI das doenças do sistema nervoso e 26,0% representavam doenças diversas classificadas em outros grupos (Tabela 23).

Tabela 23 – Número e percentual de doenças do trabalho na indústria frigorífica, segundo CID-10, em Mato Grosso, 2002 a 2005.

CID	Descrição	Nº de casos	%
M54-2	Cervicalgia	11	15,1
M75-0	Capsulite adesiva do ombro	05	6,8
M54-5	Dor lombar baixa	03	4,1
M65-8	Outras sinovites e tenossinovites	03	4,1
M75-3	Tendinite calcificante do ombro	03	4,1
M75-5	Bursite do ombro	03	4,1
M70-9	Transtorno não especificado dos tecidos moles relacionados c/ o uso, uso excessivo e pressão	02	2,7
M75-1	Síndrome do manguito rotador	02	2,7
M75-4	Síndrome de colisão do ombro	02	2,7
M70	Transtornos de tecidos moles relacionados ao uso excessivo e pressão	01	1,4
M70-0	Sinovite crepitante crônica da mão e do punho	01	1,4
M06-2	Bursite reumatóide	01	1,4
M19-9	Artrose não especificada	01	1,4
M47-9	Espondilose não especificada	01	1,4
M51-2	Outros deslocamentos discais intervertebrais especificados	01	1,4
M 54-4	Lumbago com ciática	01	1,4
M62-8	Outros transtornos musculares especificados	01	1,4
M65-1	Outras (teno)sinovites infecciosas	01	1,4
M65-3	Dedo em gatilho	01	1,4
M65-4	Tenossinovite estilóide radial (de Quervain)	01	1,4
M70-3	Outras bursites do cotovelo	01	1,4
M75	Lesões do ombro	01	1,4
M75-8	Outras lesões do ombro	01	1,4
M75-9	Lesão não especificada do ombro	01	1,4
M77-9	Entesopatia não especificada	01	1,4
G56-0	Síndrome do túnel do carpo	04	5,5
	Outras doenças	19	26,0
TOTAL		73	100,0

Fonte: INSS/MT, CAT, 2002 a 2005 (Elaboração própria)

Quando se analisaram os agravos do setor frigorífico apontados na Tabela 23, verificou-se um conjunto de doenças relativamente homogêneo denominado na literatura como “novos adoecimentos” (passaram a ser diagnosticadas a partir de

1970), em que se destaca a prevalência de doenças osteo-musculares relacionadas ao trabalho (DORT) e, também a presença das doenças do sistema nervoso.

Esses resultados estão de acordo com o descrito no Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde (MS, 2001), segundo o qual a literatura científica tem destacado o aumento em nível mundial da incidência de LER/DORT em membros superiores nas últimas décadas, citando como exemplo estudos realizados nos Estados Unidos da América que apontaram as LER/DORT como responsáveis por 65% dos casos de patologias ocupacionais. O Manual destaca ainda que o número de horas trabalhadas/ano no desempenho de tarefas laborais que exigem uso da força e são repetitivas podem provocar incidência maior das doenças osteo-musculares em alguns setores tais como linhas de produção de frigoríficos.

WUNSCH FILHO (2004) considera que as lesões por esforços repetitivos (LER) ou conforme denominação corrente, distúrbios osteo-musculares relacionados ao trabalho (DORT), os quais foram inicialmente relatados entre digitadores e programadores, multiplicaram-se na década de 90 e atualmente atingem indiscriminadamente trabalhadores de distintos setores econômicos, citando como exemplo os achados referidos pelos serviços de saúde do trabalhador na capital e municípios do interior do Estado de São Paulo durante o primeiro semestre de 1997. Dentre as causas de atendimentos a trabalhadores formais e informais, 56% referiam-se a doenças do sistema osteo-muscular, 20% a doenças do sistema nervoso e órgãos dos sentidos e 2% a transtornos mentais, os quais o autor considerou importante a predominância das LER/DORT e o aparecimento discreto dos transtornos mentais.

A Tabela 23 mostra apenas os casos que foram notificados mediante comunicação de acidente de trabalho para os quais foram estabelecidos nexos causais entre a doença e o trabalho e, por isso, entraram na estatística previdenciária classificadas como doenças relacionadas ao trabalho.

Porém, quando se considera o percentual de doenças do trabalho (2,8%) notificadas na previdência social pelo setor frigorífico em 04 anos, vê-se a necessidade de se buscar outros instrumentos de investigação que mostrem a realidade do quadro de doenças nesse setor.

Este limite dos dados secundários foi apontado por SILVA (2004), que investigou as ações de segurança e saúde no trabalho em empresas de

teleatendimento em Belo Horizonte – MG e verificou que os dados de doenças do trabalho no setor são subnotificados e não são confiáveis. Achados em estudos clínico-epidemiológicos tem comprovado a alta prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho neste ramo industrial como o efetuado por VIKARI-JUNTURA (1983), que encontrou a prevalência de 6,2% TNS (síndrome tensional de pescoço) e 4,4% tenossinovite e peritendinite de punho e antebraço. PIENIMAKI (2000), em estudo de revisão sobre exposição ao frio (como os setores de resfriamento e congelamento do frigorífico) e transtornos e patologias musculoesqueléticas, constatou que os trabalhadores expostos ao frio têm maior número de queixas de dor lombar (há 2,2 vezes mais diagnósticos de hérnia de disco), dor no joelho e ombro. A tenossinovite é mais freqüente nesses trabalhadores, expostos a baixas temperaturas, sendo que a síndrome do túnel de carpo é 7,4 vezes mais freqüente do que em trabalhadores que não trabalham no ambiente frio.

Nesse sentido, pode-se supor que possivelmente as condições de trabalho decorrentes das etapas de produção da indústria frigorífica contribuem para o desgaste do corpo produzindo agravos específicos para cada tipo de atividade laboral, além de diferentes tipos de acidentes do trabalho, cujas características principais foram detalhadas neste tópico e observada também por FERNANDES (2000) em outros estudos.

5. INDÚSTRIA FRIGORÍFICA EM SINOP: CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA E DOS AGRAVOS RELACIONADOS À SAÚDE DOS TRABALHADORES.

Antes de discorrer sobre o mercado de trabalho e os agravos à saúde dos trabalhadores da indústria frigorífica de Sinop, entendeu-se necessário fazer algumas considerações sobre o município. Sua criação está ligada aos projetos de colonização implantados pelo governo federal para povoar as áreas de fronteira assim como outros municípios da área de influência da BR 163.

CASTRO (2002, p. 15) reafirma que a colonização “surgiu como uma opção do governo federal no sentido de fazer uma ampla distribuição de terras na fronteira, evitando-se assim uma redistribuição de terras já apropriadas no resto do país”.

No caso de Sinop, observou-se que a colonização particular representou “fruto de investimento empresarial e exemplo capitalista da expansão da fronteira agrícola brasileira” (OLIVEIRA, 2005, p. 98), e foi patrocinada pelos incentivos fiscais ofertados pelo governo federal, a partir da década de 1970.

Inicialmente sob a denominação de Gleba Celeste, essa área foi adquirida de terceiros em 1972 pelo Grupo Sinop, e se localizava no município de Chapada dos Guimarães, com aproximadamente 200 mil hectares, e atingiu 645 mil hectares mediante novas aquisições. Situava-se no quilômetro 500 da Rodovia Cuiabá – Santarém, junto à margem direita do rio Teles Pires (SOUZA, 2004).

De acordo com esse autor, a área da gleba foi parcelada em diversos tamanhos e vendidas no sul do país a colonos que migraram para a região, sendo posteriormente formada pelos Núcleos denominados Vera, criada em julho de 1972, Carmem em setembro de 1974, Cláudia em 1978 e Sinop, fundada em 14 de setembro de 1974. Coube a este último núcleo, a posição de cidade pólo, abrigando as atividades comerciais, industriais e serviços, além de dirigir o mecanismo de ocupação dentro de limites da gleba.

É importante destacar o papel da colonizadora nesse processo, pois ainda que o projeto de colonização objetivasse a ocupação, povoamento e desenvolvimento da região norte mato-grossense, a empresa empreendedora buscava lucros. Aos migrantes foi reservado o papel de trabalhar a terra e produzir para expandir a

fronteira agrícola, dando-se preferência aos migrantes do sul do país para aplacar as tensões sociais surgidas naquela região. As formas de ocupação e de uso nessa região norte mato-grossense foram direcionadas, principalmente, para a produção de madeira (após o fracasso do café e da mandioca), para a criação do gado e nos últimos anos para a produção de grãos em grande escala. Atividades estas que têm gerado grandes áreas desmatadas, conforme estudo realizado sobre o desmatamento na área de influência da BR 163. Destaca-se que no município de Sinop com 319 mil hectares de área (estabelecida pelo IBGE), desmatou-se 182 mil hectares que corresponde a 57,0% da área total (SOUZA, 2004, MONTEIRO, 2005).

