

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

**“SÓ SE EU ARRUMASSE UMA COLUNA DE FERRO PRA  
AGÜENTAR MAIS...” – CONTEXTO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA,  
CUSTO HUMANO DO TRABALHO E VIVÊNCIAS DE BEM-  
ESTAR E MAL-ESTAR ENTRE TRABALHADORES RURAIS**

**TESE DE DOUTORADO**

**Magali Costa Guimarães**

**Brasília, DF  
2007**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

**“SÓ SE EU ARRUMASSE UMA COLUNA DE FERRO PRA  
AGÜENTAR MAIS...” – CONTEXTO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA,  
CUSTO HUMANO DO TRABALHO E VIVÊNCIAS DE BEM-  
ESTAR E MAL-ESTAR ENTRE TRABALHADORES RURAIS**

**por**

**Magali Costa Guimarães**

Tese apresentada ao curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Psicologia, área de concentração em Psicologia Social e do Trabalho, do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutora em Psicologia.

**Orientador: Prof. Dr. Mário César Ferreira**

**Brasília, DF  
2007**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Tese de Doutorado

**“SÓ SE EU ARRUMASSE UMA COLUNA DE FERRO PRA AGÜENTAR  
MAIS...” – CONTEXTO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA, CUSTO HUMANO DO  
TRABALHO E VIVÊNCIAS DE BEM-ESTAR E MAL-ESTAR ENTRE  
TRABALHADORES RURAIS**

elaborada por  
**MAGALI COSTA GUIMARÃES**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Doutora em Psicologia**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Mário César Ferreira, Doutor (UnB)**  
(Presidente/Orientador)

**Roberto Funes Abrahão, Doutor (UNICAMP)**  
(Examinador Externo)

**Cléria Botelho da Costa, Doutora (UnB)**  
(Examinadora Externa)

**Maria das Graças Torres da Paz, Doutora (UnB)**  
(Examinadora Interna)

**Gardênia da Silva Abbad, Doutora (UnB)**  
(Examinadora Interna)

**Ronaldo Pilati, Doutor (UnB)**  
(Suplente)

**Brasília/DF, 16 de fevereiro de 2007**

*Ao trabalho...*

*Trabalho que executo  
Trabalho que desgasta  
Que me anula e me arrasta  
Para o vazio e solidão.*

*Trabalho que realizo  
Trabalho que enobrece  
Me cobra, exige e me engrandece  
Segue o ritmo acelerado do coração.*

*Trabalho que faço  
Trabalho que me ignora  
Me adocece, esmaga e me coloca  
No ritmo acelerado da produção.*

*Trabalho em que me esmero  
Que me cura e marca  
Me une ao outro, ao mundo e me retrata  
Inserindo-me no mundo da razão.*

*Construo, ergo e planto  
Conserto, desenho e acalanto  
Ensino, escrevo e dirijo  
Dobro, emito e arquivo  
Trabalho, esforço e preocupo,  
Suporto, vivo e labuto.*

*Tão paradoxal quanto viver.  
É sofrimento e é prazer  
Caminho para a realização  
Ou para a anulação.*

*(Magali Costa Guimarães)*

*...e aos trabalhadores rurais que, mais do que ninguém,  
semeiam, esforçam, colhem,  
suportam... Labutam!*

## **AGRADECIMENTOS**

Se por acaso, de alguém eu esquecer de agradecer, não é a indiferença ou a injustiça, falta de humildade ou orgulho, mas a incapacidade de memorizar tantas coisas que vivenciei e pessoas importantes que encontrei nestes últimos quatro anos, portanto, relevem.

A Deus por ter me dado ‘pernas’ pra chegar até aqui. Caminho longo, em que por alguns momentos recuei, quis desistir, mas segui à frente. Agora é pagar aquela promessa...

Aos meus pais, à minha mãe pelo exemplo de força, perseverança, coragem, e orgulho. E ao meu pai que mesmo ausente sentia sua presença e manteve sua foto ao meu lado afetivando e imanando energias positivas no meu ‘espaço de trabalho’.

Aos meus amores – Marlon e Vinícius – por suportarem e caminharem comigo nesta estrada e em tantas outras pelas quais ainda trilharemos. Emprestaram-me literalmente seus braços e mãos, doaram-me seu tempo.

Ao Professor Mário, não só por me fazer despertar para a Ergonomia, mas pelo apoio inicial quando ainda me via angustiada e sem saída. Por todas as orientações, dicas, ‘puxões de orelha’ e ensinamentos que fizeram percorrer com maior segurança esta estrada.

Aos amigos Heldermes, Vanda, Lionice, Wilson, Guilherme e Neusinha. Vocês foram uma ‘parada obrigatória’ para reposição de energia, álcool e alegria.

A tantos outros parentes, conhecidos, amigos de Unaí, Brasília e BH que perguntavam por mim, por meu estudo e demonstravam interesse por minha saúde.

Aos colegas do ECoS – Núcleo de Ergonomia da Atividade, Cognição e Saúde/UnB, que, com os próprios erros, fizeram-me enxergar os meus. Obrigada pelas, dicas, críticas, troca de material e de informações. Vocês são pessoas especiais para mim.

Aos Profs. Drs. Roberto Funes Abrahão e Odair Furtado que na qualificação abrilhantaram com suas presenças, contribuindo para a qualidade desta tese.

À Raquel por estar comigo, me auxiliando na coleta de dados, na transcrição de entrevistas, dando palpites e enfrentando comigo as aventuras das idas às fazendas. Foi muito importante sua presença e colaboração.

À Jaqueline minha aluna de administração que também enfrentou comigo as viagens às fazendas: chuva, calor, poeira e aventura.

Ao Condomínio Rural – gestores e funcionários – pela paciência, abertura e disponibilidade.

Aos trabalhadores, líderes, fiscais que com simplicidade, sinceridade e interesse permitiram a minha presença, participação e ‘intromissão’ em uma parte de suas vidas.

Ao meu ‘grupo de apoio’: Dr. André, Alessandra, Raquel (terapeuta), Adão e Marília Gabriela que com conhecimentos especializados ajudaram meu corpo e minha mente a recuperar o equilíbrio e enfrentar os desafios da vida e deste projeto.

## RESUMO

A investigação ergonômica no contexto produtivo agrícola ainda é incipiente e necessária. Relevante se torna para a melhoria dos processos, a concepção de produtos, equipamentos e instrumentos mais adaptados a este contexto e, principalmente, para melhoria das condições de trabalho e de vida dos trabalhadores dedicados às atividades rurais. Respaldando-se nos conceitos elaborados em Ergonomia da Atividade: contexto de produção de bens e serviços, custo humano do trabalho, estratégias de mediação individual e coletiva e vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho, a presente pesquisa teve como objetivo identificar a inter-relação contexto produtivo agrícola, custo humano do trabalho e vivências de bem-estar e mal-estar entre trabalhadores rurais envolvidos no processo de colheita de feijão. O estudo investigou trabalhadores rurais pertencentes a um Condomínio Rural, localizado em Unaí/MG, que realizam a atividade de arranquio e ajuntamento do feijão. A Análise Ergonômica do Trabalho deu suporte às técnicas e procedimentos empregados. O trajeto metodológico compreendeu a elaboração e utilização de diagrama corporal, entrevistas semi-estruturadas, discussões livres, observações de situações de trabalho e análise documental. Com base nos resultados concluiu-se que: a) as condições de trabalho disponíveis aos trabalhadores rurais ainda requerem transformações que levem em consideração o seu bem-estar. Identificou-se, entre outras coisas, que a ausência ou a improvisação de Equipamentos de Proteção Individual, a forma de remuneração adotada, bem como a gestão do absenteísmo pela Organização têm contribuído para elevar o custo humano do trabalho; b) a organização do trabalho tende a seguir uma lógica produtivista, de viés taylorista, ao igualar todos os trabalhadores e nivelar suas qualidades. O pagamento por produção adotado é fruto desta premissa e revela-se perverso, impondo determinado ritmo aos trabalhadores, refletindo nas relações socioprofissionais e pode estar, ainda, na etiologia das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, bastantes comuns entre os trabalhadores dedicados a esta atividade; c) a atividade requer que os trabalhadores adotem uma postura incômoda e lesiva; exige a execução de movimentos repetitivos com os membros superiores, caracterizando-se por elevada exigência física, contribuindo, assim, para a elevação do absenteísmo, para o surgimento das doenças osteomusculares e, juntamente com as condições de vida material desta população, colaboram para o desgaste e envelhecimento precoce dos trabalhadores; d) as estratégias de mediação adotadas pelos trabalhadores pouco contribuem para amenizar as fortes exigências da atividade e os aspectos contraditórios do contexto produtivo; e) as vivências de bem-estar resultam mais de uma forma de enfrentamento defensivo do que de identificação ou sentimentos positivos em relação ao trabalho; f) prevalecem entre os trabalhadores rurais vivências de mal-estar, identificadas nos sentimentos, atitudes e representações negativas do trabalho reveladas em seus discursos. Têm-se, com a investigação, a confirmação da hipótese formulada e as recomendações propostas focam melhorias concernentes, principalmente, às condições e à organização do trabalho. Além de revelar a validade do suporte teórico-metodológico para outros contextos produtivos, a pesquisa abre novas perspectivas de estudo necessárias à transformação do contexto de trabalho rural.

**Palavras-chave:** ergonomia da atividade, contexto de produção rural, trabalhadores rurais, custo humano do trabalho.

## **ABSTRACT**

The ergonomic investigation on the agricultural productive context is still incipient and necessary. It becomes relevant for the improvement of the process, the conception of products, equipments and instruments most adapted to this context and, mainly, for the work and life conditions improvement dedicated to rural activities. It was based on concepts elaborated in Ergonomics of Activity: Context of goods production and services, human costs of work, strategies of individual and collective mediation, and welfare and unrest living at work among rural workers involved on the bean harvest process. The study investigated rural workers pertaining to a Rural joint ownership, situated in Unai/MG, that realize the activity of pushing and gathering the bean. The Ergonomic Analysis of Work gave support to the techniques and procedures adopted. The methodological course included the elaboration and use of corporal diagram, semi-structured interviews, free discussions, observations of work situations and documental analysis. Based on the results, it was concluded that: a) the conditions of work available to rural workers still request transformations that consider their welfare. It was identified, among other things, the absenteeism or improvisation of Individual Protection Equipment, the form of remuneration adopted, as well as the administration of the absence by the Organization that has contributed to increase the human cost of work; b) The organization of work tends to follow a productivity logic, in Taylorist approach, in equalizing all of the workers and level their abilities. The payment adopted for production is result of this premise and revels itself perverse, imposing determined rhythm to the workers, reflecting on social-professional relations and it can be still on etiology of musculoskeletal diseases related to work, most common between the workers dedicated to this activity; c) The activity requires that the workers adopt a inconvenient and injured posture; it claims the execution of repetitive movements with the superior members characterizing by high physical exigency, contributing for the absenteeism enlargement, appearing musculoskeletal diseases and thus with the conditions of material life of this population at which collaborate for the wastage and precocious effect of aging of the workers; d) the strategies of mediation adopted by the workers seldom contribute to ease the hard exigencies of the activity and the contradictory aspects of the productive context.; e) the welfare livings result more than one form of defensive confrontation than identification or positive feelings in relation to the work; f) predominate between the rural workers unrest livings, identified on feelings, attitudes and negative representations of the work and revealed on their speeches. There is, with the investigation, the confirmation of the formulated hypotheses and the proposed recommendations predominate concerning improvement, mainly, to the conditions and to the organization of the work. Besides revealing the validity of the methodological theoretical support for other productive contexts, the research opens new necessary perspectives of study to the transformation of the rural work context.

**Key-words:** Ergonomics of Activity, rural production context, rural workers, human costs of work

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1	<b>Relevância do Tema e Justificativa.....</b>	<b>14</b>
1.1.1	<i>O Campo da Pesquisa.....</i>	<i>21</i>
1.1.2	<i>O Objeto da Pesquisa.....</i>	<i>23</i>
1.2	<b>Apresentação da Problemática.....</b>	<b>25</b>
1.2.1	<i>Questões de Pesquisa.....</i>	<i>31</i>
1.3	<b>Hipótese de Trabalho.....</b>	<b>32</b>
1.4	<b>Objetivos Geral e Específico.....</b>	<b>33</b>
1.5	<b>Estrutura da Tese.....</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA.....</b>	<b>36</b>
2.1	<b>História, Conceito e Abordagens Ergonômicas.....</b>	<b>36</b>
2.1.1	<i>Evolução Histórica da Ergonomia.....</i>	<i>36</i>
2.1.2	<i>Conceito e Abordagens Ergonômicas.....</i>	<i>41</i>
2.2	<b>Ergonomia da Atividade – Conceitos Básicos e Dimensões Analíticas.....</b>	<b>47</b>
2.2.1	<i>Concepção de Ser Humano e de Trabalho.....</i>	<i>47</i>
2.2.2	<i>O Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS.....</i>	<i>51</i>
2.2.3	<i>As Estratégias de Mediação Individual e Coletiva.....</i>	<i>55</i>
2.2.4	<i>Custo Humano e Vivências de Bem-estar e Mal-estar no Trabalho.....</i>	<i>56</i>
2.3	<b>Características e Especificidades do Locus de Produção Rural.....</b>	<b>61</b>
2.3.1	<i>Características do Mercado de Trabalho e da Mão-de-obra Rural.....</i>	<i>63</i>
2.3.2	<i>Condições, Organização do Trabalho e Relações Socioprofissionais no Contexto Produtivo Rural.....</i>	<i>65</i>
2.4	<b>A Ergonomia no Contexto Produtivo Rural.....</b>	<b>69</b>
<b>3</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA.....</b>	<b>88</b>
3.1	<b>Características e Pressupostos da Análise Ergonômica do Trabalho.....</b>	<b>88</b>
3.1.1	<i>Configuração da Demanda/Situação-problema.....</i>	<i>92</i>
3.1.2	<i>Instrumentos e Procedimentos para Coleta e Análise de Dados....</i>	<i>93</i>
3.1.2.1	<i>Contatos Iniciais.....</i>	<i>94</i>
3.1.2.2	<i>Análise Documental.....</i>	<i>95</i>
3.1.2.3	<i>Entrevistas Semi-estruturadas.....</i>	<i>96</i>
3.1.2.4	<i>Discussões Livres.....</i>	<i>102</i>
3.1.2.5	<i>Análise Postural.....</i>	<i>103</i>
3.1.2.6	<i>Observações Livres e Sistemáticas.....</i>	<i>107</i>
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>111</b>



<b>4.1</b>	<b>Condomínio de Empregadores – Uma Nova Forma de Contratação no Campo.....</b>	<b>112</b>
4.1.1	<i>Condomínio Rural Verde Grão – O Contexto Produtivo.....</i>	114
4.1.1.1	Perfil dos Trabalhadores Rurais.....	120
4.1.1.2	A Colheita do Feijão – “ <i>pior, pior mesmo é a ‘ranca’ de feijão, porque essa é brava!</i> ”.....	125
4.1.1.3	Características das Condições de Trabalho – “ <i>Ah, isso ai [...] é muitas coisas, ainda falta muitas coisas pra gente ter mais conforto pro nosso trabalho</i> ”.....	131
4.1.1.4	Características da Organização do Trabalho – “[...] <i>se dá a César o que é de César, se eu pago, eles também tem que me pagar</i> ”.....	151
4.1.1.5	Características das Relações Socioprofissionais Estabelecidas no Contexto Produtivo – “ <i>é no meio dos outros, dos colega meu de serviço, é uma coisa que eu me sinto mais feliz</i> ”.....	164
<b>4.2</b>	<b>Custo Humano do Trabalho – CHT.....</b>	<b>171</b>
4.2.1	<i>Análise Postural e a Dimensão Física do Custo Humano do Trabalho – “eu acho que é uma das piores ginásticas que a gente faz; pior do que nadar e pior do que trabalhar de chapa [...]”.....</i>	171
4.2.2	<i>Dimensão Afetiva do Custo Humano do Trabalho – “[...] tem que ter coragem, porque se não tiver coragem, força de vontade, ninguém faz este serviço não”.....</i>	192
4.2.3	<i>Dimensão Cognitiva do Custo Humano do Trabalho e Estratégias de Mediação – “Qualquer brechinha que dá tem que durmir pra recuperar”.....</i>	196
<b>4.3</b>	<b>Vivências de Bem-estar e Mal-estar no Trabalho – “[...] A gente faz porque a gente é da roça, é braçal mesmo, mas num é uma boa profissão não”.....</b>	<b>205</b>
<b>4.4</b>	<b>Recomendações.....</b>	<b>215</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>219</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>224</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>240</b>
Apêndice A	<b>Roteiro de entrevista gestores (presidente e gerente) e técnico de segurança do trabalho do Condomínio Rural Verde Grão.....</b>	<b>241</b>
Apêndice B	<b>Roteiro de entrevista com líderes do Condomínio Rural Verde Grão.....</b>	<b>242</b>
Apêndice C	<b>Roteiro de entrevista com trabalhadores do Condomínio Rural Verde Grão.....</b>	<b>243</b>
Apêndice D	<b>Diário de campo.....</b>	<b>244</b>
Apêndice E	<b>Diagrama das áreas dolorosas.....</b>	<b>245</b>
Apêndice F	<b>Planilha de observação sistemática.....</b>	<b>246</b>

<b>Apêndice G</b>	<b>Quadro ilustrativo – primeiro passo para a análise de conteúdo.....</b>	<b>247</b>
<b>Apêndice H</b>	<b>Quadro para análise de conteúdo – categorização.....</b>	<b>248</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>249</b>
<b>Anexo A</b>	<b>Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura – NR 31 (Portaria n.º 86, de 03/03/05 - DOU de 04/03/05) .....</b>	<b>249</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	População ocupada por setor – Minas Gerais e Brasil 2000/2001.....	16
<b>Tabela 2</b>	Número total de trabalhadores que responderam à entrevista semi-estruturada por faixas de idade.....	99
<b>Tabela 3</b>	Número total de trabalhadores por turma e respondentes do Diagrama Corporal.....	107
<b>Tabela 4</b>	Faixas de tempo de serviço dos trabalhadores do CRVG – 2005.....	121
<b>Tabela 5</b>	Faixas de idade dos trabalhadores do CRVG – 2005.....	124
<b>Tabela 6</b>	Faixas de idade dos trabalhadores participantes da pesquisa – 2006.....	125
<b>Tabela 7</b>	Motivos de acidentes de trabalho no ano de 2005.....	137
<b>Tabela 8</b>	Faltas não justificadas no ano de 2005 relativas ao total de 1955 trabalhadores.....	141
<b>Tabela 9</b>	Faltas justificadas por motivo de doença nos anos de 2004 / 2005.....	143
<b>Tabela 10</b>	Grupos de idade dos trabalhadores X dor sentida no dia da aplicação do Diagrama Corporal.....	186
<b>Tabela 11</b>	Faixas de idade dos trabalhadores X tarefas executadas.....	187
<b>Tabela 12</b>	Faixas de idade dos trabalhadores x tarefas executadas x tempo gasto em horas.....	188