No auge do *boom* madeireiro, Sinop se apresentou como maior pólo desse setor em nível nacional com 543 empresas de beneficiamento e processamento registradas no IBAMA, que empregou aproximadamente 15 mil trabalhadores. A atividade madeireira expandiu-se rapidamente inclusive passou a exportar produtos semi-elaborados (Revista de Sinop, 1996).

Com relação às principais atividades agropecuárias do município no período de 2000 a 2005, a Tabela 24 mostra distintas mudanças em sua base econômica com a redução da exploração da madeira e promissor crescimento da produção agropecuária. No período (2000 a 2005) a avicultura cresceu 492,0%, a pecuária bovina manteve-se no mesmo patamar e a produção suína apresentou crescimento de quatro mil animais nos seis anos do período considerado (IBGE, 2007).

As lavouras temporárias (abacaxi, algodão, cana-de-açúcar, arroz, mandioca, milho em grão e soja, esta última proporcionada pelo aumento da área plantada) aumentaram 430,0% e as culturas permanentes (banana, café, coco, semente de guaraná, mamão, manga e palmito) registraram pouca variabilidade em igual período.

A produção de carvão aumentou em 110 vezes (11 mil por cento) em função da instalação de carvoarias que queimam os resíduos das indústrias madeireiras produzindo principalmente para as siderúrgicas do interior de Minas Gerais, conforme informações do escritório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA, 2007) no município.

Sinop possui 1005 propriedades rurais dedicadas à criação de bovinos e destas 817 praticam bovinocultura de corte sendo que a distribuição das propriedades por número de cabeças de gado apresentou 251 (30,7%) propriedades com até 10 cabeças

de animais representando 1,7% do total do rebanho existente, enquanto somente uma propriedade (0,1%) cria mais de 20 mil cabeças, mas representou 25,5% do total de animais do município no ano de 2006. Essa situação mostra a desigualdade brutal entre pequenos e grandes produtores (FAMATO & FABOV, 2007).

Tabela 24 – Produção das principais atividades econômicas no município de Sinop, 2000 a 2005.

Atividades econômicas	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Culturas temporárias (mil toneladas)	136,4	173,8	204,0	236,0	402,4	586,4
Culturas permanentes (mil toneladas)	0,4	0,1	0,1	0,5	0,9	0,7
Produção bovinos (mil cabeças)	61,9	59,0	58,6	61,6	61,0	61,8
Produção suínos (mil cabeças)	20,3	21,4	23,6	24,0	24,5	24,8
Produção aves, galos, pintos e frango(a)s (mil cabeças)	47,8	48,8	50,2	111,2	232,2	235,0
Lenha (mil m ³)	37,0	7,6	44,4	46,8	49,4	50,5
Carvão vegetal (mil toneladas) ¹	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	2,8
Madeira em tora (mil m ³)	19,6	7,8	130,2	73,3	25,6	15,4

Fonte: IBGE/PPM, 2000 a 2005 (Elaboração própria)

Nota: 1- Nos anos de 2000 a 2004 mantiveram-se duas casas decimais para entendimento da tabela.

Dados obtidos junto à Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo e Mineração do município, ao Conselho Regional de Medicina Veterinária e também junto ao Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Alimentação, de Alcool e de Refinação de Açúcar nos municípios de Tangará e Região (SINTIAAL/MT), que abrange o município de Sinop, mostram que atualmente são seis frigoríficos em atividade no município, sendo quatro de abate bovino e dois de abate suíno. Quanto à capacidade de abate são dois estabelecimentos que abatem até 100 animais/dia, dois na faixa de

100 a 400 animais/dia e dois acima de 500 cabeças diárias (SICTM/Sinop, CRMV, SINTIAAL/MT, 2007).

Numa pesquisa realizada por XAVIER (2004) sobre a configuração da cadeia produtiva da carne bovina na região norte do Estado de Mato Grosso, o autor verificou que duas unidades frigoríficas instaladas no município (e que fizeram parte da sua pesquisa) pertencem a grandes grupos empresariais do país e suas produções atendem o mercado interno nacional e exterior.

Recentemente, Sinop consolidou sua posição de cidade-pólo com 99.490 habitantes (em 2005) e passou a exercer influência e desempenhar novo papel na criação de redes, na formação de novos municípios e centro nodal, não apenas na região norte-matogrossense, mas também na região sul-paraense (ROMANCINI & MARTINS, 2007).

5.1 Mão de obra na indústria frigorífica

A Tabela 25 mostra a distribuição do emprego formal na indústria frigorífica no município de Sinop no período de 2000 a 2005. Os resultados indicam que o somatório dos empregos nos três segmentos (bovino, aves e suínos) mostra crescimento de 142,9% no período (2000 a 2005).

A tabela também mostra que a indústria de abate bovino teve maior participação no total de empregos nesse segmento representando 94,0% do total de empregos formais no município. Apesar da pecuária de corte, da avicultura e da suinocultura apresentarem franco crescimento no município conforme mostrado anteriormente, percebeu-se que a industrialização da carne em frigoríficos de abate e processamento encontra-se bastante incipiente, conforme mostram os resultados da tabela. Observa-se que o frigorífico avícola aparece como empregadora apenas no ano de 2004.

Tabela 25 – Distribuição de empregos formais na indústria frigorífica segundo classe CNAE 95 em Sinop, 2000 a 2005.

Classe CNAE 95	2000 N	2001 N	2002 N	2003 N	2004 N	2005 N
1511-3	451	578	549	753	866	1067
15.12-1	0	0	0	0	40	0
15.13-0	3	12	19	26	31	36
TOTAL	454	590	568	779	937	1103

Fonte: RAIS/MTE, 2000 – 2005

Nota:

CNAE 95 – Classificação Nacional de Atividade Econômica 1995

15.11-3 - Abate de reses, preparação produtos de carne

15.12-1 - Abate de aves e outros pequenos animais e preparação de produtos de carne

15.13-0 - Preparação de carne, banha, produtos de salsicharia não associadas ao abate.

Para descrever alguns indicadores sócio-econômicos dos trabalhadores da atividade frigorífica no município de Sinop, foram analisados os formulários de registro de empregados de três estabelecimentos frigoríficos (um bovino e dois suínos). Desses formulários foram extraídas as seguintes variáveis – sexo, data de nascimento, data de admissão no estabelecimento, instrução, situação na empresa e ocupações dos trabalhadores do estabelecimento. A ficha de registro não informava a naturalidade destes trabalhadores, o que seria um indicador indireto de mão de obra migrante.

Do total de 1.103 trabalhadores em atividade no ano 2005 foram analisadas 421 fichas de registro de empregado cujos resultados foram apresentados através de tabelas e gráficos.

A Tabela 26 apresenta a distribuição dos empregados (421) das indústrias frigoríficas pesquisadas no município de Sinop segundo faixa etária e sexo, no ano 2005.

Identificou-se na tabela que o maior grupo (homens e mulheres) com 56,1% dos trabalhadores correspondeu à soma das faixas etárias de 25 a 29 anos (24,5%) e 30 a 39 anos (31,6%). A faixa de trabalhadores jovens (18 a 24 anos) representou 19,0% considerando ambos os sexos. A proporção das mulheres no setor frigorífico mostrou os seguintes resultados por ordem decrescente, 38,6% correspondeu a faixa etária de 30 a 39 anos, 22,8% representou a faixa de 25 a 29 anos, enquanto 3,0%

coube à faixa etária de 50 a 64 anos. O perfil de idade da população trabalhadora nesse ramo de atividade econômica no município apresentou consonância com resultados encontrados nos estudos de casos realizados por WALGER (2004) e ALENCAR (2005), mas diferenciou dos resultados apontados para a indústria frigorífica do estado que apresentou maior percentual na faixa jovem (18 a 24 anos).

Tabela 26 – Distribuição do número de trabalhadores por faixa etária e sexo, na indústria frigorífica, em Sinop, ano 2005.

Faixa etária	Número de trabalhadores				Total	
	Masculino	%	Feminino	%	N	%
18 a 24 anos	66	20,6	14	13,9	80	19,0
25 a 29 anos	80	25,0	23	22,8	103	24,5
30 a 39 anos	94	29,4	39	38,6	133	31,6
40 a 49 anos	56	17,5	22	21,8	78	18,5
50 a 64 anos	23	7,2	03	3,0	26	6,2
65 ou mais	01	0,3	0	-	01	0,2
Total	320	100,0	101	100,00	421	100,0

Fonte: MTE/RAIS 2005 (Elaboração própria)

A Tabela 27 mostra os resultados do número e percentual de trabalhadores segundo a escolaridade e sexo na indústria frigorífica do município de Sinop no ano 2005.