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Características e dimensões analíticas das abordagens ergonômicas.....	44
<b>Quadro 2</b>	O Contexto de Produção de Bens e Serviços – CBPS.....	52
<b>Quadro 3</b>	Contradições das organizações enquanto um sistema imaginário.....	54
<b>Quadro 4</b>	Características principais das estratégias operatórias.....	55
<b>Quadro 5</b>	Estudos ergonômicos no contexto produtivo rural.....	85
<b>Quadro 6</b>	Temas abordados nas entrevistas semi-estruturadas.....	97
<b>Quadro 7</b>	Instrumentos, objetivos e procedimentos adotados na pesquisa.....	110
<b>Quadro 8</b>	Benefícios do Condomínio Rural identificados por diferentes interlocutores.....	115
<b>Quadro 9</b>	Número de contratações já realizadas pelo Condomínio Rural Verde Grão.....	117
<b>Quadro 10</b>	Política de remuneração – repercussão sobre as representações/attitudes e comportamento dos trabalhadores com mais de 40 anos de idade.....	145
<b>Quadro 11</b>	Interferências das condições de trabalho, da variabilidade intra e interindividual e da organização do trabalho sobre a conduta do trabalhador.....	154
<b>Quadro 12</b>	Categorização temática da questão 6 da entrevista semi-estruturada.....	159
<b>Quadro 13</b>	Categorização temática da questão 7 da entrevista semi-estruturada.....	162
<b>Quadro 14</b>	Correlações entre as manifestações de dores sentidas pelos trabalhadores.....	184
<b>Quadro 15</b>	Exigências da atividade na percepção dos trabalhadores entrevistados.....	193
<b>Quadro 16</b>	Estratégias de mediação adotadas: reatividade.....	201
<b>Quadro 17</b>	Estratégias de mediação adotadas: pró-atividade.....	203
<b>Quadro 18</b>	Categorização temática: vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho.....	206
<b>Quadro 19</b>	Categorização temática: vivências de bem-estar no trabalho..	210
<b>Quadro 20</b>	Categorização temática: vivências mal-estar no trabalho.....	213

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Região Noroeste: Região onde se localiza o Município de Unaí, onde foi desenvolvida a pesquisa.....	22
<b>Figura 2</b>	O contexto no qual se realiza a atividade de trabalho: dinamicidade, exigências, dimensões e contradições.....	58
<b>Figura 3</b>	Etapas e procedimentos principais da AET.....	91
<b>Figura 4</b>	Boneco utilizado na pesquisa para aplicação do Diagrama Corporal e divisão corporal adotada.....	104
<b>Figura 5</b>	Organograma do Condomínio Rural Verde Grão e participantes da pesquisa.....	118
<b>Figura 6</b>	Trabalhadores Rurais do Ano de 2005, por Gênero.....	121
<b>Figura 7</b>	Colheita de feijão, ajuntamento em leira ou pavio.....	127
<b>Figura 8</b>	Ajuntamentos em pavio ou leira e averiguação da qualidade do arranquio pelo fiscal.....	127
<b>Figura 9</b>	Representação esquemática da formação de um pavio ou leira feita por arranquio e ajuntamento do feijão.....	129
<b>Figura 10</b>	Área de feijão irrigado na região de cerrado (na chapada), ambiente de céu aberto.....	131
<b>Figura 11</b>	Mãos de um trabalhador após uma jornada de trabalho sem o uso das luvas.....	134
<b>Figura 12</b>	As botinas junto às matulas dos trabalhadores.....	136
<b>Figura 13</b>	Improvisação do trabalhador: tira prendendo a calça jeans à botina.....	137
<b>Figura 14</b>	Área de colheita com infestantes (picão).....	147
<b>Figura 15</b>	Improvisação com cordas para encosto a fim de proporcionar maior conforto ao trabalhador.....	147
<b>Figura 16</b>	Ponto de maturação da planta: à esquerda raiz verde (feijão ruim) e à direita vargem totalmente seca (feijão bom).....	149
<b>Figura 17</b>	Um dia típico de um trabalhador rural durante a safra de feijão.....	152
<b>Figura 18</b>	Postura adotada pelo trabalhador na realização da atividade de colheita.....	172
<b>Figura 19</b>	Percentagem de trabalhadores rurais que afirmaram sentir ou não algum tipo de dor, desconforto ou incômodo.....	174
<b>Figura 20</b>	Percentual de queixas dos trabalhadores: membros superiores e pescoço.....	175
<b>Figura 21</b>	Porcentagem de queixas dos trabalhadores: membros inferiores, colunas dorsal e lombar.....	176
<b>Figura 22</b>	Resultados do Diagrama Corporal: colunas dorsal, lombar e quadril ou coxas.....	177

<b>Figura 23</b>	Resultados do Diagrama Corporal: joelhos, pernas e tornozelos/pés.....	178
<b>Figura 24</b>	Resultados do Diagrama Corporal: braços, antebraços, punhos/mãos.....	179
<b>Figura 25</b>	Resultados do Diagrama Corporal: ombros e pescoço.....	180
<b>Figura 26</b>	Postura adotada com a cabeça: lordose cervical.....	181
<b>Figura 27</b>	Outras partes do corpo mencionadas pelos trabalhadores rurais na aplicação do Diagrama Corporal.....	182
<b>Figura 28</b>	Curvas de tendência: tempo de trabalho x dores na coluna lombar, pernas e quadril/coxas.....	185
<b>Figura 29</b>	Curvas de tendência: idade x dores na coluna lombar, pernas e quadril/coxas.....	191
<b>Figura 30</b>	Constelação de atributos – Frequências por ordem decrescente do centro para periferia.....	195
<b>Figura 31</b>	Situação de desempenho obtido à custa de agressões à saúde.....	198

## **1 INTRODUÇÃO**

Fruto das evoluções do ‘saber’ e fazer’ humanos, a Ergonomia vem contribuindo para que, cada vez mais, este ‘saber-fazer’ favoreça a humanização no espaço organizacional. A democratização dos conhecimentos acumulados por esta disciplina se faz no momento em que este conhecimento é estendido aos diversos contextos produtivos e setores da economia, tornando possível a melhoria das condições de trabalho e de vida dos trabalhadores. Esta pesquisa busca seguir este caminho ou premissa. Neste **primeiro capítulo** o leitor obtém uma visão geral sobre a temática de pesquisa, o seu objeto de estudo, os objetivos e as questões de pesquisa, a hipótese de trabalho e, ainda, a estruturação da tese o que permitirá compreender melhor esta proposição formulada.

### **1. 1 Relevância do Tema e Justificativa**

A investigação do contexto produtivo agrícola, bem como suas exigências e repercussões sobre os trabalhadores rurais é a temática central deste estudo. Para a compreensão deste *locus* produtivo e dos motivos que levaram à sua escolha como campo de estudo é relevante ao leitor conhecer alguns aspectos atuais que envolvem e afetam este contexto, tanto aqueles de níveis mais amplos (como as transformações mundiais) quanto aqueles mais específicos (características deste contexto produtivo), bem como sua importância em termos econômicos e sociais. Tais aspectos são abordados nas linhas que se seguem.

O desenvolvimento das atividades produtivas rurais tem sido cada vez mais acentuado e diversificado. O fenômeno da competitividade vem invadindo também as organizações rurais e impondo novas formas de produção e, por conseqüência, transformações na organização do trabalho, nas condições de trabalho e nas relações de trabalho.

As mudanças no ambiente competitivo ampliam as exigências ao ‘homem do campo’. Estudiosos afirmam que a adoção de novas tecnologias, a capacidade de aperfeiçoamento de técnicas produtivas por meio de um processo de gerência eficaz com um melhor aproveitamento dos recursos é fundamental à competitividade das organizações rurais ligadas, principalmente, à agropecuária (ZIBORDI *et al.*, 1997).

Novas tecnologias, novas técnicas produtivas, novo processo de gerência afetam e modificam substancialmente a organização do trabalho e, em contrapartida, o trabalhador. Impõem a estes novos ritmos e instrumentos de trabalho, pressionam por produtividade/desempenho, exigem qualificação e novas competências afetando diretamente sua relação com o trabalho (BASALDI *et al.*, 2002; STADUTO; SHIKIDA; BACHA, 2004).<sup>8</sup>

Relevante setor da economia, a agropecuária tem sido destacada no que se refere à sua importância na economia, à sobrevivência humana, à sua capacidade de geração de empregos, bem como, no seu papel na redução da miséria e da fome ainda existentes (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2005). Além disso, é responsável pelo bom desempenho na balança comercial do Brasil nos últimos anos, sendo o agronegócio, como um todo, responsável por mais de um terço do PIB brasileiro (REVISTA DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO-REGIÃO DO NOROESTE DE MINAS, 2000; AGRO EXAME, 2004; LÍCIO, 1998,

---

<sup>8</sup> Os estudos citados apresentam as transformações ocorridas no mercado de trabalho rural nas últimas décadas em função, principalmente, de transformações tecnológicas e políticas.



ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005).

Dados estatísticos do Brasil e de Minas Gerais (Estado no qual se localiza o Município onde foi desenvolvido este estudo) revelam que boa parte da população economicamente ativa, tanto do País como do Estado, ainda trabalha neste setor (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2003). Mesmo havendo um decréscimo nos últimos anos de empregos em atividades eminentemente agrícolas (GRAZIANO DA SILVA; DEL GROSSI; CAMPANHOLA, 2002), há um número expressivo de trabalhadores absorvidos e dedicados exclusivamente às atividades ligadas à agropecuária.

A Tabela 1 demonstra em termos numéricos esta afirmação. Ao consultá-la, é importante ter em mente que o setor não-agropecuário envolve outros dez diferentes sub-setores como comércio, indústria de transformação, serviços, atividades sociais, administração pública, transportes e comunicação, dentre outros. Por isso, envolve uma parcela mais significativa de atividades ocupacionais.

**Tabela 1 – População ocupada por setor – Minas Gerais e Brasil 2000/2001**

Especificação	Minas Gerais		Brasil	
	2000	2001	2000	2001
Total	7.153.508	8.335.272	65.629.892	75.458.172
Agropecuário	1.480.547	<b>2.031.752</b>	12.119.389	15.534.227
Não-agropecuário	5.672.961	<b>6.303.520</b>	53.510.503	59.923.945

**Fonte:** Fundação João Pinheiro (2003); IBGE (2003)

Dados mais recentes do PNAD de 2004 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) demonstram a expressividade do número de trabalhadores envolvidos em atividades agropecuárias no Brasil. Considerando as atividades econômicas agrupadas em cinco segmentos, a pesquisa revela que: 40,5% das pessoas ocupadas

concentravam-se no formado pelo conjunto das atividades dos serviços, 21,0% no agrícola, 17,3% no comércio e reparação, 14,7 % na indústria e 7,3% na construção (IBGE, 2004).

No mundo também é expressivo o número de trabalhadores dedicados ao trabalho agrícola. Dados da Organização Internacional do Trabalho (2005) apontam que o setor emprega 40% dos trabalhadores dos países em desenvolvimento.

Tais aspectos revelam, por si sós, a importância do estudo das organizações rurais e do trabalho rural. Apesar disso, a Psicologia pouco tem contribuído para pesquisar e aprofundar o conhecimento sobre as populações rurais de uma maneira geral. Albuquerque (1999a, 1999b) alerta para a falta de atenção dada pelos psicólogos aos fenômenos psicossociais que ocorrem no mundo agrário, segundo ele, um campo fértil para a pesquisa nos mais diversos temas ligados à Psicologia. Em uma revisão nacional e internacional, o autor identificou pouquíssimos trabalhos ligados à Psicologia que tinham como objeto de estudo o ambiente rural ou o trabalhador rural. Os instrumentos, os métodos construídos pela Psicologia são, segundo Albuquerque (2002, p.38), “[...] baseados e pensados para a população urbana”.

Também Guimarães (2002), em seu estudo sobre clima organizacional na empresa rural, chama a atenção para a inexistência de produção científica no que se refere às pessoas nas organizações rurais. Outros estudiosos (ABRAHÃO, 2004?.; FRANK, *et al.*, 2004; IIDA, 2005; JAFRY; O’NEILL, 2000; MEYERS *et al.*, 1997; TILLMANN, 1994; ULBRICHT, 2003), ligados mais especificamente à Ergonomia, ressaltam a importância dos estudos ergonômicos neste setor. Boa parte deles também alerta para o inexpressivo número desses estudos no país e no mundo envolvendo este contexto produtivo, mesmo sendo um dos setores com maiores índices de acidentes no mundo. Esse alerta faz sentido, principalmente diante da

precariedade dos contextos de trabalho que, muitas vezes, domina a ‘paisagem no campo’ em algumas regiões do Brasil.

Quando se pensa nessa precariedade, no número expressivo de trabalhadores envolvidos e dedicados às atividades rurais e, ao mesmo tempo, nesta ausência de estudos por parte das disciplinas mencionadas, é possível uma constatação: o campo, o mundo do trabalho rural, parece se constituir no ‘patinho feio’ da Psicologia e, por que não dizer, das ciências do trabalho. Repete-se aqui, o questionamento feito por Albuquerque (2002) aos psicólogos, contudo, um pouco modificado para chamar a atenção daqueles que se dedicam aos estudos organizacionais e do trabalho: ‘por que preferimos analisar as organizações e o mundo do trabalho urbano e não também as organizações e o mundo do trabalho rural?’

Esta ausência de estudos eleva, contudo, a importância desta pesquisa no que se refere aos aspectos científicos/acadêmicos, além de ressaltar sua originalidade. Em um sentido mais amplo, ela promove a democratização dos conhecimentos ergonômicos. Possibilita a mencionada extensão destes conhecimentos para um contexto ainda pouco investigado. Justifica, assim, sua realização e o interesse desta pesquisadora por aplicar em organizações rurais conhecimentos e métodos já produzidos e consolidados pela Psicologia e pela Ergonomia.

Apesar deste ‘desinteresse’ de algumas áreas do conhecimento por compreender alguns fenômenos ligados ao ambiente rural, este tem se tornado foco de atenção por parte de pesquisadores, acadêmicos e profissionais ligados a outras áreas. Há, por exemplo, uma tendência e um crescente interesse em pesquisas que envolvam o ‘*agribusiness*’ brasileiro, principalmente no que se refere aos seus aspectos econômicos/produtivos. Este se tornou, nas últimas décadas, manchete constante nos noticiários televisivos, jornais, periódicos científicos e revistas de negócios. A produção de grãos, por exemplo, vem sendo exaltada como uma atividade

essencial para a economia, capaz de garantir a competitividade do país no mercado internacional (VEJA, 2004).

Este interesse tem se expandido, inclusive, para a abertura de cursos universitários e pós-graduações dedicadas a esta especialidade, o agronegócio (Cf. BRASIL, 200-). As pesquisas têm se voltado para vários aspectos que o envolvem, desde aspectos gerenciais àqueles mais técnicos e específicos de determinados produtos.

Há, portanto, um número cada vez maior de pesquisadores que buscam a eficiência nesta área: estudando cadeias produtivas de diferentes produtos agropecuários; melhorando os processos produtivos nos diferentes elos destas cadeias; identificando as características dos consumidores de produtos agrícolas ou agroindustriais; alterando geneticamente plantas e animais (desenvolvimento da biotecnologia).

Percebe-se que houve também um grande avanço no que se refere à mecanização, quimificação e, mais recentemente, ao desenvolvimento de *softwares* que facilitam o gerenciamento e tomada de decisões gerenciais (NANTES, 1997). Acadêmicos, pesquisadores e profissionais se preocupam cada vez mais com estes aspectos ligados ao gerenciamento de organizações rurais e agroindustriais (custos, processo produtivo, formulação de estratégias, planejamento e administração rural). Entretanto, o ser humano tem aparecido somente como fator integrante do processo de produção, sendo desconsiderado como sujeito e raramente tem se constituído em objeto de análise e foco de preocupação em tais estudos.

A própria administração rural, área que vem crescendo no momento, apesar de chamar a atenção para a necessidade de melhoria no que se refere ao gerenciamento destas organizações, acaba por omitir o ser humano. Uma ‘passada de olhos’ sobre os anais de congressos ligados a esta área (por exemplo, os da Associação Brasileira de Administração Rural) já permite fazer tal assertiva.

Todavia, o campo não tem sido alvo de atenção e de manchetes jornalísticas somente pelos fatores já mencionados. O conflito social revelado pelas manifestações do Movimento dos Sem Terra (MST) tem sido uma constante, bem como as denúncias de trabalho escravo. Revela-se palco de conflitos, de discussões políticas, econômicas e sociais, sendo também foco de interesse nos estudos sociológicos e ecológicos, fazendo parte dos discursos daqueles que defendem um desenvolvimento agrícola sustentável.

No Noroeste de Minas, Região onde foi desenvolvido este estudo, o assassinato de quatro fiscais do trabalho em janeiro de 2004 é um caso emblemático desta situação. Mesmo quando não é caracterizado o trabalho escravo, as denúncias de precariedade nas condições de trabalho, de aliciamento de trabalhadores e de descumprimento das leis trabalhistas são uma constante no campo.

Este quadro confirma a relevância social deste estudo, na medida em que permitiu conhecer e compreender mais profundamente o contexto de produção agrícola investigado, bem como suas exigências e conseqüências sobre os trabalhadores rurais. Coloca à vista os desgastes, sofrimentos e necessidades de uma categoria ocupacional desprivilegiada, podendo contribuir para futuras mudanças organizacionais que favoreçam a preservação da saúde e bem-estar destes trabalhadores. Ao mesmo tempo, o estudo chama a atenção dos gestores e dos próprios trabalhadores quanto à necessidade do cumprimento mais eficaz das prescrições ergonômicas já formuladas para o setor. Não obstante, o estudo contribuiu para trazer à tona aspectos ainda não considerados nessas prescrições legais (como por exemplo, a falta de Equipamentos de Proteção Individual adequados à atividade de arranquio do feijão), contribuindo, num sentido mais amplo, para repensar as normas e legislações em vigor.

### *1.1.1 O Campo da Pesquisa*

Existe uma diversidade de trabalhadores envolvidos em diferentes atividades produtivas rurais. Para fins deste estudo, buscou-se conhecer organizações e trabalhadores participantes da produção agrícola do Noroeste de Minas Gerais, mais especificamente, trabalhadores que fazem parte do Condomínio Rural Verde Grão<sup>9</sup> localizado em Unaí/MG e que trabalham, boa parte do ano, na colheita de grãos.

O Condomínio Rural Verde Grão é um Consórcio de Empregadores e foi um dos pioneiros do Estado. Conforme a Portaria no. 1.964 de 01/12/1999, Consórcio de Empregadores Rurais refere-se à junção de produtores rurais, pessoas físicas, com objetivo único de contratar empregados rurais (BRASIL, 2002). A criação de Condomínios ou Consórcios Rurais foi uma das alternativas encontradas para a formalização do trabalho no campo. Sua criação é incentivada onde há sazonalidade da produção que acaba por impor a contratação de mão-de-obra temporária e abre espaço para o aliciamento e, em certas regiões, para o trabalho forçado (BRASIL, 2000).

Desde sua fundação, o Condomínio já realizou mais de vinte mil contratações, sendo, portanto, um importante empregador de trabalhadores rurais na Região. Atualmente, 167 grandes e médios produtores rurais do Município de Unaí e de Municípios vizinhos fazem parte do Condomínio, incluindo-se mais de 200 propriedades atendidas.

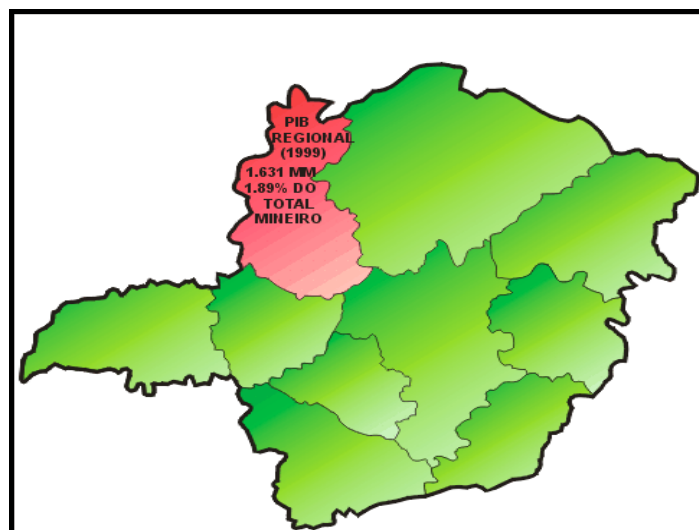
Para a instituição supracitada, o estudo revela-se de suma importância, podendo servir como um instrumento de tomada de decisão por parte dos gestores/produtores, com fins na melhoria das condições de trabalho e da saúde dos trabalhadores rurais, ao mesmo tempo em que ‘não deixa de lado’ o alcance de seus

---

<sup>9</sup> Nome fictício dado à referida organização visando à preservação de sua identidade.

objetivos econômicos. Afinal, são estes os objetivos da ação ergonômica, conforme demonstrado por Guérin, *et al.* (2001). Segundo eles, os objetivos econômicos e sociais podem e devem ser complementares dentro de toda organização. Assim, eficiência/eficácia organizacional e bem-estar dos trabalhadores devem caminhar juntos.

A escolha de trabalhadores envolvidos na produção agrícola desta Região (Cf. Figura 1) não se deu por acaso. A atividade agrícola é de suma importância para a economia, não só do país como um todo, mas também do Estado de Minas Gerais, sendo ressaltada como fundamental para a interiorização do desenvolvimento econômico. Minas é o principal produtor de diferentes produtos agrícolas, ocupando o primeiro lugar na produção de abacaxi, batata inglesa e café do país. Ocupa, ainda, o segundo lugar na produção de milho, feijão e alho; o terceiro lugar na produção de tomate e sexto na produção de soja (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2003; INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS, 2003).



**Figura 1 – Noroeste de Minas Gerais: Região onde se localiza o Município de Unai, onde foi desenvolvida a pesquisa**

**Fonte:** Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais/INDI (2003)

A Região Noroeste é a maior produtora de grãos do Estado e tem sido vista como uma das mais promissoras, possuindo ótimas condições climáticas e de solo para a produção dos mais diversos tipos de produtos. A Região tem sido foco de importantes políticas e programas de desenvolvimento agrícola. Um desses programas é o Prodecer (Programa de Desenvolvimento Agrícola do Cerrado), cujo investimento em infra-estrutura, possibilitou a utilização da irrigação, permitindo produzir o ano inteiro. É denominada como ‘celeiro de grãos’, possuindo a maior área irrigada da América Latina e sobressaindo-se na produção de soja, feijão, milho, algodão, entre outros produtos agropecuários. Tem apresentado, nas últimas décadas, as maiores taxas de crescimento do Estado (SILVA, 2000; INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS, 2003).

O Município de Unaí se sobressai na produção agropecuária do Noroeste. Em 2004 foi destacado como o maior produtor nacional de feijão, ficando em oitavo lugar na produção de sorgo e em décimo na produção de milho. É, ainda, o Município de maior extensão territorial de Minas e possui o segundo maior rebanho bovino do Estado (PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAÍ, 2004). Todo esse cenário demonstra o espaço que a atividade agrícola ocupa no Município e na Região como um todo. Além de empregar um número expressivo de trabalhadores, a agropecuária possui uma função social e econômica significativa, sendo responsável pelo desenvolvimento regional/local e pela geração de empregos diretos e indiretos.

### *1.1.2 O Objeto da Pesquisa*

É reconhecendo a importância deste setor em todos estes aspectos, mas, ao mesmo tempo, identificando a existência de lacunas no que se refere ao estudo do ser humano nas organizações rurais, é que esta tese teve como proposta o estudo da inter-relação contexto de produção agrícola, custo humano do trabalho e as vivências



de mal-estar e bem-estar entre trabalhadores envolvidos na atividade de colheita de feijão em Unai/MG.

Em Ergonomia da Atividade o contexto de produção (de bens e de serviços – CPBS) equivale ao ambiente sociotécnico no qual se realiza a atividade de trabalho e engloba três dimensões: as condições de trabalho, a organização do trabalho e as relações socioprofissionais estabelecidas.

O custo humano do trabalho (CHT) refere-se às exigências físicas, cognitivas e afetivas ‘impostas’ pela atividade e que impactam sobre as vivências dos trabalhadores. Já as vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho são as representações construídas pelos trabalhadores em função das características deste contexto e de suas exigências (FERREIRA, 2006a; FERREIRA; MENDES, 2003).

Conforme descrito, a produção de grãos – e dentre esta, a de feijão – é uma importante atividade agrícola do Município de Unai e envolve uma parcela expressiva de trabalhadores temporários, principalmente na fase de colheita. Mesmo com toda mudança tecnológica ocorrida no setor, parte da colheita ainda é feita manualmente (colheita semi-mecanizada) em função de especificidades e características desta planta, o feijão. Este tipo de colheita envolve a etapa de arranquio e ajuntamento<sup>10</sup> que é feita pelos trabalhadores do Condomínio, sendo esta etapa, o objeto de investigação desta pesquisa. A descrição e a caracterização deste contexto foram fundamentais para compreensão do custo humano do trabalho e das vivências de bem-estar e mal-estar dos trabalhadores que realizam esta atividade.

Esta, por sua vez, requer esforços, posturas e exigências semelhantes às encontradas em outras atividades agrícolas e que são consideradas, muitas vezes, insalubres e lesivas aos trabalhadores, contudo, ainda é pouco estudada pela Ergonomia. Assim, aspectos do custo humano físico são constantemente ressaltados

---

<sup>10</sup> A explicação de como ocorre a colheita do feijão encontra-se no capítulo 4 desta tese (Seção 4.1.1.2).

na literatura, havendo, contudo, pouca ênfase ou estudos que investigam os outros aspectos do custo humano do trabalho.

Esta pesquisa respaldou-se, portanto, na vertente teórico-metodológica da Ergonomia da Atividade, para buscar uma compreensão profunda dos efeitos do trabalho sobre a saúde e bem-estar dos trabalhadores rurais do Condomínio Rural Verde Grão envolvidos na colheita de feijão.

## **1.2 Apresentação da Problemática**

Podem ser observados, nesta apresentação, alguns aspectos e contradições do contexto produtivo rural que parecem ampliar as exigências sobre os trabalhadores rurais. Aqui também, parte-se de uma contextualização mais ampla afinando-se para aspectos mais específicos que envolvem este *locus* produtivo agrícola e o trabalho rural.

O cenário competitivo atual impõe às organizações rurais mudanças para que possam se estabelecer. Conforme afirma Brisola (2002), o paradigma da competitividade estabeleceu-se também no campo e mais do que nunca, vem exigindo que o produtor rural olhe para sua fazenda com uma visão empresarial. Novas formas de organização do trabalho, desenvolvimento de novos processos produtivos, adoção de tecnologias e mecanização são algumas das respostas dos produtores rurais a essas exigências.

As conseqüências destas transformações, se, por um lado, ampliam a competitividade e possibilidades organizacionais, por outro, alteram as exigências sobre os envolvidos no processo produtivo. As demandas para mudança e adoção de novas tecnologias têm se constituído em fator de pressão para aqueles que lidam com a produção agrícola (ALPASS *et al.*, 2004). Novas tecnologias exigem novas

aprendizagens, novas forma de organização do trabalho. Pode-se afirmar que os ‘custos’<sup>11</sup> para a adoção de mudanças são muitos, tanto para o proprietário/gestor quanto para o trabalhador. Implicam no abandono de tradições e conhecimentos (representações) herdados e na assimilação do novo (novas representações, novas aprendizagens). Colocam ‘em xeque’ seu saber, ao mesmo tempo em que exigem melhor qualificação e, muitas vezes, ampliam os riscos de acidentes e doenças ocupacionais.

Uma das conseqüências deste processo de mudança é o desemprego. A adoção de novas tecnologias e mecanização dos processos tem contribuído para gerar a desocupação no setor agropecuário, principalmente na agricultura em escala (KAGEYAMA, 2004; RIBEIRO; DANIEL; PISA, 1999). Ribeiro *et al.* (1999, p. 14), por exemplo, analisaram as transformações do trabalho rural em Minas e são enfáticos ao afirmarem que “nos anos 1990 consolida-se em Minas Gerais uma agropecuária menos diversificada, mais produtiva, com menos empregados e, sintomaticamente, também, menos patrões, com maior diversidade de ocupações”.

As transformações são visíveis, contudo, ao mesmo tempo em que as organizações rurais buscam a modernização para superarem as dificuldades no cenário competitivo, reproduzem em seu processo de gestão, relações de trabalho permeadas por tradicionalismo. A tensão entre o velho e o novo, entre o tradicional e o moderno parece se fazer presente. Conforme afirma Salazar (1999), o ‘poder de mando’ é, ainda, o que prevalece nestas relações. Este modelo de gestão é uma herança histórica com origem na formação agrária do Brasil, tendo sido já bastante retratado por historiadores e intelectuais (o poder dos grandes coronéis em séculos passados, é um bom exemplo).

---

<sup>11</sup> A idéia de “custo” colocado aqui se refere à formulação proposta por Ferreira (2006a) relativo ao *custo humano do trabalho*. Envolve as exigências físicas, cognitivas e afetivas presentes no contexto de produção que obstaculizam e instigam a inteligência dos trabalhadores.

Alguns autores (COLBARI, 1995; FREITAS, 1997; MOTTA, 1997) corroboram com esta idéia, salientando como alguns traços característicos da cultura brasileira, construídos ao longo de 500 anos de história, pairam ainda sobre as organizações. Segundo eles, estes traços influenciam as relações de trabalho, no estilo de gestão e de liderança e, ainda, nas relações de poder. Citam o paternalismo e o autoritarismo como alguns desses traços prevaletentes na gestão das organizações. Tais estudos fazem pensar que se estes traços e valores culturais ainda permeiam tão fortemente organizações urbanas (normalmente foco de estudo destas pesquisas), o que se poderia dizer da presença destes traços em organizações rurais? Todos os autores citados buscam suporte na clássica descrição de Gilberto Freyre do potentado rural nos primórdios da formação da sociedade brasileira.

As relações de trabalho no campo são, portanto, influenciadas por estes traços, por fatores históricos e políticos, bem como por especificidades da produção agropecuária e dos trabalhadores envolvidos neste contexto. Refletem ainda, a tensão entre o velho e o novo ressaltada no parágrafo anterior, sendo comum neste tipo de organização a presença de fortes características paternalistas, ainda resquícios do tradicionalismo e do poder de mando. Nesta, o proprietário, mantém geralmente um controle direto e pessoal sobre as atividades produtivas (RIBEIRO, *et al.*, 1999; SALAZAR, 1999).

Tal poder recai sobre empregados geralmente desqualificados, com baixa escolaridade e nível sócio-econômico extremamente precário (ALVES FILHO, 2001; MEIRELES, 2000; RIBEIRO *et al.*, 1999). A atividade executada requer domínio de técnicas e impõe, muitas vezes, uma rotina diária, no mínimo, desgastante: horários extremamente rígidos, com longas jornadas de trabalho; a quase inexistência de dias para descanso; disciplina na execução das tarefas; rigor e atenção a princípios básicos de segurança no trabalho; trabalho ao ar livre, sob sol ou sob chuva e longas distâncias a serem percorridas durante um dia.

Pode-se afirmar que tal realidade contrasta, como afirma Albuquerque (1999b), com a visão bucólica com que o ‘olhar urbano’, muitas vezes, percebe a realidade no campo. Diferentemente do trabalhador urbano, sindicalizado, com uma consciência mais crítica sobre suas condições de trabalho, o proletariado rural encontra-se submetido – em muitas partes do país – a condições de trabalho nem sempre adequadas e salutaras. As vivências nem sempre são de bem-estar e de satisfação com seu trabalho.

Levantamentos da Organização Mundial de Saúde (OMS) também têm contribuído para ‘colocar em xeque’ esta visão. A atividade agrícola vem sendo apontada como uma das mais perigosas em relação à saúde e segurança do trabalhador (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Estudos (ALVES FILHO, 2001; FRANK *et al.*, 2004; FUNDACENTRO, 200-; MEYERS *et al.*, 1997; MYERS, 1997; O’NEILL; RAINBIRD, 1995; WÜNSCH FILHO, 2004) confirmam o caráter insalubre da atividade rural, demonstrando o aumento no número de acidentes (com máquinas e também animais peçonhentos), lesões (as músculo-esqueléticas são bastante freqüentes entre trabalhadores rurais) e doenças de toda ordem (câncer ocupacional, envenenamento com agrotóxicos, doenças respiratórias, infecciosas, parasitoses).

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego referentes ao ano de 2003, apontam que no país, os trabalhadores da agricultura – Trabalhador Agrícola Polivalente, de acordo com o Código Brasileiro de Ocupações – encontram-se em quinto lugar em número de óbitos mais freqüentes decorrentes de acidentes no trabalho. Quando se analisam acidentes não fatais, esta mesma categoria profissional

aparece em quarto e Trabalhador Agropecuário Polivalente em Geral<sup>12</sup> aparece em sétimo lugar (BRASIL, 2003).

Na década passada, este aumento expressivo de acidentes já chamava a atenção de pesquisadores. Conforme ressaltado, as exigências competitivas, o desenvolvimento tecnológico alcançado pelo setor agropecuário e a busca por maior produtividade por hectare acaba repercutindo sobre o trabalhador. Estes foram alguns dos motivos ressaltados por Jurza (2001), para o aumento expressivo de acidentes fatais envolvendo trabalhadores rurais<sup>13</sup>.

Segundo Meireles, citado por Ulbricht (2003), muitos casos de acidentes ocorridos neste setor acabam não sendo notificados devido às grandes distâncias entre as propriedades rurais e os centros urbanos, o que poderia levar a um quadro ainda mais alarmante. Alves Filho (2001, p. 9) também alerta para a gravidade desta falta de notificações no Brasil, já que, nos países que possuem sistemas de notificação de registros de acidentes com cobertura consistentes e confiáveis, a agricultura tem sido identificada como o setor de maior registro de acidentes e doenças do trabalho, “[...] tanto no que se refere à frequência quanto à gravidade destes eventos”.

Há que se considerar, ainda, a grande parcela de trabalhadores informais que não aparecem nas estatísticas. São estes, segundo Gemma (2004), os que se encontram em relações de trabalho extremamente perversas, onde o descumprimento de leis trabalhistas é comum e princípios básicos de segurança e de respeito à saúde humana são totalmente desconsiderados. São estes, provavelmente, os mais sujeitos aos acidentes e ao adoecimento, conforme ressalta a autora.

Isto é relevante para a pesquisa em questão, pois na Região, onde se desenvolveu este estudo, esta é uma situação comum. A colheita de feijão é realizada

---

<sup>12</sup> Essa categoria refere-se àqueles que trabalham em propriedades que se dedicam tanto à agricultura quanto à pecuária.

<sup>13</sup> Seu estudo, sobre acidentes fatais em Minas Gerais, comparou dados do Ministério da Saúde e da Previdência Social dos anos de 1997 e 1998.

em muitas propriedades por trabalhadores informais chamados de ‘bóia-fria’ ou ‘clandestinos’ que se submetem às condições precárias de trabalho. A presença do clandestino acaba afetando o trabalho daqueles que estão em relações formalizadas. E, mesmo os formalizados, costumam atuar, quando necessitam, como trabalhadores clandestinos.

Mas não só na colheita de feijão, como em outras atividades agrícolas, ou rurais num sentido mais amplo, características do trabalho como: posições de trabalho incômodas; movimentos repetitivos; levantamento freqüente de cargas; condições ambientais de difícil controle; baixo controle sobre o ritmo, conteúdo e organização do trabalho; alto esforço físico; estresse psicológico; diversidade de equipamentos e instrumentos, ou muitas vezes, instrumentos inadequados e tradicionais revelam a necessidade de estudos ergonômicos para melhoria das condições de trabalho e da saúde dos trabalhadores rurais (ALVES FILHO, 2001; LANDAU; IMHOF-GILDEIN; MÜCKE, 1996; NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, 2001; ULBRICHT, 2004).

Como se pode observar, as dificuldades, os acidentes, as graves lesões, as doenças e, ainda pior, a morte possível revelam que o sofrimento no trabalho não é exclusivamente um ‘mal urbano’, como o senso comum parece acreditar. Relegar para trabalhadores desqualificados, com condições ínfimas de vida parece ter sido a saída até então adotada para a realização do ‘trabalho sujo’ nas diferentes sociedades (capitalistas ou não). Trabalho sujo refere-se aqui àquele que é pesado, mal remunerado e que leva ao sofrimento e ao adoecimento. Saída esta, que precisa ser repensada a fim de diminuir os inconvenientes aos quais está submetida uma grande parte dos trabalhadores rurais.

Ao mesmo tempo em que revela a problemática e os antagonismos na qual se inscreve o trabalho rural, este contexto descrito, ressalta ainda mais a importância acadêmica, social e também econômica deste estudo e, conforme afirmam estudiosos

de diferentes partes do mundo (ABRAHÃO, 2004?; JAFRY; O'NEILL, 1999; O'NEILL, 2000; SABRINA, 2001; SAGORY; CERF, 2005; ULBRICHT, 2003), a Ergonomia tem muito a contribuir no desenvolvimento rural: reestruturando a organização do trabalho e promovendo qualidade de vida no trabalho; repensando o espaço de trabalho de modo a reduzir o número de acidentes e lesões sofridas pelos trabalhadores; analisando aspectos relacionados à transferência de tecnologia e no atendimento das necessidades das mulheres que trabalham neste setor; no estudo e prevenção das lesões músculo-esqueléticas (osteomusculares) e, ainda, favorecendo a qualificação e a profissionalização no meio rural.

Além disso, a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) permite identificar as exigências que o contexto produtivo impõe aos trabalhadores e as estratégias de mediação empregadas por eles, na tentativa de lidar com estas exigências e cumprir as metas de produção e prescrições impostas pela organização. Possibilita, ainda, a análise das vivências de bem-estar e mal-estar resultantes da relação entre os sujeitos e seu trabalho. A Análise Ergonômica do Trabalho realizada foi, portanto, um passo importante para a compreensão do contexto produtivo agrícola, permitindo um conhecimento mais amplo dos reflexos deste contexto sobre a saúde e bem-estar dos trabalhadores ali inseridos.

### *1.2.1 Questões de Pesquisa*

Tendo como referência a contextualização descrita e com base nos aportes teórico-metodológicos sustentados e reformulados por Ferreira e Mendes (2003)<sup>14</sup>, esta pesquisa teve como questões de estudo:

---

<sup>14</sup> As contribuições destes autores estão apresentadas no capítulo 2 desta tese entre as páginas 47 e 60.