Com relação à escolaridade observou-se nessa tabela que o maior grupo com 29,0% dos trabalhadores possuía escolaridade referente à 8ª série incompleta, ou seja, não concluíram o ensino fundamental. Nesta faixa também houve maior percentual para o sexo masculino (29,0%) e feminino (28,7%). Chama atenção na tabela (na coluna de total) que 74,1% (que representa a soma dos grupos 4ª série incompleta e completa e 8ª série incompleta e completa) da massa trabalhadora concluiu a escolaridade equivalente ao ensino do primeiro grau em oposição à mínima parcela de 2,6% dos trabalhadores com curso superior incompleto e completo.

Comparativamente, o resultado da escolaridade dos trabalhadores do setor frigorífico para o estado apresentou-se com maior nível de estudo que o verificado em Sinop.

Tabela 27 – Número e percentual de trabalhadores por escolaridade e sexo na indústria frigorífica, em Sinop, ano 2005.

Escolaridade	Número de trabalhadores				Total	
	Masculino	%	Feminino	%	N	%
Analfabeto	08	2,5	02	2,0	10	2,4
4ª série incompleta	45	14,1	03	3,0	48	11,4
4ª série completa	38	11,9	15	14,8	53	12,6
8ª série incompleta	93	29,0	29	28,7	122	29,0
8ª série completa	62	19,4	27	26,7	89	21,1
2º grau incompleto	31	9,7	10	9,9	41	9,7
2º grau completo	34	10,6	13	12,9	47	11,2
Superior incompleto	04	1,2	01	1,0	05	1,2
Superior completo	05	1,6	01	1,0	06	1,4
Total	320	100,00	101	100,00	421	100,00

Fonte: MTE/RAIS 2005 (Elaboração própria)

A Tabela 28 apresenta o tempo de permanência na empresa dos trabalhadores ativos e desligados. Entre os trabalhadores em atividade observou-se maior proporção (69,8%) nos intervalos de 7 a 36 meses (somatório das faixas 7 a 12, 13 a 24 e 25 a 36 meses). Com relação aos desligamentos observou-se que ocorreram principalmente no período de experiência de 90 dias (38,6%) e após um até dois anos (20,7%) de permanência na empresa. Os resultados do estado e do município se assemelharam, evidenciando que é alta a rotatividade de mão-de-obra na indústria frigorífica do município.

Tabela 28 – Distribuição dos trabalhadores por situação e tempo de permanência na indústria frigorífica em Sinop, 2005.

Tempo de permanência na empresa (meses)	Trabalhadores ativos		Trabalhadores desligados	
	N	%	N	%
0	15	5,3	13	9,3
1 a 3	29	10,2	54	38,6
4 a 6	23	8,2	19	13,6
7 a 12	62	22,1	19	13,6
13 a 24	68	24,2	29	20,7
25 a 36	66	23,5	05	3,6
37 a 48	02	0,7	0	-
Mais de 48	16	5,7	01	0,7
Total	281	100,0	140	100,0

Fonte: MTE /RAIS 2005 (Elaboração própria)

A Tabela 29 mostra os resultados do salário médio mensal de admissão, em termos de salário mínimo, para as funções de retalhador de carne, abatedor, alimentador de linha de produção, desossador e magarefe na indústria frigorífica de Sinop no ano de 2005.

Os valores do salário médio mensal têm por base o piso salarial da categoria que é estipulado nas convenções coletivas e pactuado entre o sindicato laboral e patronal. Salienta-se que o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Alimentação tem abrangência territorial diferenciada, com bases na região de Tangará da Serra (à qual pertence o município de Sinop), Cuiabá e Cáceres.

Quando se analisaram as convenções coletivas de trabalho dos anos 2002 a 2007 dessa categoria profissional verificou-se que as reposições salariais concedidas anualmente variaram entre o percentual de 12% por ano (valor máximo) e 8% que correspondeu ao menor índice nesse período. Esta situação traduz, em parte, a dificuldade dos atuais sindicatos laborais em obterem ganhos em suas negociações e também indica que os sindicatos (em nível de município) têm uma menor capacidade de estipular valores do mercado, uma vez que nos grandes centros provavelmente a mão de obra qualificada é maior e nas regiões mais distantes, há mais dificuldade para tal.

O estudo de PICOLI (2004, p.103) no setor de transformação de madeiras de Sinop, verificou que a variação dos salários relaciona-se com as funções exercidas pelos trabalhadores e não se diferencia substancialmente do que ocorre em outros setores produtivos que envolvem força de trabalho e capital. Segundo ele “os que desempenham tarefas mais pesadas e menos técnicas no setor madeireiro são considerados menos importantes”, enquanto aqueles que desenvolvem “atividades consideradas mais importantes para o processo produtivo são mais bem remunerados, devido à importância no processo de trabalho e ao grau hierárquico que desempenham”.

No setor frigorífico foi possível verificar que as funções com maior remuneração são as de abatedor e magarefe, os quais têm maior participação dentre as ocupações do setor, respectivamente 38,2% e 22,3%, seguidos de 6,2% nas funções de retalhadores de carne, 4,7% ajudantes de produção e 2,1% desossadores. Somando-se todas essas ocupações verificou-se que representaram 73,6% do total de

trabalhadores relacionados nas fichas de registro.

Outro estudo realizado por PIGNATI (2005) corrobora com nossos resultados. Na sua pesquisa realizada no ano 2000 em 1.389 indústrias de transformação de madeiras da região norte do estado, onde se localiza o município de Sinop, esse autor verificou que o salário médio mensal pago aos trabalhadores em termos de salário mínimo (R\$ 151,00 no ano 2000) apresentou a seguinte variação: 1,8 s.m. nas serrarias, 2,2 s.m. nas laminadoras, 3,1 s.m. nas beneficiadoras e 3,2 s.m. nas fábricas de compensado.

Tabela 29 – Salário médio mensal de admissão segundo ocupação na indústria frigorífica, Sinop, 2005.

Ocupação	Salário médio mensal de admissão	
	R\$	S. m.
Retalhador de carne	301,17	1,0
Abatedor	370,31	1,2
Alimentador de linha de produção	398,11	1,3
Desossador	421,29	1,4
Magarefe	422,28	1,4

Fonte: CAGED/MTE, 2005 (elaboração própria)

¹ – Sm - Salário mínimo vigente no ano considerado– 2005 – R\$ 300,00

Assim, verificou-se que a caracterização da mão-de-obra da indústria frigorífica no município de Sinop distinguiu-se do estado com relação à escolaridade que se apresentou com menor qualificação (equivalente ao 1º grau completo), a idade dos trabalhadores correspondeu à faixa etária mais adulta (30 a 39 anos) e a remuneração em termos de salário mínimo mostrou-se inferior àquela recebida pelos trabalhadores do estado. Possivelmente este menor salário pago ao trabalhador da indústria frigorífica do município esteja ligada à dificuldade de negociação por parte dos sindicatos locais e à menor escolaridade.

Mostraram-se semelhantes os resultados referentes à alta rotatividade e participação majoritária do sexo masculino nesse ramo industrial.

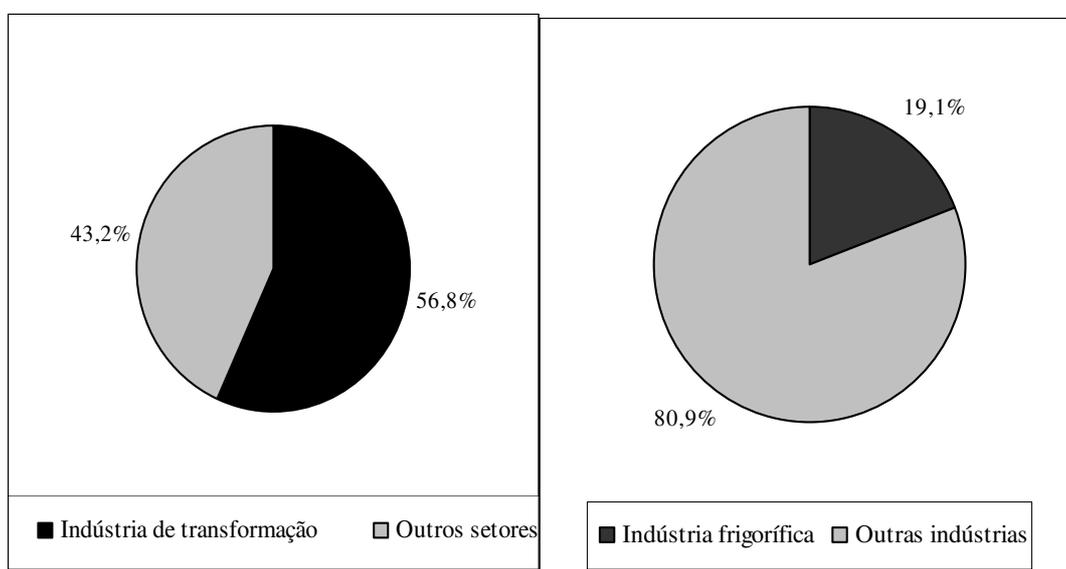
5.2 Agravos à saúde dos trabalhadores na indústria frigorífica

O quadro de agravos à saúde dos trabalhadores na indústria frigorífica do

município de Sinop representa os resultados das análises dos acidentes de trabalho notificados no período de 2002 a 2005 através de gráficos e tabelas.