- Como se caracteriza o *contexto de produção agrícola* – as *condições de trabalho*, a *organização do trabalho* e as *relações socioprofissionais* – no qual se realiza a atividade de colheita de feijão?
- Como se apresenta o *custo humano do trabalho* para os trabalhadores envolvidos no processo de colheita de feijão em suas esferas física, cognitiva e afetiva?
- Quais as *estratégias de mediação individual e coletiva* prevalecem entre os trabalhadores envolvidos no processo de colheita, visando à preservação de seu bem-estar físico, cognitivo e afetivo?
- Como o custo humano do trabalho repercute sobre as *vivências de bem-estar e mal-estar* dos trabalhadores rurais?

Por meio destas questões de pesquisa elaborou-se a hipótese de trabalho, apresentada a seguir.

### **1.3 Hipótese de Trabalho**

A hipótese de trabalho aqui formulada representou, conforme expressão utilizada por Viegas (1999), o ponto de partida deste estudo. Essa expressão revela também o caráter essencial e inicial, mas ao mesmo tempo provisório das hipóteses em Ergonomia (GUÉRIN *et al.*, 2001).

Guérin *et al.* (2001) afirmam que é difícil, diante da complexidade e variabilidade das situações de trabalho, a formulação de hipóteses do tipo causa-efeito. As *interações/inter-relações* entre os vários elementos presentes nos diferentes contextos produtivos devem ser consideradas. A hipótese, no contexto ora apresentado, é, portanto, de caráter descritivo e permitiu à pesquisadora compreender a interação dos diferentes elementos [contexto produtivo/custo humano do trabalho/vivências de bem-estar e mal-estar/estratégias de mediação]. Esta formulação apóia-se, contudo, nos pressupostos das abordagens qualitativas. Isto significa, por sua vez, que não é uma hipótese rígida construída a priori e testada

empiricamente apoiando-se na estatística, mas a flexibilidade, característica destas abordagens, permite a reformulação ou substituição da mesma no transcorrer do processo de investigação (TRIVIÑOS, 2006). Assim, teve-se como hipótese que:

- As características e ‘contradições’ do *contexto de produção agrícola* – no qual se realiza o processo de colheita de feijão – contribuem para intensificar o *custo humano do trabalho* dos trabalhadores rurais – não somente nos seus aspectos físicos – mas também afetivos e cognitivos. Como decorrência, prevalecem entre estes *vivências de mal-estar no trabalho*, na medida em que as *estratégias de mediação individual e coletiva* empregadas pelos trabalhadores podem não ser suficientes para superar de forma eficaz as exigências do contexto de trabalho.

A análise dessas interações foi realizada com base no estudo da *atividade real dos trabalhadores rurais*, pois é em sua atividade real que se concretizam os efeitos das condições para execução do trabalho (GUÉRIN, *et al.*, 2001) e dos diferentes elementos que compõem o contexto produtivo. Incluem-se, aqui, os efeitos da organização do trabalho e mesmo das relações socioprofissionais estabelecidas neste contexto.

Tem-se aqui uma hipótese global que permitiu a inserção desta pesquisadora no campo. Com base nas questões de estudo e nesta hipótese inicial/global foram formulados os objetivos desta pesquisa.

#### **1.4 Objetivos Geral e Específicos**

Teve-se como objetivo geral deste estudo caracterizar o *contexto de produção agrícola*, identificando sua repercussão sobre o *custo humano do trabalho* e, por conseqüência, sobre as *vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho* entre trabalhadores rurais envolvidos no processo de colheita de feijão do Condomínio Rural Verde Grão, bem como as *estratégias de mediação individual e coletiva* prevalecentes

entre estes trabalhadores. Para o alcance deste objetivo principal foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- caracterizar o *contexto de produção agrícola* – as *condições de trabalho*, a *organização do trabalho* e as *relações socioprofissionais* – no qual se realiza a atividade de colheita de feijão por trabalhadores rurais pertencentes ao Condomínio Rural Verde Grão;
- avaliar o *custo humano do trabalho* destes trabalhadores rurais em suas esferas física, cognitiva e afetiva;
- investigar a relação existente entre o *custo humano no trabalho* e as *vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho*;
- identificar as *estratégias de mediação individual e coletiva* utilizadas pelos trabalhadores rurais para responder às exigências do contexto produtivo.

Diferentes instrumentos foram utilizados para o alcance destes objetivos, sendo estes, descritos posteriormente. Tem-se, a seguir, a apresentação de como estão estruturadas as diferentes partes que compõem esta tese.

## **1.5 Estrutura da Tese**

A presente pesquisa subdivide-se em **cinco capítulos**. O **capítulo introdutório** apresenta os elementos básicos para o desenvolvimento da pesquisa, abrangendo: a relevância do tema, a justificativa e os motivos que levaram à escolha do objeto e do campo de estudo, bem como a problemática no qual se insere. Explicita, ainda, a hipótese de trabalho, as questões de estudo e os objetivos da pesquisa.

O **capítulo dois** é composto pelo quadro teórico de referência no qual a pesquisa se sustenta. Nele é apresentado um breve histórico da Ergonomia, sua evolução e discussão sobre as duas abordagens ergonômicas existentes. São delineados os aspectos conceituais específicos do modelo teórico-metodológico

adotado na pesquisa (Ergonomia da Atividade), seus pressupostos fundamentais e sua concepção de homem e de trabalho. Faz-se ainda, uma caracterização do contexto de produção rural, sendo levantados aspectos referentes ao mercado de trabalho e da mão-de-obra rural, bem como especificidades no que se refere à organização, às condições e às relações socioprofissionais. Aspectos estes, importantes para a compreensão do contexto produtivo investigado. Ao final do capítulo é apresentada uma revisão de estudos ergonômicos realizados em contextos produtivos rurais.

A abordagem metodológica (suas principais características e pressupostos), os participantes do estudo, os instrumentos, procedimentos e técnicas de pesquisa adotados são explicitados no **capítulo três**. No **quarto capítulo** desta tese são apresentados, analisados e discutidos os resultados da pesquisa. Buscou-se responder, durante sua elaboração, as questões de pesquisa propostas. O capítulo é finalizado com a apresentação de recomendações gerais que visam à melhoria das condições de trabalho, concernentes aos indicadores críticos percebidos.

No capítulo seguinte – **quinto** – é realizada a conclusão do estudo, permitindo o confronto com a hipótese de pesquisa elaborada. São avaliadas as contribuições, os limites da pesquisa e, ainda, são ‘lançados’ alguns desafios para pesquisas futuras voltadas para este contexto produtivo. Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas, os apêndices e anexos.

## **2 QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA**

Para dar conta do objetivo de estudo proposto e avaliar a hipótese estabelecida, organizou-se um quadro teórico de referência de forma a destacar os aspectos ligados à concepção teórico-metodológica adotada. Apresenta-se a história e evolução da Ergonomia, suas diferentes abordagens, a *Ergonomia da Atividade*, conceitos e dimensões analíticas centrais, algumas características específicas do contexto produtivo rural, colhidas na literatura e, destaca-se, ainda, uma revisão de estudos ergonômicos realizados no referido contexto.

### **2.1 História, Conceito e Abordagens Ergonômicas**

Para o entendimento da escolha da abordagem ergonômica adotada nesta pesquisa, é importante que o leitor conheça um pouco a evolução histórica da disciplina Ergonomia, o conceito e origem do termo, bem como as diferentes abordagens existentes. Isto fornece, no seu conjunto, argumentos para a compreensão da pertinência da abordagem adotada na investigação do objeto desta pesquisa.

#### **2.1.1 Evolução Histórica da Ergonomia**

Laville (1977), ao relatar a evolução histórica da Ergonomia, ressalta que as primeiras criações humanas (utensílios e ferramentas) para dar conta dos problemas encontrados na sua atividade de trabalho podem ser consideradas um prelúdio do

nascimento da Ergonomia. Na verdade, a atividade de trabalho ressaltada aqui se refere à luta humana pela sobrevivência por meio da caça e da coleta. É neste mesmo sentido, que Lida (2005, p. 5) assim retrata esta fase ‘embrionária’ da Ergonomia: “[...] começou provavelmente com o primeiro homem pré-histórico que escolheu uma pedra de formato que melhor se adaptasse à forma e movimento de sua mão, para usá-la como arma.”

Pode-se afirmar que a Ergonomia nasceu com as preocupações, com os esforços e necessidades humanas em dominar e controlar a natureza. Junto à evolução do trabalho, atividade humana por excelência. A história, contudo, demonstra que o nascimento formal da Ergonomia se dá em função da evolução dos conhecimentos humanos, das transformações do trabalho e da complexidade que acompanha tais transformações.

Reforçando esta origem remota, Vidal (2004) chama a atenção para a existência de papiros egípcios no Museu do Louvre que revelam recomendações de natureza ergonômica para a confecção de utensílios de construção civil e arranjos organizacionais para o canteiro de obras de pirâmides.

Trazendo exemplos desta gestação, mas não tão distante no tempo como as anteriores, Laville (1977) aponta diferentes trabalhos de engenheiros, organizadores do trabalho, físicos, médicos e fisiologistas que entre os séculos XVI e XIX, realizaram estudos e fizeram descobertas que facilitaram o trabalho humano – Vauban, Belidor, Vaucanson, Jacquard, Leonardo da Vinci, Coloumb, Chauveau, Ramazine, Villermé. Problemas como levantamento de carga; criação de dispositivos automáticos para facilitar o trabalho de tecelões; estudos iniciais de biomecânica; estudos sobre ritmos de trabalho; desenvolvimento de técnicas de medida e registro; estudo dos movimentos e da fadiga; descrição e estudo das primeiras doenças profissionais; estudo dos problemas ligados à climatização do ambiente de trabalho; pesquisas

sobre condições de trabalho e preocupação com a integridade física e moral dos operários foram algumas das contribuições dos estudiosos supracitados.

Apesar de sua origem remota e dos trabalhos realizados por estes diferentes profissionais, o primeiro uso do termo ‘Ergonomia’ data do século XIX, mais especificamente, no ano de 1857, concomitante à evolução industrial européia. Segundo Moure, citado por Estorilio (2003), um cientista polonês – Woitej Jastrzebowski – utilizou esta terminologia pela primeira vez em um artigo intitulado “*An outline of ergonomics or science of work*”, estabelecendo que: “[...] uma *ciência do trabalho* requer que entendamos a atividade humana em termos de esforço, pensamento, relacionamento e dedicação” (JASTRZEBOWSKI, 1965 *apud* VIDAL, 2004, p.8, grifo nosso).

Os estudos de F. W. Taylor nos Estados Unidos também são vistos como precursores importantes dos estudos ergonômicos (IIDA, 2005; MONTMOLLIN, 1990; VIDAL, 2004). Segundo Vidal (2004, pp. 8-9), “seu estudo sobre as pás – de capacidade maior para o manuseio do carvão, material mais leve, e de menor capacidade para o minério, material mais pesado é, sem sombra de dúvida um dos primeiros trabalhos empíricos de ergonomia [...]”. Montmollin (1990) tem uma visão semelhante, pois afirma que os ergonomistas de hoje, assim como Taylor no passado, buscam atingir os mesmos objetivos: analisar com o máximo de objetividade o trabalho humano, para poder tirar conclusões que possibilitem uma melhor produtividade e, ao mesmo tempo, diminuir fadigas e acidentes. Entretanto, salienta ele que os meios colocados em prática por Taylor para atingir estes objetivos, são hoje ultrapassados.

Wisner (1987, 24), apesar de ressaltar a importância da Organização Científica do Trabalho de Taylor, não deixa de mencionar, mais enfaticamente, os inconvenientes que a marcaram, bem como a falta de cientificidade de suas

formulações, sendo seu “[...] critério único de estudos a melhoria da produção e não da vida dos trabalhadores”.

Os estudos de fisiologistas europeus, principalmente da Alemanha, da França e dos países escandinavos são também relevantes precursores. Na Alemanha, por exemplo, em 1913 é criado por Max Ruber um centro dedicado à pesquisa em fisiologia do trabalho que mais tarde passa a denominar-se Instituto Max Plank de Fisiologia do Trabalho. Também na Escandinávia, em Estocolmo e Copenhagem, são criados os primeiros laboratórios para estudo dos problemas de treinamento e coordenação muscular no desenvolvimento de aptidões físicas (IIDA, 2005). Na França a fisiologia do trabalho também floresce com o trabalho de Jules Amar, que no início do século XX cria o primeiro laboratório de pesquisa sobre o trabalho profissional (LAVILLE, 1977). Iida (2005) ressalta também, a preocupação com o trabalho humano presente nos estudos de um pesquisador japonês de nome K. Tanaka. Em 1921 ele escreveu um livro sobre engenharia humana e fundou no Japão o Instituto de Ciência do Trabalho.

As necessidades armamentistas e tecnológicas da Primeira (1914-1917) e da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) também foram fortes impulsionadoras das pesquisas sobre a relação homem-trabalho. Iida (2005) afirma que fisiologistas e psicólogos foram convocados para auxiliar no esforço de aumentar a produção de armamentos, para adaptar os instrumentos bélicos às características e habilidades dos operadores a fim de melhorar o desempenho, reduzir fadiga, erros e acidentes. O ‘berço’ destes estudos passa a ser, principalmente, a Inglaterra. Os conhecimentos gerados por estes estudos e experiências realizadas no período de guerra foram aplicados, posteriormente, na produção civil. Dando origem a reuniões que marcaram o nascimento da Ergonomia (IIDA, 2005).

Assim, o termo ‘Ergonomia’ foi utilizado formalmente somente após a Segunda Guerra Mundial, quando um grupo de cientistas britânicos “[...] o utilizou para



descrever os conhecimentos anatômicos, fisiológicos e psicológicos que estavam começando a serem aplicados à relação entre seres humanos e seu ambiente de trabalho” (LEAMON, 1995, p.47). Em 12 de julho de 1949, o termo passou a ser adotado oficialmente juntamente com a criação da primeira sociedade de Ergonomia – *Ergonomic Research Society* – composta de diferentes especialistas interessados na relação homem-trabalho (psicólogos, fisiologistas e engenheiros), sendo um engenheiro inglês de nome Murrell um dos responsáveis pela criação desta sociedade e por dar mais consistência e precisão ao termo (ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ERGONOMIA, 2004; IIDA, 2005; LAVILLE, 1977). O termo foi admitido nos principais países europeus, onde se fundou em 1959 em Oxford, a Associação Internacional de Ergonomia (IEA – *International Ergonomics Association*), sendo que em 1961 esta Associação realizou o seu primeiro congresso em Estocolmo (ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ERGONOMIA, 2004; IIDA, 2005).

Laville (1977) acredita que esta base científica sólida ressaltada nos parágrafos anteriores foi importante e necessária para a criação desta disciplina, mas ressalta a relevância de outros elementos resultantes da evolução do trabalho e dos problemas a ele relacionados que exigiam soluções. Estes elementos estão ligados: às exigências técnicas que surgem com a criação e utilização de novos instrumentos e máquinas; às exigências econômicas com a necessária redução de custos e à pressão social dos trabalhadores por melhores condições de trabalho.

Desde o seu surgimento oficial, as pesquisas em Ergonomia têm avançado, o que tem refletido positivamente no bem-estar, na saúde e segurança dos trabalhadores das mais diferentes categorias profissionais, bem como na produtividade e na eficiência das organizações. Todavia, diferentes bases metodológicas e epistemológicas têm alicerçado a atuação de ergonomistas no mundo, o que tem levado a se pensar que não existe uma Ergonomia, mas ‘duas ergonomias’ (LIMA, 2000; MONTMOLLIN, 1990). Essas diferenças, as duas

abordagens em Ergonomia, assim como o conceito de Ergonomia são abordados mais detalhadamente na Seção seguinte.

### 2.1.2 Conceito e Abordagens Ergonômicas

Iida (2005) afirma que o verbete *Ergonomia* formou-se com base na junção dos termos de origem grega *ergon* que significa trabalho<sup>15</sup> e *nomos* que significa princípios, regras, normas, leis naturais. No sentido estrito, tem-se, então, Ergonomia como “[...] o estudo das leis que regem o trabalho.” (BARBOSA FILHO, 2001, p. 37). Conforme já ressaltado, é um neologismo criado por W. Jastrzebowski (FERREIRA, 2003; IIDA, 2005). Em sua primeira acepção a Ergonomia foi definida então como ciência da utilização das forças e das capacidades humanas (ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ERGONOMIA, 2004). Posteriormente, outras definições foram sendo construídas e/ou reformuladas.

Vidal (2004, p. 9) denomina ‘Ergonomia clássica’ aquela surgida imediatamente após a Segunda Guerra a partir das discussões e reflexões do grupo de cientistas britânicos. A definição adotada por este grupo foi: “[...] o estudo do relacionamento entre o ser humano e seu trabalho, equipamento e ambiente e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento.”

A extensão do uso dos conhecimentos ergonômicos para uso militar também nos Estados Unidos, pós-guerra, favoreceu o crescimento e a valorização da Ergonomia naquele país, onde em 1957 foi criada a *Human Factors Society*. Até hoje o termo mais comumente utilizado naquele país continua a ser *Human Factors* (Fatores Humanos), embora Ergonomia já seja aceita como sinônimo (IIDA, 2005). Na

década de 90, esta mesma instituição teve seu nome modificado para *Human Factors and Ergonomics Society*, assumindo definitivamente a semelhança entre os termos (STANTON, 1998). Esta expressão '**Human Factors**' é também utilizada para denominar a abordagem ou **matriz anglo-saxônica da Ergonomia**.

A definição de Ergonomia adotada atualmente pela *International Ergonomics Association* (IEA) segue esta abordagem. Em seu *website* divulga a seguinte definição:

Ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema [...] ergonomistas contribuem para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas. (INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 2000).

Pode-se apreender na leitura deste conceito, a evolução do mesmo, que amplia, inclusive, a possibilidade de atuação do ergonomista e enfatiza a compatibilidade necessária entre ser humano-trabalho.

Seu objetivo é otimizar a eficiência e eficácia nas quais as atividades humanas são conduzidas e, ao mesmo tempo, promover a qualidade de vida. Isto é feito por meio da redução da fadiga e do estresse, do aumento da segurança, conforto e satisfação das pessoas (STANTON, 1998). Para Lida (2005) esta eficiência deve vir como consequência e não como objetivo principal da ergonomia, na medida em que, em primeiro lugar, devem vir a saúde, segurança e a satisfação dos trabalhadores.

Wisner (1977, p. 12) define Ergonomia como “[...] um conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo

---

<sup>15</sup> Apesar de o referido autor adotar a tradução do termo como trabalho, outros, como, por exemplo, Ferreira e Mendes (2003), consideram que a tradução literal e mais correta do termo é tarefa, sendo, por extensão, compreendida ou traduzida como trabalho.

conforto, segurança e eficácia.” É ele um dos responsáveis pela formalização da **abordagem francófônica ou franco-belga** da Ergonomia (VIDAL, 2004).

Esta vertente surgiu também no período pós-guerra, estimulada pelas necessidades da reconstrução do parque industrial europeu. O estudo das condições de trabalho na fábrica de automóveis Renault aparece como um passo importante para este pacto social de reconstrução e para repensar um novo modelo de política industrial na França. Preocupada em conceber adequadamente os novos postos de trabalho a partir da situação existente, nasce, em 1949 com Suzanne Pacaud, a análise da atividade em situação real de trabalho. Esta forma de estudar a relação ser humano-trabalho foi resgatada em 1955 na obra de Ombrendane e Faverge como *análise do trabalho*, sendo formalizada em 1966 por Alain Wisner como *Análise Ergonômica do Trabalho* (AET) (VIDAL, 2004).

Tem, portanto, como característica central a análise ergonômica em contexto real de trabalho, concebendo os trabalhadores como sujeitos ativos nesta análise (LAVILLE, 2001). Considera-se que os objetivos da Ergonomia são alcançados somente por meio do estabelecimento de uma *solução de compromisso* (ABRAHÃO; PINHO, 2002; FERREIRA; MENDES, 2003), onde são levados em consideração os interesses e necessidades dos diferentes atores (trabalhadores, usuários/consumidores e gestores).

Análise da demanda, análise da tarefa, análise da atividade, diagnóstico e recomendações ergonômicas são etapas importantes da AET (GUÉRIN *et al.*, 2001). Os pressupostos centrais desta forma de análise serão descritos no próximo capítulo desta tese.

O Quadro 1, a seguir, apresenta, com base em discussões e reflexões já realizadas, de forma sistemática ou não, por diferentes autores (ARAGÃO, 2004; DEJOURS, 1999a; FERREIRA, 2004; LIMA, 2000; MONTMOLLIN, 1990; WISNER,

2004), as características, dimensões analíticas centrais e diferenças entre as duas abordagens:

**Quadro 1 – Características e dimensões analíticas das abordagens ergonômicas**

<b>Características centrais das abordagens</b>	<b>HUMAN FACTORS</b>	<b>FRANCO-BELGA</b>
<b>Visão de ser humano</b>	Homem ‘estatístico’, generalizável, muitas vezes abstraído do contexto de trabalho e reduzido a um operador.	Homem singular, único, que só pode ser compreendido na inter-relação que se estabelece no contexto de trabalho (o que envolve a interação também com o outro).
<b>Concepção de Ergonomia</b>	Ergonomia como uma “ciência do trabalho”.	Ergonomia como um estudo específico do trabalho, mais uma tecnologia que uma ciência
<b>Atitude que caracteriza o pesquisador</b>	Neutralidade.	Envolvimento/engajamento, co-produção
<b>Aspectos do trabalhador a serem considerados</b>	Características anatômicas, psicológicas gerais (psicofisiologia, antropometria, envelhecimento).	A atividade dos trabalhadores; comportamentos físicos (gestos, ações, atitudes) e mentais (raciocínio, estratégia, exigências cognitivas).
<b>Objetivos principais</b>	Concepção de produtos e de dispositivos técnicos. Adaptação da máquina ao homem. Melhorias das condições de trabalho e dos aspectos ligados à segurança.	Análise do trabalho (tarefa e atividade). Adaptação das situações e sistemas de trabalho ao homem. Análise de situações reais de trabalho para sua transformação.
<b>Métodos e formas de aquisição de dados</b>	Privilegia experimentos em laboratório e, mais excepcionalmente no ambiente de trabalho. Medidas quantitativas prevalecem.	Análise de processos, das atividades, das tarefas e competências dos trabalhadores; às vezes simulação e excepcionalmente em laboratório. Observações e registro do trabalho real (comportamentos e verbalizações). Dados mais qualitativos.
<b>Aspectos da tarefa a serem considerados</b>	Ambiente físico (temperatura, ruído, iluminação, sinalização), características físicas da interface homem-máquina.	Os mesmos da <i>human factors</i> , também procedimentos, normas e objetivos prescritos (e não prescritos); aspectos que envolvem as condições de trabalho;
<b>Origem</b>	Mais antiga, anglo-saxônica, hoje com forte influência americana.	Mais recente, européia, com forte influência francesa.
<b>Abrangência</b>	Possibilidade de generalização (Macro).	Específica, local (Micro).
<b>Forma de análise</b>	Mais antropométrica e fisiológica.	Mais psicológica e cognitiva.
<b>Tarefa</b>	Ênfase na tarefa prescrita ( <i>job analysis</i> ). É atemporal e estática. Ênfase na constância.	Ênfase na atividade, tal como aparece, na tensão que se manifesta entre a tarefa prescrita e o real do trabalho. É temporal e dinâmica. Ênfase na singularidade
<b>Foco de análise</b>	Nas características do trabalhador.	Na atividade do trabalhador.
<b>Atividade de trabalho</b>	Muitas vezes reduzida a gestos e movimentos do corpo humano; é também estática.	É complexa, dinâmica e variável, um conjunto de regulações contextualizadas, onde tomam parte tanto a variabilidade do contexto no qual se realiza o trabalho, quanto a variabilidade do trabalhador.

Lima (2000), em uma discussão sobre estas duas abordagens e tomando como exemplo o estudo da postura, fornece informações importantes para a compreensão melhor destas diferenças. Comenta que na abordagem *Human Factors* (ou tradicional, como denomina) atribuem-se propriedades ergonômicas aos objetos e instrumentos porque se descaracteriza a atividade de trabalho, reduzindo-a aos gestos e movimentos do corpo humano. Nesta perspectiva reducionista, o trabalhador aparece na condição de objeto, por isso, segundo Lima (2000, p. 3), “[...] teria sentido resolver o problema através de modelos físicos [...] é por isso, que se tenta educar os trabalhadores para assumirem ‘posturas corretas’ ou condicioná-los fisicamente para suportarem certas cargas de trabalho [...]”.

Já na perspectiva franco-belga não se considera a postura com um fim em si mesma, devendo ser analisada numa perspectiva mais ampla que leve em consideração a atividade de trabalho (o prescrito e o real), as exigências da tarefa, o trabalhador e o ambiente de trabalho. Conforme afirma Wisner (2004, p. 44), a ergonomia anglo-saxônica coloca em primeiro lugar o equipamento, enquanto a franco-belga algo “muito mais enigmático”, o trabalho, com toda sua complexidade e contradições.

Lima (2000) não considera, contudo, que existam ‘duas ergonomias’, expressão utilizada por Montmollin (1990), mas sim, duas abordagens que se complementam, sendo que a “[...] ergonomia tradicional pode ajudar a identificar condições inadequadas de trabalho, mas lhe escapam certos detalhes que apenas a AET permite identificar.” (LIMA, 2000, p.1).

É fundamentada, principalmente, nos pressupostos desta corrente (franco-belga) que este estudo se conduzirá. Mais especificamente, nos pressupostos teórico-metodológicos da *Ergonomia da Atividade* conforme proposto por Ferreira e Mendes (2003).

A expressão Ergonomia da atividade, já utilizada de forma ocasional por M. Montmollin na década passada, foi empregada também por Ferreira e Barros (2002) numa discussão sobre a compatibilidade entre os estudos da psicodinâmica do trabalho e a Ergonomia. Nesta, foram delineados novos parâmetros e dimensões de análises. Ferreira e Mendes (2003) *formalizaram* esta compatibilidade e o *uso desta expressão* em um amplo estudo realizado com auditores-fiscais da Previdência Social. Na verdade, estes estudos e discussões constituem-se nos resultados e evolução de reflexões e pesquisas anteriores (FERREIRA, 2000a, 2000b; FERREIRA; FREIRE, 2001; FERREIRA; MENDES, 2001) em que denotam, principalmente, as especificidades da Ergonomia aplicada ao setor de serviços. ‘Batizou-se’, então, como *Ergonomia da Atividade* esta nova abordagem teórico-metodológica, com grande influência dos pressupostos da ‘escola’ franco-belga, para análise de contextos produtivos de bens e de serviços.

Aspectos relacionais/interacionais, por exemplo, antes descartados do âmbito da ação do ergonomista (LAVILLE, 1977; MONTMOLLIN, 1990)<sup>16</sup>, passaram a ser considerados em função do caráter social das atividades dos trabalhadores deste setor (FERREIRA, 2000a). Posteriormente, outros estudos foram realizados comprovando a utilidade e viabilidade das novas proposições que ampliaram o âmbito da ação ergonômica (Cf. ARAGÃO, 2004; HOSTENSKY, 2004; RASIA, 2004).

Salienta-se, mais uma vez, o caráter original desta pesquisa, na medida em que o contexto investigado distancia-se por suas características, grandemente, de um contexto de serviço. A aplicação desta concepção teórica-metodológica em um contexto produtivo rural demonstrou, também, ser viável.

---

<sup>16</sup> Laville (1977, p. 13) afirma, por exemplo, que aspectos como o relacionamento com os colegas e chefes foge ao âmbito da ação ergonômica ou permanecem em seus limites. Montmollin (1990, p. 30) apresenta uma visão semelhante, considera que o clima social, as relações hierárquicas ou mesmo as remunerações são “aspectos que não englobam o campo da ergonomia.” Em outra passagem confirma, tratando destes mesmos aspectos aos quais denomina ‘condições sociais do trabalho’: “[...] trata-se de

Por ser a referência central deste estudo, são delineadas, na próxima Seção, as características, dimensões de análises e pressupostos centrais da '*Ergonomia da Atividade*', conforme proposto por Ferreira e Mendes (2003).

## **2.2 Ergonomia da Atividade – Conceitos Básicos e Dimensões Analíticas**

Para a compreensão dos pressupostos fundamentais da *Ergonomia da Atividade*, é essencial o entendimento de sua *concepção de ser humano e de trabalho*, na medida em que esta visão respalda todas as demais formulações e a práxis do pesquisador(a) nesta área. Posteriormente, são apresentados os conceitos importantes em Ergonomia da Atividade e as dimensões de análise deste estudo.

### *2.2.1 Concepção de Ser Humano e de Trabalho*

O ser humano é considerado um sujeito ativo, que pensa sua relação com o trabalho, interpreta as situações e condições nas quais se insere, reage e organiza-se cognitivamente, afetiva e fisicamente em resposta a essas situações/condições (DEJOURS, 1994). É “*sujeito de seus projetos e de sua história [...] é portador de uma subjetividade própria que participa ativamente do processo de construção da subjetividade no trabalho*” (FERREIRA; MENDES, 2003, p. 36). Segundo Ferreira e Mendes, esta subjetividade é forjada na tensão entre o social e o psíquico (individual), sendo também resultante da mediação vis-à-vis uma realidade estabelecida.

Tais formulações refletem uma visão de ser humano como agente de transformação. Reagir às situações/condições ambientais, não significa, neste sentido,

---

aspectos do trabalho que a ergonomia não é ainda capaz de ter em conta..” (MONTMOLLIN, 1990, p. 40).



um determinismo comportamental, mas sim, como o próprio termo indica, ser Sujeito: não só como aquele que pratica a ação, mas também no sentido psicanalítico do termo. Ainda, levando em consideração as formulações de diferentes teóricos, é possível afirmar que a *Ergonomia da Atividade* tem subjacente à sua práxis:

- a concepção de ser humano como um ser singular, único, que só pode ser compreendido na inter-relação que se estabelece no contexto de trabalho (FERREIRA, 2000a; FERREIRA, 2003);
- o respeito à variabilidade e diversidade humana (inter e intra-individuais) (ABRAHÃO, 2000; GUÉRIN *et al.*, 2001), cada sujeito é, ao mesmo tempo único e, também, mutável;
- a concepção de ser humano como ser inteligente, sendo sua inteligência, colocada constantemente à prova nas diferentes situações de trabalho (DEJOURS, 1994; MONTMOLLIN, 1990);
- enquanto ser inteligente, o ser humano interpreta, organiza, antecipa procedimentos, utiliza estratégias (*stricto sensu*) a fim de dar conta das exigências, imposições e imprevisibilidades de sua atividade;<sup>17</sup>
- a compreensão de ser humano no seu vínculo com o real e não um ser humano abstrato. É ator social que sente, age e pensa, modifica o ambiente e é por ele modificado (FERREIRA, 2003); neste sentido, também “seu ‘modo de adoecer’ é engendrado pelo seu ‘modo de viver’ dentro e fora das organizações” (FERREIRA, 2002, p. 163, grifos do autor)<sup>18</sup>;
- a visão de que os equipamentos, instrumentos e máquinas é que devem ser adaptados ao homem e não o contrário (CURRIE, 2004), sendo assim, o “homem não é variável de ajuste” (DANIELLOU, 2004, p. 5);
- uma postura ética e socialmente responsável pelo conjunto da sociedade humana. Do ponto de vista social, implica em conceber instrumentos, máquinas/equipamentos e espaços de trabalhos que não excluam parte da população ativa do processo produtivo. Como afirma Wisner (1987, p. 58), é necessário não só a ‘adaptação do trabalho ao homem’, mas a “adaptação do trabalho à população real de trabalhadores”.

Esta concepção de ser humano, refletida em sua práxis, permite classificá-la como uma abordagem antropocêntrica (FERREIRA, 2003) e humanizadora das situações de trabalho (ARAGÃO, 2004; FERREIRA, 2003). Assim, humanizar o

---

<sup>17</sup> Não necessariamente utilizam esta expressão [ser humano como ser inteligente] mas esta concepção pode ser identificada nas formulações dos diversos autores, por exemplo: Duraffourg (1998); Ferreira (2000a); Ferreira e Mendes (2003); Montmollin (1990); Weill-Fassina (1990).

<sup>18</sup> Também Guérin *et al* (2001, p. 63) afirmam: “O estado de saúde de um trabalhador não é independente de sua atividade profissional.”

trabalho e recolocar o ser humano no centro das preocupações de gestores organizacionais constitui-se em um dos ‘princípios guia’ do ergonomista.

Perseguir este princípio de ‘humanizar o trabalho’ aparece inicialmente como redundante, na medida em que o trabalho é ‘atividade humana por excelência’. Só o ser humano é capaz de pensar, planejar e conceber algo com a complexidade e sofisticação com que o faz. Isto distingue, sem dúvida, o trabalho humano do trabalho animal. O pensar, o planejar (SELIGMANN-SILVA, 1994), a consciência, a intencionalidade do ato (ALBORNOZ, 2004) são determinantes nesta diferenciação. Cumpre, o trabalho enquanto dimensão social central da vida humana, o papel de ‘hominizar’ o próprio homem (CODO; SAMPAIO; HITOMI, 1993).

Todas as transformações ocorridas no ‘mundo do trabalho’ levaram, contudo, à ‘desumanização’ do ser humano pelo próprio trabalho ou, mais especificamente, pelos modelos de gestão do trabalho implantados nas organizações. Um bom exemplo, bastante ressaltado por diferentes teóricos, foi o impacto dos processos de divisão e parcelamento das tarefas sobre o homem<sup>19</sup>. Isto contribuiu para colocá-lo como foco central de interesse e investigação por diferentes disciplinas. Mesmo sendo a Ergonomia a disciplina que reivindica o estatuto de estudo científico do trabalho (FERREIRA, 2000b), o domínio deste território não é sua exclusividade. Enquanto uma construção social, o trabalho aparece como um produto de uma ação individual e coletiva, como um objeto complexo e multidimensional que não pode ser abarcado e compreendido por uma única disciplina (TERSAC; MAGGI, 2004). Torna-se, todavia, importante demarcar conceitualmente o *trabalho* para a *Ergonomia da Atividade* e, conforme metaforicamente insinua Ferreira (2000b, p.71, grifo do autor), “perguntar

---

<sup>19</sup> Confira: GORZ, A. (Org.). *Crítica da divisão do trabalho*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

que sentido a ergonomia adota [para o trabalho] e qual é a sua parte neste ‘latifúndio teórico’<sup>20</sup>.

O trabalho aparece como um mediador da relação indivíduo e sociedade (TERSAC; MAGGI, 2004). É um processo, enquanto tal, é dinâmico e possui um fim. Neste processo interage o trabalhador/operador/agente com seu ambiente técnico (MONTMOLLIN, 1990) e nesta interação ocorre uma transformação recíproca do ser humano e do ambiente (FERREIRA, 2003).

É – o trabalho – fonte de constrangimentos e, ao mesmo tempo, de elos sociais essenciais para a realização do ser humano em sociedade. Por isto, se realiza em um espaço de conflitos, contradições e divergências (LICHTENBERGER, 2001).

Ferreira e Mendes (2003, p. 38, grifo nosso) assim sintetizam o conceito de trabalho:

[...] atividade humana ontológica, finalística por meio da qual os trabalhadores forjam estratégias de mediação individuais e coletivas vis-à-vis um contexto de produção de bens e serviços. As estratégias visam confrontar e superar a diversidade de contradições existentes, com a finalidade de garantir a sobrevivência física, psicológica e social e, desta forma, forjar a sua própria história.

Este conceito retrata a dinamicidade e a interação anteriormente mencionadas, ao mesmo tempo, revela o papel ativo do ser humano perante seu contexto de trabalho. Dentro de uma concepção dialética, ressalta as contradições existentes nos contextos produtivos, que nunca são estáticos e constantes, mas mutáveis e dinâmicos. Apresenta ainda, conceitos que serão melhor ‘destrinchados’ em função de sua importância para este estudo, como *contexto de produção de bens e serviços e estratégias de mediação individual e coletiva*.

---

<sup>20</sup> A expressão ‘latifúndio teórico’ foi utilizada por Ferreira em versão anterior do artigo, apresentada no XXVI Congresso Interamericano de Psicologia, 6 a 11 de julho de 1997, em São Paulo. No trabalho supracitado (2000a), consta a expressão ‘campo teórico’.

## 2.2.2 O Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS

O contexto de produção de bens e serviços equivale ao ambiente sociotécnico no qual se realiza a atividade de trabalho. O conceito, descrito por Ferreira e Mendes (2003), busca englobar aspectos já descritos na literatura como organização do trabalho, processos, relações sociais e condições de trabalho, que toma uma forma específica no modo capitalista de produção.

CPBS é o espaço material, organizacional e social onde se realiza a atividade do trabalho e onde são utilizadas as *estratégias individual e coletiva de mediação* pelos trabalhadores na interação com a realidade de trabalho. Essas estratégias de mediação são os modos de pensar, sentir e agir diante da diversidade de contradições do mundo do trabalho (FERREIRA; MENDES, 2003). É, este contexto, composto por três dimensões:

- As *condições de trabalho* (CT): caracterizam a infra-estrutura, o apoio institucional e as práticas administrativas. Os elementos que a integram são o ambiente físico, os instrumentos, os equipamentos, a matéria-prima, as informações, os suprimentos e as políticas de recursos humanos.
- As *relações socioprofissionais* (RS)<sup>21</sup>: caracterizadas pelas relações hierárquicas, interações coletivas com membros da equipe e de outros grupos de trabalho e relações externas com consumidores, fornecedores e outros representantes institucionais.
- A *organização do trabalho* (OT): constitui-se pelos elementos prescritos que expressam as concepções e as práticas de gestão de pessoas e do trabalho, por exemplo, natureza das tarefas, regras formais e informais, ritmo e produtividade esperados.

O Quadro 2, apresentado a seguir, permite compreender ainda mais os elementos constituintes de cada dimensão do contexto produtivo.

---

<sup>21</sup> A definição adotada na referida obra é relações sociais de trabalho, mas em função desta confundir-se, muitas vezes, com conceitos já utilizados por teóricos ligados a outras disciplinas (sociologia, por exemplo), a terminologia foi repensada e atualizada para relações socioprofissionais, sendo esta, a utilizada nesta tese.