O Gráfico 11 aponta os ramos de atividade econômica que mais geraram acidentes de trabalho destacando-se o setor indústria da transformação com 56,8% do conjunto de acidentes registrados no município. Dentro deste grupo destacou-se o setor da indústria frigorífica com 19,1% dos acidentes notificados no período de 2002 a 2005.

Gráfico 11 – Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria de transformação e indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.



Fonte: INSSMT, CAT 2002 -2005 (Elaboração própria)

A distribuição dos acidentes ocorridos na indústria frigorífica de Sinop no período de 2002 a 2005 de acordo com a classificação (típico, trajeto e doença do trabalho) está mostrada na Tabela 26.

Assim como no estado, no município verificou-se também que os acidentes típicos prevaleceram (96,8%) sobre os acidentes de trajeto (3,2%) ocorridos no setor. Não houve ocorrência de doença relacionada ao trabalho nessa atividade industrial.

Considerando a descrição realizada sobre o processo produtivo, os riscos e agravos decorrentes das condições de trabalho na indústria frigorífica do Estado de

Mato Grosso e o registro ainda que provavelmente subnotificado de doenças do trabalho, a ausência destes casos no município evidencia a necessidade de realizar novas investigações utilizando outras estratégias para confrontar os dados e observar o que tem ocorrido na indústria frigorífica do município.

Tabela 30 – Distribuição dos acidentes de trabalho segundo motivo, no setor frigorífico, Sinop, 2002 a 2005.

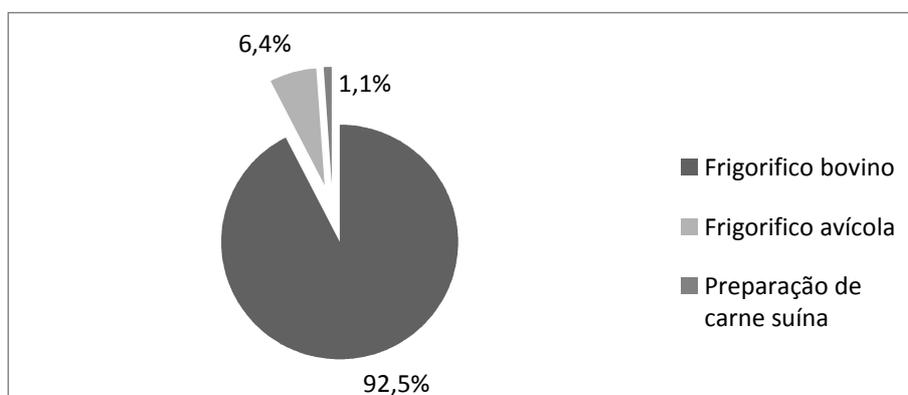
Acidentes de trabalho	N	%
Típico	181	96,8
Trajeto	06	3,2
Doença do trabalho	0	0
Total	187	100,0

Fonte: CAT/INSS/MT, 2002 a 2005 (elaboração própria)

O Gráfico 12 mostra a distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, segundo classificação nacional da atividade econômica (CNAE) no município de Sinop no período de 2002 a 2005. Em números absolutos, ocorreram 187 casos de acidentes, sendo 92,5% no frigorífico de bovinos, 6,4% no frigorífico avícola e 1,1% na indústria de preparação de carne suína.

Esses resultados diferem ligeiramente dos dados de Mato Grosso quanto ao número de acidentes no frigorífico bovino e avícola.

Gráfico 12 – Distribuição percentual de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, segundo classificação da atividade econômica, Sinop, 2002 a 2005.



Fonte: INSS/CAT, 2002 a 2005 (elaboração própria)

A Tabela 31 apresenta o quantitativo de emprego, o número de acidentes de trabalho e a taxa de incidência de acidentes de trabalho por mil trabalhadores na indústria frigorífica de Sinop no período de 2002 a 2005 considerando como denominador o número de trabalhadores empregados no setor frigorífico para cada ano específico.

Com relação à incidência de acidentes do trabalho na indústria frigorífica no município a Tabela 31 mostra que esse indicador apresentou grande variabilidade no período de 2002 a 2005. Houve redução acentuada nos anos de 2003 e de 2005 sendo observado aumento no ano 2004. Como o recorte temporal corresponde apenas a 4 anos e outras informações primárias teriam que ser observadas para aprofundar as possíveis influências neste comportamento, apenas constatou-se o evento.

Contudo, quando se comparou essas taxas de incidência de acidentes de trabalho por mil trabalhadores na indústria frigorífica do município com os resultados do estado, verificou-se que estes resultados apresentaram maiores valores.

Tabela 31 – Distribuição do número de emprego, acidentes de trabalho, e da taxa de incidência de acidentes de trabalho na indústria frigorífica, em Sinop, 2002 a 2005.

ANO	Emprego	Acidentes de trabalho	Taxa de incidência
	N	N	%
2002	568	36	63,4
2003	779	30	38,5
2004	937	70	74,7
2005	1103	51	46,2
Total	-	187	-

Fonte: MTE/RAIS 2002-2005, INSS/MT, CAT 2002-2005 (elaboração própria)

A Tabela 32 apresenta a distribuição do número de acidentes de trabalho segundo faixa etária e sexo na indústria frigorífica de Sinop no período de 2002 a 2005. A predominância do sexo masculino foi de 84,5% enquanto o sexo feminino representou 15,5%. Observou-se que o sexo masculino apresentou pequena variação para as faixas etárias de 18 a 24 anos (29,7%) e dos 25 a 29 anos (28,5%) as quais

tiveram maior participação. Para as mulheres a maior participação (48,3%) ocorreu na faixa etária de 30 a 39 anos seguida da faixa etária dos 18 a 24 anos (27,6%). Somando os números de acidentes do trabalho do sexo masculino com o sexo feminino verificou-se que a faixa etária dos 30 até os 39 anos foi a que teve maior participação (31,5%) no total de acidentes da indústria frigorífica de Sinop, ao contrário do Estado de Mato Grosso, cuja faixa etária com maior representatividade de acidentes foi a dos 18 aos 24 anos de idade.

Foi encontrado 01 caso de acidente de trabalho com menor até 17 anos, caracterizando que apesar da proibição de trabalho nessa atividade econômica (frigorífica) para trabalhadores menores de 18 anos, há empregadores que não observam essa determinação legal.

Tabela 32 – Número e percentual de acidentes de trabalho segundo faixa etária e sexo na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.

Faixa etária	Acidente de trabalho					
	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Até 17 anos	1	0,6	0	0	1	0,6
18 a 24 anos	47	29,7	8	27,6	55	29,4
25 a 29 anos	39	24,7	4	13,8	43	23,0
30 a 39 anos	45	28,5	14	48,3	59	31,5
40 a 49 anos	22	13,9	3	10,3	25	13,4
50 a 64 anos	4	2,5	0	0	4	2,1
65 ou mais anos	0	0	0	0	0	0
Total	158	100,0	29	100,0	187	100,0

Fonte: INSS/MT – CAT 2002 a 2005 (Elaboração própria)

O Gráfico 13 mostra a distribuição percentual dos acidentes de trabalho na indústria frigorífica em Sinop segundo ocupações dos trabalhadores, agente causador do acidente, parte do corpo atingida e acidentes com e sem afastamento, notificados no período de 2002 a 2005, considerando as funções de alimentador de linha de produção, abatedor, desossador, magarefe, retalhador de carne. Verificou-se que entre as ocupações dos frigoríficos do município não foi encontrada a função de técnico de alimentos, conforme se encontrou nos dados do estado.

Somando-se todos os acidentes ocorridos com os trabalhadores das ocupações de magarefe, abatedor, desossador, retalhador de carne e alimentador de linha de

produção encontrou-se 53% do total de acidentes de trabalho registrados no período. Os dados coletados para o município não permitiram calcular as incidências para essas funções.

Assim como no estado, também no Município de Sinop verificou-se que as ocupações citadas são as que atuam nos principais setores do frigorífico (abate, evisceração, corte das carcaças e resfriamento, desossa, estocagem e expedição) e representam trabalhadores que estão expostos à ocorrência de acidentes de trabalho no desempenho de suas atividades em razão de utilizarem ferramentas (facas, serras elétricas e outras ferramentas perigosas) e outras condições de trabalho (trabalho com produtos perecíveis obrigando o trabalhador a executar suas tarefas com maior rapidez e trabalho em ambientes frios, insalubres, com umidade excessiva, expostos a riscos de quedas, choques elétricos e queimaduras) (BERKOVITZ & FAGEL, 2001).