**Quadro 2 – O Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS**

Dimensões do CPBS	Elementos constituintes		Descrição
<b>Condições de Trabalho</b>	Elementos estruturais	Instrumentos	Ferramentas, máquinas, documentação.
		Ambiente físico	Sinalização, espaço, temperatura, ar, luz e som.
		Matéria-prima	Objetos materiais, simbólicos e informacionais.
		Equipamentos	Materiais, arquitetônicos, aparelhagem, mobiliário
		Suporte organizacional	Informações, suprimentos e tecnologias.
<b>Relações socioprofissionais</b>	Elementos interacionais	Políticas de gestão de pessoal	Remuneração, desenvolvimento, benefícios.
		Relações coletivas	Colegas da equipe de trabalho e de outras equipes.
		Relações hierárquicas	Chefias imediatas e chefias superiores.
<b>Organização de Trabalho</b>	Elementos prescritos (formal ou informalmente)	Relações externas	Usuários, consumidores e representantes institucionais (fiscais, fornecedores).
		Produtividade esperada	Metas, qualidade, quantidade.
		Divisão do trabalho	Hierárquica, técnica e social.
		Regras formais	Missão, normas, legislação e procedimentos.
		Regras informais	Ofícios, hábitos e práticas.
		Ritmos	Prazos e pressões.
		Tempo	Jornadas, pausas e turnos.
Controles	Supervisão, fiscalização e disciplina.		

**Fonte:** Adaptado de Ferreira e Mendes (2003)

Conforme afirmam Ferreira e Mendes (2003) o conceito de *contexto de produção de bens e serviços* sugere um enfoque tridimensional (sujeito-atividade-mundo) e serve de cenário para a compreensão do mundo do trabalho. Segundo Ferreira (2003), o CPBS disponibiliza recursos materiais, instrumentais, tecnológicos e organizacionais aos trabalhadores que os utilizam para o exercício das suas atividades. A análise deste contexto em Ergonomia da Atividade visa conhecer o funcionamento da instituição na qual se realiza a intervenção. Incluem-se ainda na análise do contexto, aspectos mais amplos que, segundo Ferreira (2003), possibilitam a compreensão da situação a ser investigada (entre estes: os aspectos sociais, econômicos, políticos, geográficos, técnicos e jurídicos).

Para Ferreira (2003), o contexto de produção influencia seus usuários estabelecendo propriedades e lógicas de funcionamento específico, tende a ‘moldar’ o comportamento, explicitando limites e possibilidades de ação dos diferentes indivíduos nas situações de trabalho. O sujeito transforma o contexto para satisfazer suas necessidades materiais, sociais e espirituais e este, por sua vez, é transformado por ele de forma dinâmica e interdependente.

Para a melhor compreensão desta relação existente entre sujeito-contexto e da atividade, torna-se importante a identificação dos chamados *eventos críticos*. São situações/eventos que rompem com o fluxo normal de atividade de trabalho. Conforme ressaltam Ferreira e Mendes (2003, p. 46), estes eventos, que podem ser fatores técnicos, erros, falhas tecnológicas, panes, entre outros, colocam ‘em xeque’ as competências dos trabalhadores, obrigando-os a “reestruturar suas estratégias de mediação operatória para responder adequadamente as novas exigências”. Obviamente, não somente as características dos trabalhadores (personalidade, habilidades e competências) permitirão ao trabalhador responder de forma eficaz aos *eventos críticos*, mas também as características deste contexto.

Assim como os *eventos críticos*, elementos de *complexidade* também atuam no sentido de mobilizar as estratégias de mediação dos trabalhadores. Esses elementos podem relacionar-se ao dinamismo dos processos de trabalho, às restrições temporais, à variabilidade, às incertezas, ao número de elementos e interações que envolvem a atividade de trabalho (FERREIRA, 2001).

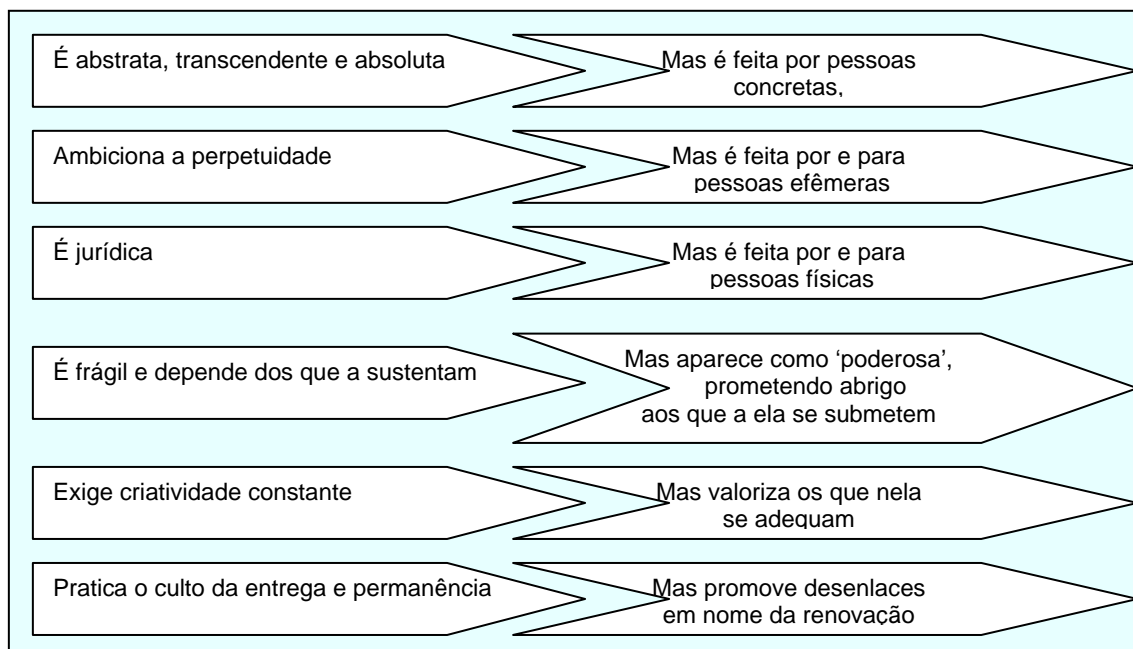
No conjunto, as três dimensões citadas, estruturam o ‘modo de ser’ organizacional, exprimem uma concepção de ser humano, de organização e de trabalho. Refletem, segundo Ferreira e Mendes (2003), a cultura organizacional prevalente. Talvez seja possível afirmar que, mais do que refletir, elas reforçam constantemente a cultura existente. É – o *contexto de produção de bens e serviços* –

um espaço contraditório, imprevisível, complexo e conflitante no qual se realiza a atividade de trabalho.

Estudiosos respaldados pela psicanálise (ENRIQUEZ, 1995; PAGÈS, *et al.*, 1987; SCHIRATO, 2005) consideram que a contradição – característica mor das organizações capitalistas – vai além da dimensão real, mas atinge o espaço atemporal e transcendente das dimensões simbólica e imaginária. Neste sentido, ela interfere nos vínculos estabelecidos entre sujeito-organização, afeta a identidade, a consciência de si e do outro. Estas contradições aparecem nos discursos dos que estão nela inseridos, servem como ‘pano de fundo’ para as práticas e políticas de gestão de pessoal e, de uma maneira geral, encontram-se presentes no imaginário social.

O Quadro 3 apresentado, a seguir, tenta retratar alguns aspectos contraditórios das organizações enquanto um sistema imaginário.

**Quadro 3 – Contradições das organizações enquanto um sistema imaginário**



**Fonte:** Adaptado de Schirato (2004)

Tal aspecto se torna relevante no sentido de que, ao analisar situações reais de trabalho, o pesquisador deve também estar atento a estes aspectos (cultural, simbólico e imaginário) que perpassam o contexto produtivo e as relações de trabalho.

### *2.2.3 As Estratégias de Mediação Individual e Coletiva*

Mesmo que o CPBS forneça as bases para a configuração dos modos de pensar, agir e sentir dos trabalhadores, conforme já ressaltado, este é considerado um ser inteligente que interpreta, organiza, antecipa procedimentos, utiliza estratégias a fim de dar conta das exigências, imposições e imprevisibilidades de sua atividade.

Neste sentido, as *estratégias de mediação individual e coletiva* representam o resultado de toda esta dinâmica, são “os modos de pensar, sentir e de agir” (dos trabalhadores) diante de um contexto de produção específico (FERREIRA; MENDES, 2003).

É, na verdade, um conceito amplo que engloba as diferentes formas (reais ou simbólicas) de lidar, superar e/ou transformar as contradições que surgem no contexto produtivo. Por serem modos construídos no contexto coletivo de trabalho, podem constituir em formas coletivas de lidar com estas contradições. As principais *estratégias de mediação individual e coletiva* são: *estratégias operatórias*, *estratégias de mobilização coletiva* e *estratégias defensivas*.

As *estratégias operatórias* são centrais na análise ergonômica do trabalho, pois permitem compreender como os trabalhadores respondem às exigências externas presentes em um *contexto de produção de bens e serviços*. São formas de agir, encontradas pelos trabalhadores, para lidar com a discrepância entre o prescrito e o real do trabalho (FERREIRA; MENDES, 2003). Estas estratégias são construídas pelos trabalhadores, visando à manutenção de sua saúde, mas podem se tornar ineficazes quando não permitem mais responder às exigências do contexto de



trabalho, podendo, por isso, levar ao adoecimento no trabalho (FERREIRA; MENDES, 2003). O Quadro 4 demonstra as principais características das *estratégias operatórias*.

**Quadro 4 – Características principais das estratégias operatórias**

<b>Objetivo</b>	Reduzir o custo humano do trabalho e proporcionar o predomínio de vivências de bem-estar.
<b>Origem e Evolução</b>	Desenvolvem-se e estruturam-se com base nas experiências de trabalho. A evolução depende, principalmente, de como os indivíduos e grupos se auto-avaliam e das imposições externas presentes no contexto de produção.
<b>Formas</b>	<i>Savoir-faire</i> , golpe de vista, saberes tácitos, habilidades motoras, macetes, habilidades sensoriais.

**Fonte:** Adaptado de Ferreira e Mendes (2003)

Já, as *estratégias de mobilização*, conceito que tem como suporte teórico a Psicodinâmica do Trabalho, representam também modos de agir coletivo dos trabalhadores que buscam, por meio da expressão, discussões e ações de cooperação: a) reduzir o custo humano do trabalho; b) ressignificar o sofrimento; c) fazer a gestão das contradições do contexto produtivo e; d) transformar em fonte de bem-estar e prazer a organização, as condições e as relações socioprofissionais. (FERREIRA; MENDES, 2003).

Como pôde ser visto, tanto as *estratégias operatórias* quanto as de *mobilização coletiva* buscam reduzir o *custo humano do trabalho* e proporcionar *vivências de bem-estar*. Mas o que isto significa? A seção seguinte busca responder a esta questão, na medida em que define estes dois construtos importantes para a Ergonomia da Atividade.

#### 2.2.4 *Custo Humano e Vivências de Bem-estar e Mal-estar no Trabalho*

As atividades de trabalho realizadas em determinado contexto produtivo requerem e exigem, daqueles que trabalham, esforços e competências. Estas exigências, denominadas por Ferreira (2006a) de *custo humano do trabalho* (CHT),

podem ser: *físicas*: esforço corporal, dispêndio fisiológico e biomecânico exigidos pela atividade; *cognitivas*: esforço cognitivo, dispêndio mental e aprendizagens necessárias à realização das tarefas; ou *afetivas*: esforço afetivo, dispêndio emocional, reações afetivas, sentimentos e estado de humor exigidos ou gerados em função da atividade de trabalho. Estes três aspectos estão sempre presentes, mas em uma determinada atividade pode haver o predomínio de um sobre os demais (WISNER, 1987).

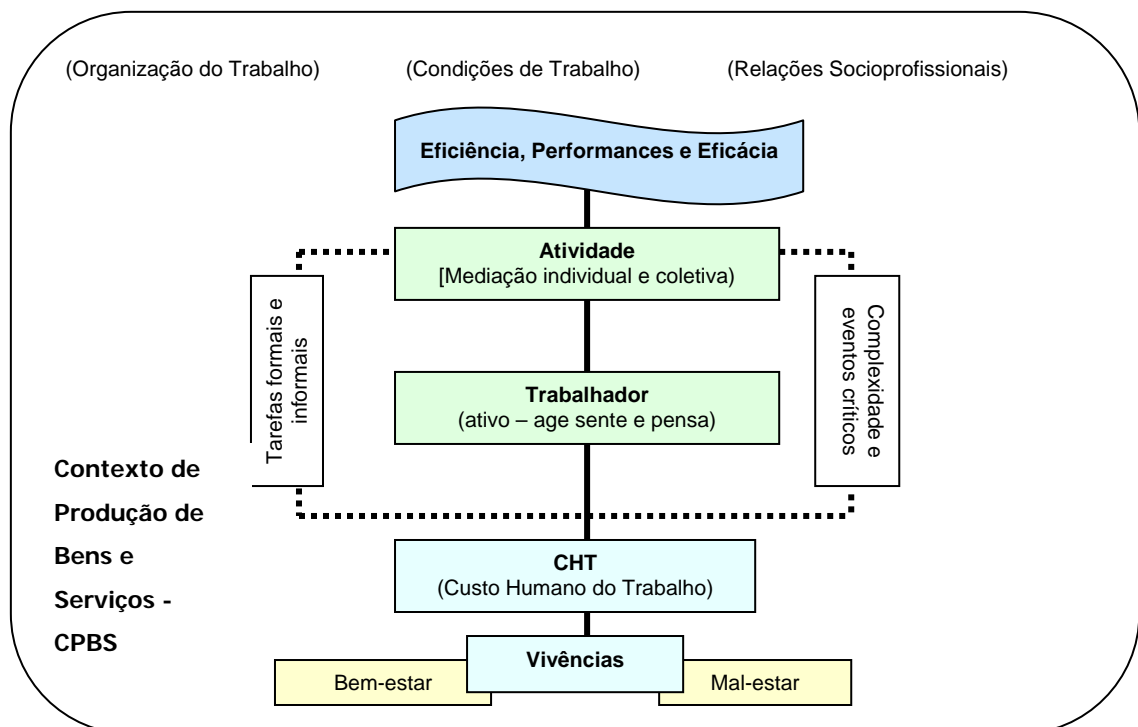
As contradições e exigências presentes no CPBS podem obstaculizar ou mesmo desafiar a inteligência dos trabalhadores. Conforme ressaltado, para responder a estas exigências os trabalhadores utilizam as *estratégias de mediação individual e coletiva*. Sendo assim, os trabalhadores recriam e criam novos saberes, descobrem macetes e desenvolvem habilidades sensoriais a fim de reduzir o CHT (FERREIRA; MENDES, 2003). É, a inteligência do trabalhador, colocada à prova em função das exigências do contexto.

A atividade de trabalho é, portanto, uma síntese realizada pelo trabalhador; “[...] é, em face da tarefa, aquilo que realmente é feito pelo operador (trabalhador) para chegar o mais próximo possível dos objetivos fixados pela tarefa.” (DEJOURS, 1999a, p. 39). Ela (a atividade) realiza-se num espaço de contradições e no ‘espaço’ entre o prescrito (formal, estático) e o real (informal, concreto e dinâmico) (CHANLAT, 1995), o que já impõe, inerentemente ao trabalhador, o custo humano da síntese.

Conforme salientam Ferreira e Mendes (2003), o *custo humano do trabalho* é imposto externamente aos trabalhadores sob forma de constrangimentos para as suas atividades e tem impacto sobre as *vivências de bem-estar e mal-estar* no trabalho. Estas vivências são “representações mentais dos trabalhadores concernentes ao estado geral em determinados momentos e contextos [...] são avaliações que os trabalhadores fazem sobre seu estado físico, psicológico e social” (FERREIRA; MENDES, 2003, p. 49).

Sendo assim, um contexto produtivo em que prevalecem altas exigências sobre os trabalhadores (por exemplo, as exigências físicas bastantes presentes – e visíveis – no contexto produtivo rural) e onde as estratégias operatórias (saberes tácitos, macetes) não dão conta eficientemente de reduzir estas exigências, é possível que os trabalhadores (rurais) vivenciem o mal-estar no trabalho. É nesse sentido, que, Ferreira e Mendes (2003) acreditam no seu modo de funcionamento à semelhança de um ‘pêndulo’, oscilando entre o bem-estar e o mal-estar. Quanto mais eficientes e eficazes as *estratégias de mediação*, menor o *custo humano do trabalho* e maior predomínio de *vivências de bem-estar*.

A Figura 2, a seguir, traz uma representação esquemática que facilita a compreensão do leitor, quanto ao que foi descrito até agora, em relação ao *contexto de produção*: suas dimensões, exigências e contradições, sob o qual se realiza a atividade de trabalho (enquanto estratégia de mediação dos trabalhadores).



**Figura 2 – O contexto no qual se realiza a atividade de trabalho: dinamicidade, exigências, dimensões e contradições**  
Fonte: Adaptado de Ferreira e Mendes (2003)

Pode-se perceber, pela representação anterior, que o *custo humano do trabalho* não implica somente em aspectos negativos, mas pode contribuir para o crescimento/desenvolvimento das competências dos trabalhadores e para vivências de bem-estar no trabalho.

Estudos ergonômicos no setor produtivo rural revelam a predominância de constrangimentos e exigências físicas sobre os trabalhadores rurais. Contudo, como poderá ser observado na última parte deste levantamento teórico, quase inexistem análises ergonômicas mais profundas que busquem conhecer estas várias dimensões do contexto produtivo, bem como estes aspectos cruciais que compõem a atividade de trabalho e que permitem compreendê-lo e, por conseguinte, transformá-lo.

A abordagem adotada neste estudo – *Ergonomia da Atividade* – permitiu o desenvolvimento de uma análise diferenciada do contexto produtivo agrícola/rural, na medida em que outros aspectos do *custo humano do trabalho* (afetivos e cognitivos), foram investigados e não somente os aspectos físicos.

Weill-Fassina, Rabardel e Dubois (1993) afirmam que toda prática, toda atividade cotidiana do ser humano, coloca em jogo processos cognitivos em estreita interação com a finalidade da ação. Neste sentido, mesmo as atividades mais básicas (como a de colheita de feijão) colocam em andamento processos cognitivos que permitem aos trabalhadores (rurais, por exemplo) tomar consciência e apropriar-se das situações nas quais se vê implicado. É por meio desta tomada de consciência, desta apropriação no decorrer de suas vivências e experiências, que se dá a formação de conceitos, saberes, crenças, *savoir-faire*.

A importância da investigação destes aspectos cognitivos se dá em função do caráter finalístico da ação. Explicando, o trabalhador interpreta as informações – as assimila e acomoda – visando sempre o alcance dos objetivos e metas organizacionais. Todavia, nas representações construídas por meio desta interpretação, assimiliação e acomodação, o trabalhador leva em conta também,

conforme afirmam Weill-Fassina, Rabardel e Dubois (1993), suas necessidades, motivações e competências. Considera-se não somente o aspecto prescrito do trabalho, mas sim o real e todos estes aspectos orientam as ações dos trabalhadores, permitindo gerir as situações de trabalho e atuar no sentido de alcançar os resultados propostos (WEILL-FASSINA, 1990). No caso específico dos trabalhadores rurais investigados – da colheita de feijão – é relevante conhecer como isto ocorre.