Dentre os agentes causadores de acidentes no setor frigorífico de Sinop mostrados no Gráfico 13, também foi a ferramenta de trabalho (faca) que representou 50,5% dos acidentes ocorridos com trabalhadores das funções de magarefe, abatedor, retalhador de carne, desossador e alimentador de linha de produção. Ao mesmo tempo verificou-se que os membros superiores representaram 52,4% do total de acidentes considerando a parte do corpo atingida no acidente.

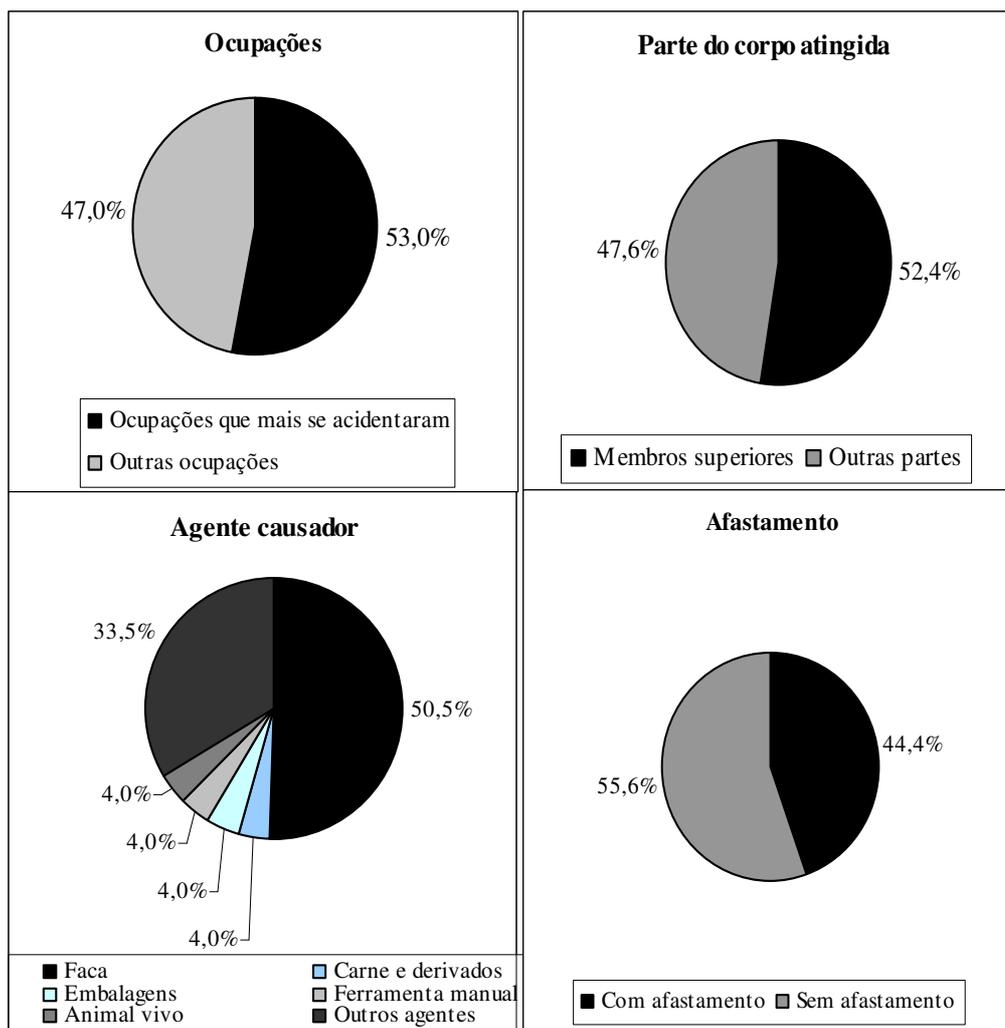
Esses resultados encontrados no município não apresentaram disparidades com os resultados encontrados para o estado, mostrando que nas funções de magarefe, abatedor, retalhador de carne, desossador e alimentador de linha de produção, os agentes causadores e as partes do corpo atingidas pelo acidente tendem a reproduzir-se em diferentes unidades industriais.

Esse fato leva a supor que o modelo esquemático das etapas do processo produtivo e os riscos associados a indústria frigorífica apresentado neste trabalho, encontra consonância na relevância do número de acidentes ocorridos no setor, modelo que poderia ser confirmado através de outro tipo de estudo.

O mesmo gráfico mostra que os acidentes com afastamento do trabalho não foram majoritários e representaram 44,4% dos eventos ocorridos no setor frigorífico ao contrario dos resultados do estado (95,8%).

Isso faz supor que possivelmente, os casos de acidentes ocorridos no município foram de lesões mais leves que não afastaram os trabalhadores de suas funções habituais.

Gráfico 13 – Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo ocupações¹ que mais se acidentaram, agente causador, parte do corpo atingida e afastamento do trabalho na indústria frigorífica, Sinop, 2002 a 2005.



Fonte: MPAS/CAT 2002-2005 (Elaboração própria)

Nota: Ocupações que mais se acidentaram – magarefe, alimentador de linha de produção, desossador, retalhador de Carne, abatedor e técnico de alimentos.

Quanto aos principais diagnósticos prováveis levantados para cada acidente de trabalho da indústria frigorífica em Sinop, no período de 2002 a 2005, destacaram-se aqueles eventos que apresentaram maiores frequências, classificadas segundo CID-10 conforme mostrado na Tabela 33 abaixo.

Verificou-se que cerca de 20,0% (somando-se os casos dos acidentes com CID S61-0, S61-8 e S66-3) atingiram as mãos, punho e mão, 4,0% foram casos de ferimento de coxa e 3,0% dos casos referiam-se a lumbago com ciática (M54-4). Outros percentuais não foram citados porque representaram valores abaixo desses.

Tabela 33 - Número e percentual de diagnósticos prováveis dos acidentes de trabalho típicos ocorridos na indústria frigorífica, Mato Grosso, 2002 a 2005.

CID 10 ¹	Descrição	N	%
S61-0	Ferimento de dedo(s) sem lesão da unha	11	11,1%
S61-8	Ferimento de outras partes, punho e mão	5	5,0%
S66-3	Traumatismo musculotendão de outro dedo nível punho mão	4	4,0%
S71-1	Ferimento da coxa	4	4,0%
M54-4	Lumbago com ciática	3	3,0%

Fonte: CAT/INSS/MT, 2002-2005

1 – Somente considerados os casos com percentual a partir de 3%.

A análise dos casos de acidentes de trabalho possibilitou a identificação de agravos, principalmente acidentes, que no caso da atividade frigorífica no município de Sinop situa-se, em termos de incidência, como a segunda atividade abaixo da indústria madeireira, que mais contribuiu na ocorrência destes eventos (MPAS, 2006).

Em visita ao escritório de representação do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Alimentação no município, observou-se que o atendimento aos trabalhadores acidentados, que deveria ser prestado pelas empresas frigoríficas locais, era realizado pelo serviço público de saúde do município.

A vigilância à Saúde do Trabalhador não foi implantada pelos gestores municipais ou do estado, a qual seria imprescindível para a regulação destas questões. Além da DRT/MT não dispor de suporte e estrutura necessária no município para responder às demandas que se fazem presentes em termos de agravos à saúde tanto para o trabalhador da indústria frigorífica quanto para outros setores econômicos.

No entanto, entende-se que para aprofundar o conhecimento sobre a relação entre processo produtivo, mercado de trabalho, organização dos trabalhadores e agravos à saúde seria necessário a utilização de outras fontes de dados e outras estratégias de investigação com dados primários.

6 – CONCLUSÕES

Nas últimas duas décadas o agronegócio consolidou-se como expoente na economia mato-grossense. A diversificação das atividades produtivas tem impulsionado o crescimento tanto do mercado de trabalho quanto no aumento de notificações de agravos à saúde relacionados ao trabalho, evidenciados pelos acidentes e doenças.

No setor secundário, onde se insere a indústria frigorífica, observou-se que o emprego formal cresceu 104,9% no estado e as principais características da mão-de-obra observadas para o ano de 2005 foram: expressiva rotatividade (37,6% com dispensa entre 30 até 180 dias), salário médio mensal de admissão equivalente a 2,2 salários mínimos, grau de escolaridade dos trabalhadores (62,8% com 4^a série incompleta até o ensino fundamental), 34,0% dos trabalhadores na faixa etária de 18 a 24 anos, além da presença preponderante do sexo masculino (70,3%).

A pesquisa proporcionou melhor compreensão das etapas e tarefas do processo produtivo da indústria frigorífica bovina e como o processo produtivo e a organização do trabalho impõem o ritmo de trabalho.