Da mesma forma que as exigências ou aspectos cognitivos da tarefa, os aspectos afetivos nem sempre são visíveis, mas estão sempre presentes e afetam a relação do sujeito com seu trabalho e com outras esferas de sua vida. Isto denota a importância da investigação destas dimensões do *custo humano do trabalho* em qualquer análise ergonômica.

A análise das *vivências de bem-estar e mal-estar* ressalta a importância desta subjetividade/afetividade presente nos contextos de trabalho e possibilita entender se as *estratégias operatórias* – e também as de *mobilização coletiva* – utilizadas pelos trabalhadores (rurais, neste caso) estão funcionando de forma positiva para a saúde (não somente física) dos mesmos, permitindo ao mesmo tempo, o cumprimento eficaz das tarefas e metas estabelecidas.

Apesar da diversidade brasileira nas diferentes esferas – política, econômica, geográfica e cultural – buscou-se delinear algumas características do contexto produtivo rural. Além disto, foram levantados, também, estudos ergonômicos já realizados neste setor, ambos são descritos nas próximas Seções (2.3 e 2.4) desta tese.

### **2.3 Características e Especificidades do *Locus* de Produção Rural**

O trabalho foi e continua sendo elemento estruturante da sociedade (ANTUNES, 2003). Apesar das metamorfoses, inovações e ‘transmutações’ ocorridas no mundo do trabalho (ANTUNES, 2003; BLANCH, 2003), este continua sendo o alicerce sobre o qual são construídas as relações sociais e econômicas que estruturam a existência humana.

Inúmeros autores têm tentado compreender estas transformações ou mesmo prever futuras mudanças que ocorrerão na sociedade do trabalho e as implicações destas sobre a classe de trabalhadores, bem como sobre a ordem mundial (ANTUNES, 2003; BLANCH, 2003; DE MASI, 1999; FRIGOTTO, 1999; NUN, 1998; POCHMANN, 1999; SINGER, 1998).

Boa parte destes estudiosos centra-se, contudo, no que se pode denominar ‘trabalho urbano’, na transição do capitalismo industrial para o informacional (BLANCH, 2003). Não obstante, há também autores que têm demonstrado uma crescente preocupação com as mudanças que ocorrem no ‘mundo do trabalho rural’, também afetada pela mundialização das relações mercantis, pela mecanização e pelas novas tecnologias (BAPTISTELLA; FRANCISCO; VICENTE, 2000; BASALDI *et al.*, 2002; GRAZIANO DA SILVA; DEL GROSSI; CAMPANHOLA, 2002; GUTBERLET, 1999; KAGEYAMA, 2004; MOREIRA *et al.*, 1999; STADUTO *et al.*, 2004; VEIGA, 2000). Esta preocupação refere-se, principalmente, a questões de cunho econômico-social, onde a empregabilidade – ou mais claramente, a falta dessa – aparece como foco central, na medida em que tem contribuído ainda mais para a exclusão social e manutenção da pobreza no campo, seja no Brasil ou nos países subdesenvolvidos.

As transformações encetadas pela globalização têm gerado discussões que delineiam um ‘novo rural’, tanto no Brasil como em outros países. Mudanças profundas na sociedade rural ocorrem como conseqüência deste processo (VILELA, 2002).

Segundo Vilela (2002), crises, rupturas e redefinições ensejam um meio rural diferenciado, com transformações que ultrapassam os elementos infra-estruturais, atingindo dimensões simbólicas e sociais (valores, novas relações de poder e alianças, identidade profissional).

Tudo isto permitiria a constatação de um *locus* produtivo rural com características modernas, tanto em termos tecnológicos, quanto em termos de condições e relações de trabalho. Entretanto, a dimensão continental do Brasil com grande diferenciação em todas as esferas (geográficas, econômicas e sociais), impossibilita qualquer generalização quanto às características deste contexto produtivo e do ‘mundo do trabalho rural’. Aliás, a diversidade e a heterogeneidade parecem denotar características centrais (NAVARRO, 2001).

Diferentes formas de organização social e técnica de produção prevalecem no campo (IANNI, 1984). Unidades produtivas diferenciadas que seguem lógicas de produção também diferenciadas (ANDRADE, 1996). Tipos de culturas, relações de trabalho e contextos ambientais extremamente variados demandando diferentes exigências sobre uma mão-de-obra também diversa.

É possível constatar que, na história recente do Brasil, o trabalho rural apresenta-se de forma dinâmica. As características deste trabalho se diferenciam, por exemplo, quando se parte das regiões mais tecnificadas para as de fronteira<sup>22</sup>. Essas diferenças estão também relacionadas ao grau de tecnificação e especialização da atividade agrícola. Neste sentido, quanto mais se direciona para regiões de fronteira, menos tecnologia e especialização há na atividade agrícola, conseqüentemente, menor é a formalidade nas relações, maior precariedade nas condições de trabalho e de vida. A cada período da história do desenvolvimento rural brasileiro, em função de

---

<sup>22</sup> Historicamente, a pecuária [e a agricultura] brasileira desenvolveu-se por expansão da fronteira agrícola, ou seja, incorporando novas áreas de terras desprovidas de infra-estrutura, favorecendo a ocupação do território brasileiro (IEL, CNA, SEBRAE. *Estudos sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. Brasília: IEL, 2000).

determinantes políticos, sociais e econômicos, essas regiões se transformam, dando espaço para um novo tipo de desenvolvimento e de relações de trabalho.

Todos estes aspectos dificultam uma caracterização do contexto produtivo rural, contudo, por meio de diferentes autores com objetivos também diferenciados, mas que buscaram de alguma forma traçar ou conhecer alguns aspectos específicos do contexto produtivo rural brasileiro, tentou-se delinear algumas de suas características centrais.

### *2.3.1 Características do Mercado de Trabalho e da Mão-de-obra Rural*

É de consenso entre historiadores e demais estudiosos que o modelo de desenvolvimento agrícola adotado no país favoreceu o crescimento de grandes propriedades e da produção em escala, em detrimento da pequena propriedade, configurando uma concentração de renda no campo e a pauperização da população camponesa e do trabalhador assalariado (GRAZIANO DA SILVA, 1981; GUIMARÃES, 1979; GUIVANT, 1998; GUTBERLET, 1999; IANNI, 1984; MEDEIROS; WILKINSON; LIMA, 2002; MÜLLER, 1989; NAVARRO, 2001; RIBEIRO; DANIEL; PISA, 1999).

Este desenvolvimento de “ímpeto modernizante” (NAVARRO, 2001, p. 84), tendo como suporte o uso intensivo e crescente de aparatos tecnológicos - segundo Guivant (1998) um modelo agrícola químico-mecânico-genético – teve evidentemente aspectos positivos. Contudo, os aspectos negativos também se fizeram presentes e, conforme afirmam Ribeiro *et al.* (1999), estes aspectos foram acentuados nos últimos anos. Dentre estes, os autores ressaltam: o aumento da sazonalidade do trabalho em função da tecnificação, gerando subempregos permanentes ou mesmo o desemprego, desespacialização do trabalho (deslocamento constante do trabalhador em busca de ocupação, seja na cidade ou no campo), desaparecimento da identidade específica de trabalhador rural, e ainda baixa remuneração e desqualificação da mão-de-obra.



Já na década de 1980, Graziano da Silva (1982, p. 30) observava que rumos eram tomados o trabalho rural no Brasil, a partir da modernização das atividades agrícolas: a tecnificação, a utilização de fertilizantes e defensivos, aumentando a produtividade e, como conseqüência, levando ao aumento do número de trabalhadores não-qualificados por ocasião das colheitas. Fatores estes, que ampliam o número de trabalhadores sujeitos ao trabalho sazonal, bem como a “[...] sazonalidade do emprego dos trabalhadores rurais.”

Ao mesmo tempo, a modernização do campo veio acompanhada da especialização – máquinas, pessoas e, portanto, capacidades específicas para cada processo. A diferenciação nas atividades de plantio, tratos culturais e colheita favoreceram, contudo, a esta sazonalidade na atividade da mão-de-obra rural. Mantiveram-se nas propriedades um mínimo necessário de pessoas como trabalhadores fixos (em atividade e vínculo permanentes), mas com perfil diferenciado (BASALDI *et al.*, 2002).

Mesmo com a necessidade de maior especialização de parte dos trabalhadores rurais, dados do censo demográfico de 2000 revelam a situação precária em que se encontra a população rural, de uma maneira geral, quando comparada com a população urbana. O rendimento médio mensal das pessoas ocupadas, com remuneração e residentes em áreas rurais, era 47,6% do das moradoras em áreas urbanas (IBGE, 2003).

É correto afirmar que a pobreza atinge de forma mais acentuada as populações rurais, não só no Brasil, mas na América Latina como um todo (SCHEJTMAN; BERDEGUÉ, 2004). Mesmo com o crescimento da renda *per capita* dos brasileiros, as pesquisas demonstram que a incidência da pobreza é mais alta nas áreas rurais (ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005). Tais aspectos, não só revelam as características dos trabalhadores do campo, mas demonstram a ineficiência das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento

rural. Alves Filho (2000) acrescenta que, em função do alto nível de pobreza das populações rurais, há dificuldades no acesso aos serviços de saúde, à moradia, à assistência técnica, à educação, à alimentação adequada, dentre outros serviços essenciais a uma boa qualidade de vida.

O setor rural, além de apresentar uma mão-de-obra com baixo nível de qualificação e com baixa remuneração, conta também com trabalhadores analfabetos ou com baixo nível de escolaridade (ALVES FILHO, 2000; MEIRELES, 2000), sendo que 80% dos analfabetos brasileiros residem no campo (WEDEKIN, 2005). Apesar de todas estas precariedades, estudiosos (GRAZIANO DA SILVA *et al.*, 2002; MEDEIROS; WILKINSON; LIMA, 2002; NAVARRO, 2001; SCHEJTMAN; BERDEGUÉ, 2004; VEIGA, 2000) vêm alertando para algumas mudanças no mercado de trabalho rural. Dentre estas, ressaltam que, apesar da redução do emprego na agricultura em escala, crescem as oportunidades em outras atividades no espaço rural (turismo, comércio, serviços, lazer e outras atividades não agrícolas).

No Município onde se desenvolveu a pesquisa prevalece a produção em escala. Grandes e médias propriedades espalhadas pela Região dedicam-se a uma atividade agrícola de alto nível tecnológico. Contudo, conforme ressaltado, parte do processo requer a utilização de trabalhadores não qualificados, que se dedicam a atividades pouco elaboradas como, por exemplo, o arranquio do feijão.

### *2.3.2 Condições, Organização do Trabalho e Relações Socioprofissionais no Contexto Produtivo Rural*

As condições de trabalho no setor rural são singulares, pois demandam do trabalhador esforços adicionais no cumprimento de suas tarefas. São inúmeras as características deste contexto produtivo e das condições de trabalho que, de certa

forma, podem incidir de forma negativa sobre a saúde e segurança do trabalhador rural.

Como conseqüência, estas características demandam práticas de gestão específicas que, conforme ressaltado no capítulo um desta tese, são influenciadas por aspectos histórico-sociais. Neste sentido, características mais centralizadoras e autoritárias parecem prevalecer nas práticas de gestão de pessoas, em alguns aspectos das relações sociais e na organização do trabalho rural.

É importante ressaltar a existência de uma Norma Regulamentadora específica para este setor produtivo (Cf. Anexo A, p. 249). A NR 31 regula as atividades de pecuária, agricultura, silvicultura, exploração florestal e aqüicultura. Nela são estabelecidos preceitos a serem observados na organização do trabalho rural e no ambiente de trabalho (BRASIL, 2005). Todavia, estas têm encontrado resistência tanto por parte de produtores quanto de trabalhadores rurais.

Algumas das características do contexto produtivo rural são descritas a seguir, com base em diferentes autores (ALVES FILHO, 2001; ANDRADE, 1996; GUIMARÃES; PAULA; BONAZINA, 2005; JAFRY; O'NEIL, 2000; MEIRELES, 2000; PEREIRA, 2000; RIBEIRO, 1999; SALAZAR, 1999; WISNER, 1987). Conforme ressaltado, foram sendo 'colhidas' – aqui e ali – em trabalhos e textos científicos diversos, na medida em que há uma quase ausência de estudos elaborados neste campo.

#### Condições de Trabalho:

- Trabalho ao ar livre e condições ambientais incontrolláveis: o trabalhador rural se submete às condições de frio e calor ou às chuvas. Estas condições levam, muitas vezes, a uma menor produtividade e também dificultam o planejamento e o controle sobre as atividades dos trabalhadores rurais.
- Variabilidade de ferramentas, utensílios e técnicas de trabalho: o trabalho rural, também pela sua diversidade e sua sazonalidade, requer o uso de diferentes instrumentos e técnicas. Isto demanda capacitação e preparo da

mão-de-obra usuária dessas tecnologias, “requisito este quase sempre precário na maioria dos ambientes de trabalho rural” (ALVES FILHO, 2000, p. 10).

- Salários reduzidos: apesar de ampliação nas faixas salariais dos trabalhadores rurais, nas últimas décadas (RIBEIRO *et al.*, 1999), nota-se uma considerável diferença entre as remunerações rural e urbana. Além disso, observa-se uma descontinuidade na renda, em função da sazonalidade na oferta de trabalho, prevalecente em muitas regiões do país.
- Elevada exigência física: o trabalho rural normalmente requer um elevado esforço físico, o que amplia os riscos de lesões e acidentes no trabalho. Alves Filho (2000) acrescenta ainda, que juntamente com a exigência física há, muitas vezes, a vivência de estresse psicológico nas atividades rurais, o que amplia situações de riscos no trabalho.
- Escassez de treinamento: a própria sazonalidade, a baixa escolaridade e as longas distâncias dificultam o investimento no treinamento da mão-de-obra rural.
- Transporte e meios de comunicação deficientes: no campo, os meios de comunicação ainda são precários, em boa parte do país, tal como as condições de transporte dos trabalhadores. A dispersão da atividade também pode dificultar a comunicação no interior da organização.

#### Organização do trabalho:

- Tempo de produção maior que o tempo de trabalho: diferentemente de outros setores, onde somente o trabalho modifica a produção, o processo produtivo agropecuário desenvolve-se em algumas de suas fases, independente da existência do trabalho. Tal aspecto também contribui para gerar a falta de trabalho em determinados momentos do processo produtivo.
- Longas jornadas de trabalho: característica comum nas atividades rurais que potencializam as situações de exposição aos diversos riscos, no que se refere à segurança no trabalho. Ampliam as exigências físicas no trabalho.
- Trabalho disperso: as atividades estão dispersas por toda a propriedade rural, podendo ocorrer em locais distantes um do outro e muitas vezes sem relação com outras atividades que ocorrem dentro da propriedade. Como exemplifica Andrade (1996, p. 13), “não há relação, por exemplo, entre o trabalho executado por uma equipe que reforma as cercas da propriedade com outra que faz a ‘limpeza’ das pastagens”.
- Deslocamento excessivo: o trabalho disperso exige maior deslocamento por parte do trabalhador e dificulta a supervisão/controle do trabalho. Segundo Wisner (1987), tais deslocamentos podem ser realizados a pé, de carro, de trator (também à cavalo), com ou sem carga e a forma como ocorrem fornece importantes informações sobre o trabalho.
- Diversidade e variabilidade das atividades executadas: tarefas extremamente diversas, como preparo de solo, cultivo, adubação, manejo de pragas, irrigação, colheita, processamento, armazenamento, transporte, dentre outros. O que determina dificuldades no que se refere ao controle de

riscos e medidas de segurança. Esta diversidade é ampliada quando o trabalhador tem de lidar com mais de uma cultura.

- Baixo controle sobre o trabalho: o trabalhador rural possui baixo controle sobre o ritmo, o conteúdo e a organização do trabalho. Este baixo controle é comum nos diferentes tipos de vínculos empregatícios (tanto assalariados quanto temporários) (ALVES FILHO, 2001).
- Horário de trabalho desgastante: o trabalho exige que o trabalhador rural, muitas vezes, enfrente horários desgastantes. O acordar de madrugada é uma realidade para grande parte daqueles que se dedicam a atividades agropecuárias.
- Estrutura organizacional linear: as relações de trabalho no campo se dão de forma pouco participativa, sendo que prevalece uma estrutura organizacional linear, sem muitos níveis hierárquicos – da autoridade para o subordinado.
- Regras: a cultura do poder ainda explica grande parte das características das organizações rurais. Salazar (1999, p. 236), estudando este tipo de organização, afirma: “as empresas são familiares, de cunho paternalista e o atual proprietário-administrador exerce influência pessoal bem marcada sobre o controle das operações produtivas, semelhante aos padrões do modelo burocrático [...] são controladas sem regras, mas com autoridade legítima”.
- Clareza na distinção entre tarefa e operações: Segundo Wisner (1987, p. 127) em geral é muito clara esta distinção nas atividades rurais: “a ordenha comporta várias operações – reunião dos animais, colocação das ordenhadeiras, controle da ordenha propriamente dita, retirada das ordenhadeiras [...]. A tarefa pode ser estabelecida no tempo, mas as operações sofrem interrupções eventuais.”

#### Relações Socioprofissionais:

As relações socioprofissionais, no contexto produtivo rural, não são consistentemente pesquisadas, o que dificulta esta caracterização. Não obstante, a interdependência e a articulação permanentes destas três dimensões – condições, organização e relações socioprofissionais – permitem inferir (por meio da estrutura organizacional, de como são estabelecidas as regras, do tipo de atividade e/ou sistema produtivo, dentre outros aspectos) como são configuradas as relações sociais neste contexto de trabalho e como ocorrem as relações.

Buscou-se, contudo, mais respaldo na literatura – nos autores já mencionados – sobre mais alguns aspectos relacionados ou que podem interferir na forma como ocorrem estas relações, são eles:

- Dificuldade de distinção entre ambientes familiar e de trabalho: o trabalho rural tem forte influência sobre a vida familiar, na medida em que o ambiente de trabalho é, muitas vezes, indissociado do lar. Este contexto dificulta também a distinção entre os aspectos de saúde ambiental e saúde do trabalhador, além de ampliar a carga de trabalho.
- Valores coletivistas: tendem a prevalecer no ambiente rural como um todo. Estudos (DAAB, 1991, *apud* TRIANDIS, 1994; SANTOS; ROCHA; GOMES, 2001; WAINER; CHESTERS, 2000) têm apontado alguns valores tais como, felicidade, senso de cuidado, pertencimento, devoção à família, solidariedade e cooperação, presentes neste ambiente. Além disso, parecem prevalecer nas organizações rurais valores coletivistas, como a obediência, a segurança, o dever, a hierarquia e relações personalizadas, que moldam as relações de trabalho no campo (GUIMARÃES; BRISOLA; ALVES, 2005).

As características do contexto produtivo rural, aqui apresentadas, são relevantes para a análise ergonômica proposta nesta tese, uma vez que, mesmo sendo frutos de estudos no setor rural, não foram pesquisadas de forma sistemática sob o ponto de vista da Análise Ergonômica do Trabalho. Os estudos apresentados a seguir, também apresentam resultados que permitem ampliar o conhecimento deste contexto produtivo e sobre o trabalho rural. Referem-se, todavia, a diferentes formas e sistemas produtivos agrícolas, não sendo encontrados trabalhos em contexto semelhante ao investigado.