Os agravos tipificados pelos acidentes de trabalho sofreram acréscimo de 80% e o setor representou 10% do total de acidentes de todas as atividades econômicas em Mato Grosso, atrás apenas da agropecuária no período de 2002 a 2005.

A realização de tarefas com instrumentos cortantes contribui com 43,3% da ocorrência de acidentes típicos que lesionaram principalmente os membros superiores (59,7%) dos trabalhadores acidentados. Este fato mostra-se preocupante, pois provavelmente os riscos associados a este tipo de indústria, amplamente descritos na literatura, não estão devidamente equacionados e priorizados enquanto medidas de prevenção ou mudança do processo produtivo.

Os “novos adoecimentos” estão presentes entre os agravos relacionados ao trabalho no setor frigorífico com prevalência de 67,0% de doenças do sistema osteomuscular e 5,5% casos de síndrome do túnel do carpo gerados nas linhas de produção desse ramo industrial. A ocorrência de casos de DORT e sofrimento mental explicitaram duas questões – a primeira se refere à própria notificação das doenças devido à complexidade e dificuldade de diagnóstico e a segunda questão remete ao

percentual de apenas 2,8% de casos no conjunto de agravos notificados. Outras estratégias de busca devem ser pensadas para encontrar novos achados.

Na pesquisa exploratória, observou-se que o município de Sinop localizado na área de influência da BR 163 constitui exemplo de como a expansão agrícola e a diversificação produtiva recente, influenciaram seu crescimento muito rápido. As transformações ocorridas na sua base econômica destacam que houve redução da atividade madeireira e crescimento da avicultura (492%), suinocultura (122%) enquanto a produção bovina se manteve no mesmo patamar.

Os resultados encontrados no município apresentaram similaridade com os resultados para o estado, tanto em relação à mão-de-obra quanto aos acidentes de trabalho, embora a remuneração menor dos trabalhadores de Sinop provavelmente esteja relacionada à dificuldade de negociação por parte dos sindicatos locais e à menor qualificação dos empregados.

Os resultados sugerem indícios de precarização do emprego na atividade frigorífica e necessidade de aprofundamento dessa questão em relação aos agravos à saúde dos trabalhadores.

As questões mostradas no estudo quanto ao mercado de trabalho e agravos à saúde do trabalhador do setor frigorífico apontam para a necessidade de intervenções regulatórias pautadas na conjunção de esforços do poder público e da sociedade, através de seus representantes sindicais.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alencar MCB. Associação entre crenças relacionadas ao trabalho e suas influências na saúde dos trabalhadores e na produtividade, no setor de produção de frangos de corte: uma abordagem ergonômica [tese de doutorado] Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.

Almeida IM, Jackson Filho JM. Acidentes e sua prevenção. Rev Bras Saúde Ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO; 2007; 32(115), p. 7-18.

Antunes R. Riqueza e miséria do trabalho no Brasil. A era da informatização e a era da informalização: riqueza e miséria do trabalho no Brasil. São Paulo: Boitempo Editorial; 2006, p. 15-26

Arruzzo RC. Modernização agrícola, trabalho e organização espacial na BR-163. In: Geografias da Soja. BR-163. Fronteiras em mutação. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições; 2005, p. 99-113.

Barbosa F A & Molina L R. Conjuntura da carne bovina no mundo e no Brasil; 2006 [acesso em 08 fev 2007]. Disponível em: http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_conjuntura_carne_bovina_mundo_brasil.htm

Berkovitz DE, Fagel MJ. Industria Carnica. In: Enciclopedia de Salud y Seguridad em el trabajo, 2001. v 1(X):67.16-20 [acesso em fev 2008]. Disponível em: <http://www.mpas.es>

Bernardes JA. Circuitos espaciais da produção na fronteira agrícola moderna: BR-163 mato-grossense. In: Geografias da Soja. BR-163 Fronteiras em mutação. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições; 2005. p. 13-36.

Bernardes JA. BR 163: uma nova fronteira do capital. In: MAITELLI GT & ZAMPARONI CAGP (Org). Expansão da soja na Pré-Amazônia Mato-grossense. Cuiabá: EdUFMT; 2007. p. 127-54

Binder MCP, Almeida IM. Acidentes do trabalho: acaso ou descaso? In: MENDES R (coord). Patologia do Trabalho. 2 ed (atual, amp). São Paulo: Atheneu; 2005. v. 1, p. 769-808.

Breilh J. Reprodução social e investigação em saúde coletiva: construção do pensamento e debate. In: COSTA, D.C. (Org). Epidemiologia: teoria e objeto. São Paulo: HUCITEC/ABRASCO; 1990. p. 137-65.

Breilh J. Projeto ilustrativo: neo-humanismo popular em ação – avanços na epidemiologia crítica da intoxicação por pesticidas. In: *Epidemiologia crítica. Ciência emancipadora e interculturalidade*. Tradução de V Ribeiro. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2006. p. 219-58.

Câmara VM et al. Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador: Epidemiologia das Relações entre a Produção, o Ambiente e a Saúde. In: ROUQUAYROL & ALMEIDA FILHO. *Epidemiologia & Saúde*. 6.ed. Rio de Janeiro, MEDSI; 2003. p. 469-97.

Camargo FS. Análise estrutural do emprego formal e informal na economia brasileira [dissertação de mestrado]. Piracicaba: USP/Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2006.

Carrion V. *Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho*. 27 (atual. e amp) São Paulo: Saraiva; 2002.

Carvalho V C. Mato Grosso tem 25 plantas bovinas com venda externa. *A Gazeta*. 20 out 2007; Caderno C:2 (col 1).

Castellanos P.L. Sobre o conceito de saúde-doença: descrição e explicação da situação de saúde. Tradução de EF Ferreira. In SORIO, R.E.R. (Org.). *Planejando a saúde no município: proposta metodológica para capacitação*. Rio de Janeiro: IBAM-ENSUR; 1995. p. 29-36.

Castro SP, Barrozo JC, Covezzi M, Preti O. *A colonização oficial em Mato Grosso: “a nata e a borra da sociedade”*. 2 ed. Cuiabá: EdUFMT/NERU; 2002. p. 15-19.

CETESB Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Guia Técnico Ambiental de Abate (bovino e suíno) – série P + L*. São Paulo: CETESB; 2008.

CETESB Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Guia Técnico Ambiental de Frigoríficos – Industrialização de carne bovina e suína, série P + L*. São Paulo: CETESB; 2008.

Conselho Regional de Medicina Veterinária/Mato Grosso. *Relação nominal de indústrias frigoríficas em Mato Grosso*. 2006.

Cristófoli DR. *A vigilância sanitária e as subnotificações dos acidentes de trabalho em Várzea Grande-MT [Monografia de Especialização]*. Cuiabá: ISC/UFMT; 2004.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Seção de Relações do Trabalho. Convenções Coletivas de Trabalho, Cuiabá: 2002 a 2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, Várzea Grande, Fev e abr/2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, Alta Floresta, mar/2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, Sinop, maio e agosto/2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, Cuiabá, junho e setembro/2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, Mirassol d'Oeste, julho/2007.

Delegacia Regional do Trabalho em Mato Grosso/Núcleo de Segurança e Saúde do Trabalhador. Relatório Técnico de Inspeção, São José dos Quatro Marcos, junho/2007.

Echternacht EHO. Alguns elementos para a reflexão sobre as relações entre saúde e trabalho no Brasil. Rev Bras Med Trab. Belo Horizonte. Abr jun 2004; 2(2):85-89.

Egler CAG. A Pré-Amazônia Mato-grossense no contexto nacional e Sul-americano. In: MAITELLI GT & ZAMPARONI CAGP (org). Expansão da soja na Pré-Amazônia Mato-grossense. Cuiabá: EdUFMT, 2007, p. 15-34.

Facchini LA, Weiderpass E, Tomasi E. Modelo Operário e percepção de riscos ocupacionais e ambientais: o uso exemplar de estudo descritivo. Rev Saúde Públ. São Paulo: 1991, 25(5), 394-400.

Facchini LA, Dall'Agnol MM, Fassa AG, Lima RC. Ícones para mapa de riscos: uma proposta construída com os trabalhadores. Cad Saúde Públ. Rio de Janeiro: 1997; 13(3), 497-502.

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso/FAMATO & Fundo de Apoio à Bovinocultura de Corte/FABOV. Diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso: relatório. 2007.

Fernandes FC. Análise de vulnerabilidade como ferramenta gerencial em saúde ocupacional e segurança do trabalho [dissertação de mestrado]. Florianópolis:UFSC, 2000.

Freitas MTA. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. Cad Pesqui, 2002, 116:21-29.

Gloria E, Rocha F, Landes F, Evangelista Filho J, Soares W. Trabalho na sociedade contemporânea: Trabalho Informal [monografia de especialização]. Belo Horizonte: Faculdade Novos Horizontes, 2007.

Grupo Maggi. Informações sobre produção. Disponível em <http://www.grupomaggi.com.br> [acesso em 05 10 2007].

Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso. Dados quantitativos de indústrias frigoríficas em Mato Grosso (ofício recebido). 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000 [acesso em 01 dez 2007]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. [acesso em 04 ago 2006]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidades>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD). 2001 a 2005 [acesso em 04 ago 2006]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudos e Pesquisas/Informação Demográfica e Socioeconômica número 19: Síntese de Indicadores Sociais 2006. Rio de Janeiro: 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006: resultados preliminares. [acesso em 01 fev 2008]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>

Jannuzzi PM. Indicadores Sociais no Brasil. Conceitos, fontes de dados e aplicações. 3 ed. São Paulo: Alínea. 2004.

Lacaz FAC. Saúde dos trabalhadores: cenário e desafios. Cad. Saúde Públ. 1997; 13(Supl 2): 7-19.

Lacaz FAC, Machado JMH, Porto MFS. Estudo da situação e tendências da vigilância em saúde do trabalhador no Brasil: relatório de pesquisa. 2002. [acesso em 26 mar 2007]. Disponível em <http://www.abrasco.org.br/grupos/arquivo/20060717150425.pdf>.

Laurell AC. A saúde-doença como processo social. In Nunes, ED. Medicina Social: aspectos históricos e teóricos. Rio de Janeiro: Global Editora ; 1983, p. 133-158.

Laurell AC, Noriega M. Processo de Produção e Saúde – Trabalho e Desgaste Operário. Tradução: A Cohn, A Pitta-Hoisel, A I Paraguay, L H Barbosa. São Paulo: Editora Hucitec, 1989.

Leite MP. Trabalho e sociedade em transformação. Sociologias, Porto Alegre, ano 2, jul/dez/2000 (2): 66-87.

Machado JMH, Minayo-Gomez C. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. Cad Saúde Publ. Rio de Janeiro, v 10 (supl 1): 74-87, 1994.

Mattos L et al. O mundo do trabalho e sua relação com a saúde e o ambiente. In: Textos de Referência do II Seminário Nacional de Saúde e Ambiente; 9 a 13 jun 2002; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2002. p. 21-27.

Mendes JMR & Wunsch DS. Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho. Rev Bras Saúde Ocup. São Paulo, 32 (115): 153-163, 2007.

Mendes R & Dias EC. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador (rev). Rev Saúde Publ. São Paulo: 25(5), 1991, 341-349.

Mendes R. Conceito de Patologia do Trabalho. In: Patologia do Trabalho. 2 ed (atual, amp). São Paulo: Atheneu, 2005, v. 1.p. 47-92.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 9. ed. rev. e aprim. São Paulo: Editora HUCITEC, 2006.

Minayo MCS, Minayo-Gomez, C. Dífíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In GOLDENBERG P et al (orgs). O clássico e o novo – tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003, p. 117-42.

Minayo-Gomez C, Carvalho SMTM, Porto MFS. Por uma ecologia do trabalho. In: LEAL, M.C et al organizadores. Saúde, ambiente e desenvolvimento. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1992. v.2, 79-98.

Minayo-Gomez C, Lacaz FAC. Saúde do trabalhador:novas-velhas questões [debate]. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2005; 10(4):797-807.

Minayo-Gomez C, Thedim-Costa SMF. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. *Cad.Saúde Pública*. 1997;13(Supl 2):21-32.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Relações Internacionais do Agronegocio – SRI, Ranking exportação do agronegócio brasileiro, 2007.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 210 de 10 de novembro de 1998. Estabelece o Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica e higiênico-sanitária de carnes de aves [portaria na internet]. [acesso em 01 dez 2007]. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br>

Ministério da Previdência e Assistência Social. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho - AEAT 2006. Brasília, 2006.

Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. Projeto de Pesquisa “Perfil dos Trabalhadores Vitimados por Doenças Ocupacionais e Acidentes do Trabalho registrados no INSS, nos anos de 2002 a 2005”. Dez 2006.

Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças Relacionadas ao Trabalho: manual de procedimentos para serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; 2001.

Ministério do Trabalho e Emprego. Nota Técnica sobre medidas para controle de riscos ocupacionais nas atividades de processamento de carnes. [acesso em 01 mai 2004]. Disponibilizado em: <http://www.mte.gov.br//segsau/Publicacoes/conteudo> .

Ministério do Trabalho e Emprego. Manual de Aplicação da norma regulamentadora NR 17 [acesso em 04 ago 2006]. Disponível em <http://www.mte.gov.br/SegSau/publicacoes/conteudo/>.

Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. 2002 [acesso em 01 dez 2006]. Disponível em <http://www.mte.cbo.gov.br/>

Ministério do Trabalho e Emprego. Registros Administrativos. RAIS e CAGED. Brasília, 1999.

Miranda CR. Terceirização e seus reflexos na segurança e saúde do trabalhador. In SINAIT: Ataque ao mundo do trabalho. Concurso de monografias do 21º ENAFIT. Salvador, 2003.

Monteiro JLG. Desmatamento na área de influência da BR-163. In: BERNARDES JA & FREIRE FILHO OL (org.). Geografias da Soja BR-163 Fronteiras em mutação. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições; 2005, 115-136.

Moreno G. Geografia de Mato Grosso – Território, sociedade, ambiente. Mato Grosso: Políticas e estratégias de ocupação. A inserção de Mato Grosso na economia nacional. Cuiabá/MT: Entrelinhas; 2005. p 34-51.

Moreno G. Geografia de Mato Grosso – Território, sociedade, ambiente. Mato Grosso: A colonização no século XX. A política estadual e federal de colonização em Mato Grosso – 1900/1990. Cuiabá/MT: Entrelinhas; 2005. p 52-69.

Moreno G, Higa TCS. Geografia de Mato Grosso – Território, sociedade, ambiente. Mato Grosso: Dinâmica populacional de Mato Grosso. Cuiabá/MT: Entrelinhas; 2005. p 72-87.

Moreno G. Geografia de Mato Grosso – Território, sociedade, ambiente. Mato Grosso: Agricultura: transformações e tendências. A apropriação do território. Cuiabá/MT: Entrelinhas; 2005. p 140-171

Moreno G. Geografia de Mato Grosso – Território, sociedade, ambiente. Mato Grosso: Políticas públicas de infra-estrutura e de desenvolvimento regional; Cuiabá/MT: Entrelinhas; 2005. p 172-205.

Nogueira CM. A feminização no mundo do trabalho: entre a emancipação e a precarização. In ANTUNES R & SILVA MAM (orgs.). O avesso do trabalho. São Paulo: Expressão Popular, 2004, p. 243-284.

Oliveira A U. BR 163 Cuiabá-Santarém: Geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In TORRES M (org) Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR 163. Brasília: CNPq, 2005: p. 69-181.

Paiva LH. Revendo o crescimento da informalidade e de sua dimensão previdenciária à luz dos dados da PNAD [nota técnica]. IPEA: Mercado de trabalho, mai 2004 (23): 49-56.

Pereira BD. Mato Grosso: principais eixos viários e a modernização da agricultura. Cuiabá: FAPEMAT/EdUFMT, 2007, 55p.

Picoli F. Amazônia: pegadas na floresta. Uma abordagem da superexploração da força de trabalho. Sinop MT: Fiorelo, 2004.

Pienimaki T. Cold exposure and músculo-skeletal disorders and diseases – a review. Int J Circumpolar Health. 2002 May; 61(2):173-182.

Pignatti MG. As ONGs e a política ambiental nos anos 90: um olhar sobre Mato Grosso. São Paulo: Annablume; 2005: o cenário; 81-107.

Pignatti MG, Pignati WA, Castro SP. O impacto das transformações produtivas no ambiente e na saúde da população dos municípios da área de influência da BR 163 – Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005, Projeto de Pesquisa CNPq/UFMT/ISC, 2005.

Pignati WA. Saúde e Trabalho: ações sindicais na defesa da saúde no trabalho em Cuiabá e Várzea Grande – MT [dissertação de mestrado]. Mato Grosso: Universidade Federal de Mato Grosso, 1996.

Pignati WA, Machado JMH. Riscos e agravos à saúde e à vida dos trabalhadores das indústrias madeireiras de Mato Grosso. Ciência & Saúde Coletiva. 2005; 10 (4): 961-73.

Pignati WA. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. Ciência & Saúde Coletiva. Jan-fev 2007; 12 (1) p. 105-114.

Pignati WA, Machado JMH. O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do estado de Mato Grosso. In: PIGNATI WA. Os riscos, agravos e vigilância em saúde no espaço de desenvolvimento do agronegócio no Mato Grosso [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Fiocruz/ENSP; 2007; p.81-105.

Porto MFS, Freitas CM. Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. Cad Saúde Publ. Rio de Janeiro, 1997;13 (supl 2), 59-72.

Possas C. Epidemiologia e Sociedade: Heterogeneidade Estrutural e Saúde no Brasil. São Paulo: Editora Hucitec, 1989, 271 p.

Puhl JI. De uma agricultura sustentada à sustentável. In: FORMAD, ALVES A, PULH JI, FRANK J (org). Mato Grosso Sustentável e Democrático. Caderno MTSD nº 1 Diagnóstico. 2006.

Ramos L, Soares S, Ávila M. Avaliação geral dos resultados da PNAD de 2004 [nota técnica]. IPEA: Mercado de trabalho, 2005 (29): 21-28.

Ramos L, Cavaleri R, Corseuil CH. Um breve panorama dos principais agregados do mercado de trabalho brasileiro segundo as PNADs de 2001 a 2006 [nota técnica]. IPEA: Mercado de trabalho, jul 2007(33): 11-14.

Reis, F. AMAV diz que plantel supera o apontado. A Gazeta, 12 dez 2007. Caderno C:2.

Revista de Sinop. Edição Especial. Ano 2 (2) 1996, p. 16-17.

Romancini SR & Martins EC. Sinop-MT: uma abordagem sobre a dinâmica do espaço urbano-regional. In: MAITELLI GT & ZAMPARONI CAGP (org). Expansão da soja na Pré-Amazônia Mato-grossense. Cuiabá: EdUFMT, 2007, p. 171-91.

Saad I F S D, Giampaoli E. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. NR 9 Comentada. São Paulo: ABHO, 1999.

Santana V, Nobre L, Waldvogel BC. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. Ciência e Saúde Coletiva, 2005; 10(4): 841-855.

Santos UP, Wunsch Filho V, Carmo JC, Settimi MM, Urquiza SD, Henriques CMP. Sistema de vigilância epidemiológica para acidentes de trabalho: experiência na zona norte do município de São Paulo (Brasil). Rev Saúde Publ. 1990; 24(4): 286-93.

Santini G. Relatório Setorial Final. Setor: carne. FINEP. 2004, 45 p. Disponível em <http://www.finep.gov.br/portalDPP/relatoriosetorialfinal> [acesso em 08 fevereiro 2007].

Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Escritório de Sinop. Informação sobre carvoarias de Sinop. Agosto 2007.

Secretaria Estadual de Planejamento. Anuário Estatístico de Mato Grosso: 2004. Mato Grosso; 2004.

Secretaria Estadual de Planejamento. Mato Grosso em Números – 2006. Mato Grosso; 2006.

Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Mineração/Sinop MT. Informação sobre indústrias frigoríficas do município. Maio 2007

Silva J V. Histórico da Pecuária no Brasil. Fator de integração e desenvolvimento: região Centro Oeste – Mato Grosso e Goiás. KCM Editora, 2005, p. 57-74.

Silva AM. Os “novos adoecimentos” e o papel da Medicina do Trabalho. Rev Bras Med Trab. Belo Horizonte. Abr jun 2004; 2(2): p 90-93.

Silva CA. As subnotificações de acidentes de trabalho em Cuiabá e Várzea Grande – MT [monografia de especialização]. Cuiabá: ISC/UFMT; 2000.

Sindicato das Indústrias Frigoríficas do Estado de Mato Grosso. Estatísticas. [acesso em 01 dez 2007] Disponível em www.sindifrigo.com.br

Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Alimentação, Açúcar e Álcool de Tangará da Serra e região. Relação nominal das indústrias frigoríficas do município de Sinop. 2007.

Siqueira EM, Costa LA, Carvalho CMC. O processo histórico de Mato Grosso. 2 ed rev. Cuiabá: UFMT, 1990, p.38-41, 130-33.

Souza EA. Sinop: História, Imagens e Relatos. Um estudo sobre sua colonização. Cuiabá MT: EdUFMT, 2004: Processo de colonização do Norte de Mato Grosso, 95-174.

Teixeira M L P, Freitas R M V. Acidentes no campo: perfil problemático. Rev Proteção. Abr 2005; 160: 66-75.

Vilela RAG, Ricardi GVF, Iguti, AM. Experiência do programa de saúde do trabalhador de Piracicaba: desafios da vigilância em acidentes de trabalho. Informe epidemiológico do SUS. 2001; 10(2): 81-92.

Viikari-Juntura, E. Neck and upper limb disorders among slaughterhouse workers. An epidemiologic and clinical study. Scan j. work environ. Health, 9 (1983), p.283-290.

Xavier MP. A configuração da cadeia produtiva da carne bovina na região norte do estado de Mato Grosso: um estudo das perspectivas econômicas para os bovinocultores de corte [dissertação de mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

Walger CAP. Condições de trabalho e as síndromes dolorosas músculo-esqueléticas em um frigorífico de aves [dissertação de mestrado]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

Wunsch Filho V. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15:41-51.

Wunsch Filho V. Perfil Epidemiológico dos Trabalhadores. *Rev Bras Med Trab*. Belo Horizonte. Abr jun 2004; 2(2):103-117.

Bibliografia consultada

Alves G. Trabalho e Sindicalismo no Brasil dos anos 2000: dilemas da era neoliberal. In: ANTUNES, R (org). *Riqueza e Miséria do trabalho no Brasil*. São Paulo, Boitempo Editorial, 2006, p. 461-74.

Antunes R. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Antunes R. Anotações sobre o capitalismo recente e a reestruturação produtiva no Brasil. In: ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Org.). *O avesso do trabalho*. São Paulo, Expressão Popular, 2004, p. 13-27.

Araújo CRA. Perfil dos operários do frigorífico Anglo de Barretos-SP [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2003.

Assunção A.A. Uma contribuição ao debate sobre as relações saúde e trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2003, 8(4): 1005-1018.

Bardin L . *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979. 229 p.

Borges LO. As concepções do trabalho: um estudo da análise de conteúdo de dois periódicos de circulação nacional. *RAC*, v 3, n 3, set/dez, 1999, p. 81-107.

Bottomore T. *Dicionário do Pensamento Marxista*. Trabalho abstrato. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1983, p. 383.

Braverman H. Trabalho e capital monopolista: A degradação do trabalho no século XX. In: *Texto de Apoio da Unidade II: A divisão do trabalho*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1987. p. 70-81 [acesso em 01 dez 2007]. Disponível em www.opas.br

Caetano ECO. A divisão do trabalho: uma análise comparativa das teorias de Karl Marx e Emile Durkheim, 2006.

Especial Sinop: Uma história que merece ser preservada. Rev Capital. Sinop MT: ano II (5) Dez 2004, p.17.

Freitas MTA. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. Cad Pesqui, 2002, 116:21-29.

Godoy AS. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. Rev. Adm. Empresa. 1995, v 35, n. 3, p. 20-29.

Moreira CR. Inquérito preliminar de higiene industrial na indústria de carnes bovina e suína da Grande São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1984.

Organização Internacional do Trabalho. Trabalho escravo no Brasil do século XXI Relatório. 2005(186p) [acesso em 01 dez 2007]. Disponível em www.ilo.org/declaration

Pignatti MG. A incorporação da temática ambiental nos estudos contemporâneos e na saúde e ambiente. (atualização). Rev Saúde e Ambiente. 1998;1(2):155-70.

Pochmann M. Rumos da política do trabalho no Brasil. In: SILVA E SILVA & YAZBEK (org). Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo. São Paulo:Cortez, São Luiz, MA/FAPEMA, 2006, p. 23-40.

Rouquayrol M Z, Barreto M. Abordagem descritiva em epidemiologia. In ROUQUAYROL M Z, ALMEIDA FILHO N. Epidemiologia & Saúde. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p.83-121.

Rigotto RM. Investigando a relação entre saúde e trabalho. In: BUSCHINELLI JT et al, organizadores. Isto é trabalho de gente? Petrópolis: Editora Vozes, 1994:159-76.

Rigotto RM. Saúde Ambiental & Saúde dos trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. Rev. Bras. Epidemiologia. 2003, 6 (4), 388-404.

Ruy JC. O operário faz a coisa e a coisa faz o operário. As idéias de Marx e Engels sobre o trabalho, 2000. Disponível em <http://www.vermelho.org.br/museu/principios/anteriores.asp?edicao=43&codnot=68>

[9](#) [acesso em 09 mar 2007].

Silva e Silva MO & Yazbek MC. Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo. São Paulo: Cortez, São Luis MA: FAPEMA: 2006: Capítulo 1: tema e conteúdo do livro. p.7-22.

Sinop: campo fértil para investir. Revista Especial, 2002, p.28-30.

Zen S. Produtor e frigorífico: a simbiose necessária. Agroanalysis Rev Agron da FGV. Jun 2005:35-6.