## **2.4 A Ergonomia no Contexto Produtivo Rural**

O contexto produtivo rural Brasileiro é marcado pelo tradicionalismo, precariedades econômicas, sociais e tecnológicas. Conforme já ressaltado, caracteriza-se por apresentar fatores de agravamento dos riscos relacionados ao

trabalho (dificuldades no diagnóstico de doenças profissionais, baixa escolaridade, alto grau de diversidade tecnológica, condições ambientais incontroláveis, pobreza, longas jornadas de trabalho, dentre outras) (ALVES FILHO, 2001).

Tais fatores, assim como as mudanças e exigências tecnológicas enfrentadas pelo setor nas últimas décadas, têm contribuído para chamar a atenção de acadêmicos e pesquisadores, principalmente daqueles envolvidos com questões de Higiene e Segurança no Trabalho (boa parte destes profissionais com formação anterior em especialidades ligadas às ciências agrárias e/ou às engenharias). Por outro lado, sociólogos e economistas têm se preocupado, especialmente, com os aspectos relacionados às conseqüências da modernização no campo, desemprego, políticas públicas para o setor, relações de trabalho no campo.

Sendo assim, boa parte da produção acadêmica sobre Ergonomia tem sido produzida por engenheiros agrônomos e florestais que se especializam em Ergonomia, por intermédio de outras áreas (Engenharia Mecânica e de Produção, principalmente), ou são oriundos destas últimas e se especializam em Agronomia ou Engenharia Agrícola. Uma análise dos grupos de pesquisas em Ergonomia no CNPq permite esta afirmação. Dos 115 grupos listados, apenas cinco se voltam para estudos ergonômicos aplicados ao setor rural, sendo estes, ligados aos departamentos de Engenharia (mecânica, rural, florestal e de produção) das instituições às quais estão vinculados.<sup>23</sup>

Temas ligados a antropometria, segurança, riscos químicos, projeto e avaliação de máquinas e implementos agrícolas, processos de trabalho agrícola, organização do trabalho e desenvolvimento de novas tecnologias no que se refere à relação homem X máquina são centrais nestes grupos. Percebe-se, portanto, uma forte influência da corrente *Human Factors* nos trabalhos desenvolvidos.

---

<sup>23</sup> Cf. no site <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>

Uma análise no âmbito internacional não parece ser diferente, a dedicação aos estudos ergonômicos no setor agrícola/rural é oriunda de pesquisadores com formação básica nas ‘engenharias’, assim como no Brasil, e a influência da abordagem anglo-saxônica também se faz presente.

Iida (2005) esclarece que a aplicação da Ergonomia neste setor não ocorre com intensidade desejável em função da dispersão das atividades, da carência de organização dos trabalhadores e do seu pouco poder de reivindicação. Ressalta que estudos com máquinas e implementos são comuns bem como estudos que analisam a colheita, transporte e armazenamento de produtos agrícolas. Entretanto, parte destes estudos restringe-se a determinados produtos, como por exemplo, pesquisas realizadas sobre o corte de cana de açúcar. Nesta revisão, não se encontraram pesquisas voltadas para a colheita específica do feijão.

Para retratar melhor o aspecto mencionado quanto à produção científico-acadêmica em Ergonomia no setor agrícola/rural, são descritos a seguir alguns estudos ergonômicos produzidos por estes diferentes grupos de pesquisadores. As pesquisas realizadas envolvem diferentes atividades rurais, nas áreas florestal, agrícola e pecuária.

Fiedler (1998), realizando na época doutorado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), fez uma análise da atividade de colheita florestal, no Litoral Norte da Bahia. Teve como participantes de estudo trabalhadores rurais, em sua maioria, analfabetos e com baixo treinamento para as atividades executadas. Realizavam atividades consideradas ‘pesadas’ e apresentavam problemas de saúde. Em sua investigação, preocupou-se, principalmente com a carga física do trabalho – avaliada por meio de medida de frequência cardíaca – também com medidas ambientais, postura e segurança.

De uma maneira geral, detectou em seu estudo a falta de uso de equipamentos de segurança pelos trabalhadores e, como conseqüência, elevado número de



acidentes; sobrecarga térmica e ruído; máquinas com deficiências ergonômicas; posturas inadequadas, indicando necessidade de intervenção em todas as etapas da operação de colheita, além de demonstrar uma elevada carga de trabalho físico por parte dos trabalhadores.

A avaliação de carga de trabalho físico também foi estudada por pesquisadores vinculados a esta mesma instituição (UFV) (ALVES *et al.*, 2000). Em um estudo com trabalhadores envolvidos na atividade de propagação de *Eucalyptus ssp*, os pesquisadores examinaram a carga de trabalho por meio de levantamento da frequência cardíaca. Encontraram uma pesada carga de trabalho físico na atividade de transporte de mudas para os estaleiros e moderadamente pesada para transporte de mudas para as “casas de vegetação”.

Percebe-se que boa parte dos trabalhos enfatiza os esforços físicos e posturais presentes nas diferentes atividades que envolvem o trabalho rural (nos casos mencionados, mais especificamente o trabalho florestal). Esforços físicos e posturas incômodas são alguns dos aspectos que fazem da atividade rural uma das mais perigosas em termos de saúde e segurança. Meyers *et al.* (1997) afirmam que, apesar desta periculosidade envolvida, quase não existem estudos sobre fatores de riscos ergonômicos na agricultura. Interessados nestes aspectos, os autores mencionados realizaram um estudo envolvendo 3 viveiros de plantas ornamentais da Califórnia (atividade comum na região), por considerarem haver neste tipo de trabalho alto padrão de deslocamento e tensão e que poderiam contribuir para causar lesões.

Após observações das diferentes operações/etapas de trabalho, Meyers *et al.* (1997) apresentaram algumas conclusões: 1) o trabalho foi caracterizado como altamente repetitivo com o uso intensivo das mãos; 2) caracterizou-se também por inclinação prolongada do tronco em atividades de molhar, adubar, capinar, carregar transportar e rotular as mudas. Tais aspectos revelaram, segundo os autores, que a atividade envolve alto grau de risco ergonômico para desordens músculo-esqueléticas.

Gil Coury, Kumar e Jones (1999) também confirmam a periculosidade da atividade agrícola. Não somente chamam a atenção para a existência de elevada taxa de mortalidade presente neste setor na América do Norte, mas também para o elevado número de lesões. Os autores realizaram um estudo de análise e descrição de lesões, acidentes e fatalidades ocorridas em Alberta no Canadá e os resultados da análise não foram ‘consoladores’. Consideram a atividade agrícola com alta demanda física e exposição dos trabalhadores a ampla variedade de fatores de risco. Chamam a atenção para o fato de que os trabalhadores do Canadá estão acostumados com os perigos do trabalho, aceitando as lesões como parte deste.

Contudo, não são somente os trabalhadores canadenses os acostumados com os constrangimentos impostos pelo trabalho. Esta afirmação coaduna com o achado em uma pesquisa exploratória, realizada por Guimarães, Paula e Bonazina (2005) em um contexto produtivo agroecológico localizado no Distrito Federal. Nesta, um dos trabalhadores afirmou naturalmente que “[...] *quase todo dia eu tomo um, até dois comprimidos para a dor nas costas [...]*”. Tal afirmação denota que os perigos enfrentados, os constrangimentos e sofrimentos vividos no contexto de trabalho são naturalizados pelos trabalhadores.

Exigências físicas e posturais foram confirmadas como parte integrante e predominante no trabalho agrícola, assim como na construção civil, também por Landau, Imnhof-Gildein e Mücke (1996). Os pesquisadores analisaram um banco de dados coletados por ergonomistas que realizaram Análise Ergonômica do Trabalho entre 1979 e 1993 em 350 organizações na Alemanha. Por meio desses dados investigaram a predominância de alguns fatores no trabalho em determinados setores e por gênero. A intenção era identificar fatores de riscos nos diferentes segmentos.

Assim, Landau, Imnhof-Gildein e Mücke (1996) demonstraram prevalecer, tanto na agricultura quanto na construção civil, um trabalho que exige força dinâmica com uso amplo e forte dos músculos e uma postura passível de gerar estresse (de pé e

inclinado). Segundo os autores, os dados da AET na Alemanha revelam que, apesar dos processos de mecanização e automatização em alguns setores como agricultura, mineração e construção, não houve redução de estresse físico nos trabalhadores.

Devido a essas exigências do trabalho realizado no contexto produtivo rural, estudiosos têm identificado uma maior predominância de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadores rurais e pequenos produtores do que em outras categorias profissionais (HOLMBERG *et al.*, 2003). Preocupados com este fato Holmberg *et al.* (2003) realizaram um estudo buscando verificar o quanto essas diferenças encontradas entre pequenos produtores rurais e não-produtores (trabalhadores de outras categorias profissionais, mas de regiões rurais) poderiam ser explicadas por diferenças nas condições físicas de trabalho. Por meio de questionários, entrevistas e avaliação de força muscular e de capacidade física de trabalho em 1782 pessoas residentes em municípios rurais da Suécia, os pesquisadores confirmaram a afirmação anterior.

Entre os pequenos produtores estudados havia aqueles que se dedicavam à produção de leite, agrícola, suinocultura, recria de gado, entre outras. Os resultados demonstraram que os pequenos produtores informaram mais sintomas músculo-esqueléticos que aqueles não envolvidos com atividades agropecuárias. Os produtores apresentaram mais dores lombares e sintomas nos quadris além de maior carga de trabalho, maior exposição a vibrações, carregamento de peso, posições de trabalho incômodas, longas horas de trabalho e mais tempo de trabalho na atividade corrente; informaram menos tempo de férias, lazer e menor atividade física que os não-produtores. Ao mesmo tempo, eles possuem significativamente maior força muscular e capacidade física de trabalho. As análises estatísticas realizadas permitiram aos pesquisadores afirmarem que a carga de trabalho, vibrações, carregamento de peso e posições incômodas de trabalho estavam correlacionadas com os sintomas músculo-esqueléticos.

Além das exigências físicas, aspectos antropométricos também são relatados em estudos ergonômicos voltados para o setor. Victor, Nath e Verma (2002), por exemplo, realizaram um estudo em uma importante região produtora de arroz na Índia. Preocuparam-se com medidas antropométricas que consideram necessárias à concepção de máquinas e ferramentas. O estudo demonstrou haver diferenças consideráveis dos trabalhadores rurais masculinos daquela região com os de outra parte do mundo, tendem a pesar menos, apresentarem estaturas mais baixas bem como diferenças na amplitude do quadril e do tórax.

Em um estudo realizado no Brasil, em uma empresa florestal localizada na região do Vale do Rio Doce em Minas Gerais, Sant’Anna, Malinovski e Piovesan (2000) avaliaram antropometricamente operadores de motosserra. O objetivo dos pesquisadores foi analisar a influência de fatores ergonômicos e antropométricos na produtividade de operadores de motosserra no corte de eucalipto. Para isso foram levantados também os aspectos nutricionais, o somatótipo, a segurança e tempos e movimentos no trabalho. O estudo foi essencialmente quantitativo e revelou que 5 variáveis afetavam significativamente a produtividade: a idade, a experiência na atividade, dobra cutânea do tríceps, percentual de gordura corporal e índice de massa corporal. Por meio da análise os autores definiram um ‘perfil ideal de operador de motosserra’ para trabalhar em regiões montanhosas.

O estudo supracitado parece ir ‘na contramão’ dos estudos ergonômicos, principalmente naqueles respaldados na corrente franco-belga. Contraria, por exemplo, a afirmação de Wisner (1987) de que é a todas as pessoas que os postos de trabalho são destinados. Chamando, assim, a atenção para o risco que se corre quando se leva em consideração somente o ponto de vista econômico.

McNeill e Westby (1999) também utilizaram medidas antropométricas, análise de posturas e de desempenho para avaliação ergonômica de uma máquina manual de descascar mandioca. O estudo foi realizado em um país africano (Gana), onde a

mandioca constitui-se em importante alimento, além de ser exportado para países da União Européia. O estudo demonstrou, segundo os autores, que o desenvolvimento de máquinas pode ser melhorado quando se dá devida atenção aos fatores humanos. A análise ergonômica no processo e desenvolvimento da máquina possibilitou a melhoria na produtividade, no desempenho e na satisfação dos usuários. Melhorou, ainda, a postura adotada na operação e reduziu o estresse físico e o desconforto, antes sentido.

Os problemas advindos da usabilidade de máquinas, ferramentas e equipamentos têm alertado pesquisadores (ergonomistas ou não) em função dos constrangimentos que estes impõem aos trabalhadores. Uma das conseqüências da modernização agrícola tem sido a substituição do trabalho manual pelo mecanizado, o que pode aumentar os riscos a que estão sujeitos os trabalhadores rurais.

No caso do Brasil não é diferente. A modernização trouxe consigo novos problemas que ampliaram o número de lesões e acidentes sofridos por trabalhadores (JURZA, 2001; SCHLOSSER *et al.*, 2002; TRAPÉ, 1993). Em função disto, muitos estudos têm se voltado para a avaliação da Segurança no Trabalho no que tange ao uso de equipamentos, ferramentas, operação de tratores e máquinas agrícolas diversas (DEBIASI; SCHLOSSER; WILLES, 2004; SCHLOSSER *et al.*, 2002) e mesmo dos constrangimentos ergonômicos impostos pelo maquinário utilizado (FONTANA *et al.*, 2004; MCNEILL; WESTBY, 1999; RAGNI *et al.*, 1999; SALIS *et al.*, 2002; SOLECKI, 2000).

Preocupados com estes aspectos, Salis *et al.* (2002) realizaram uma pesquisa buscando avaliar, por meio de entrevistas, observações sistemáticas, de registros fotográficos e em vídeo, os constrangimentos ergonômicos impostos aos operadores de colheitadeiras de arroz em duas regiões produtoras localizadas no Rio Grande do Sul. Os resultados demonstraram haver sérias disfunções ergonômicas como: a) problemas interfaciais: que exigiam dos operadores a manutenção de posturas

incorretas e prejudiciais, resultantes da inadequação do campo de visão; b) acionais: exigindo dos operadores esforços repetitivos dos membros superiores durante os comandos acionais da colheitadeira; c) informacionais: deficiência na detecção, discriminação e identificação de informações que são resultantes da má compreensibilidade dos signos visuais, levando o operador a confundir as alavancas de comando; d) físico-ambientais: constância de ruído ao longo da jornada de trabalho devido a elevada rotação do motor além de vibração causada pelos movimentos da bandeja de seleção de grãos; e) operacionais: ritmo de atividade intenso, juntamente com repetitividade e monotonia além de pressão no prazo de colheita em função de condições temporais, financeiras e de qualidade do produto. Além destes, os autores citaram ainda problemas químico-ambientais e comunicacionais.

Fontana *et al.* (2004) também avaliaram as características ergonômicas de máquinas agrícolas (colhedoras) utilizadas na colheita de milho em Minas Gerais. A avaliação realizou-se por meio de medidas a partir do ponto de referência do assento (SIP), que é considerada, segundo os autores, válida pela NBR NM 5353. Quatro tipos diferentes de colhedoras foram examinadas e buscou-se comparar aspectos como o acesso à máquina, o conforto do assento, acesso aos diversos comandos (alavanca, embreagem, volante) e visibilidade dos instrumentos. O objetivo central era detectar as máquinas que possuíam maior número de comandos dentro de uma área considerada ‘ótima’ e de ‘máximo acesso’ aos comandos.

Estudo semelhante também foi realizado por Lima *et al.* (2005), onde foram avaliadas ergonomicamente duas marcas de tratores utilizados em sistema mecanizado de colheita de madeira em povoamento de eucalipto. Neste, também foram avaliados quantitativamente as dimensões de acesso, o comando, o assento, o campo, visual, as condições térmicas e vibrações. Com base na avaliação os autores demonstraram os aspectos positivos e negativos de cada uma das máquinas.

Dentre os constrangimentos ergonômicos impostos por máquinas, tratores e implementos agrícolas os ruídos e vibrações também têm chamado a atenção. Segundo Solecki (2000), no contexto rural há uma ampla variedade de fontes de barulho, podendo causar diferentes desordens e sintomas. Estudos têm demonstrado que tratores de baixa potência e pequenos cultivadores são capazes de provocar, às vezes, mais constrangimentos que máquinas ou tratores de grande porte (RAGNI *et al.*, 1999; SOLECKI, 2000). Este fato tem gerado inquietação por parte de estudiosos que se preocupam, principalmente, com as condições e a segurança no trabalho nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento e onde prevalece a agricultura do tipo familiar (JAFRY; O'NEILL, 2000; O'NEILL, 2000; RAGNI *et al.*, 1999; SOLECKI, 2000; YISA, 2002).

A vibração e ruídos ferramentas de potência foram estudados por Ragni *et al.* (1999, p. 403). Segundo eles, são constrangimentos passíveis de afetar fisicamente o operador, dependendo do nível e da duração da exposição. Acrescentam, ainda, que a vibração pode produzir uma síndrome denominada como “*Hand Arm Vibration Syndrome* – (HAVS)” na qual inclui doenças vasculares, neurológicas e esqueléticas, dentre elas, o fenômeno de Raynaud<sup>24</sup>. Já o ruído, também leva a diferentes desordens e sintomas, tanto físicos quanto neurológicos, podendo, com o tempo, causar danos ao aparelho auditivo.

Em função disso, os autores supracitados realizaram um estudo investigando quatro dos principais implementos utilizados na agricultura chinesa. Em relação à vibração, o estudo detectou que todas as máquinas estavam na classe de alto risco, segundo a norma ISO 5379 (1998), podendo levar parte dos trabalhadores que as utilizam a apresentar problemas vasculares em período relativamente curto.

---

<sup>24</sup> O fenômeno caracteriza-se por redução do fluxo sanguíneo para órgãos e tecidos. Cf. National Institute Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS/National Institutes of Health. *Questions and Answers about Raynaud's Phenomenon*. 2001. Obtido em: <[http://www.niams.nih.gov/hi/topics/raynaud/RaynaudsRP\\_04.pdf](http://www.niams.nih.gov/hi/topics/raynaud/RaynaudsRP_04.pdf)>. Acesso em: 19 dez. 2005.

Concernente ao ruído, somente uma das máquinas investigadas não seguia o padrão exigido por um decreto lei (de 80dB(A)). As restantes respeitavam o padrão.

Solecki (1999) também se preocupou com o ruído de máquinas e equipamentos utilizados na agricultura. Realizou um estudo envolvendo 30 pequenos proprietários de terra poloneses envolvidos com produção agrícola e animal. Os resultados indicaram que o tempo individual de exposição ao ruído foi altamente variável e amplamente variado durante todo o ano. O maior tempo de exposição ao barulho foi observado nos meses onde se realizam o transporte e armazenamento de cereais (agosto, setembro e outubro), bem como durante o cultivo e tratamento químico da terra (abril). A pesquisa revelou que nesses períodos os trabalhadores ficavam também expostos a ruído mais elevado que o permitido por lei no país. Um dos aspectos que chama a atenção no estudo mencionado foi o fato de os trabalhadores investigados serem pequenos proprietários, portanto, não se sentiam obrigados a respeitar o tempo de trabalho e de exposição ao barulho.

Como pode ser percebido, os constrangimentos impostos pelo uso dos equipamentos e máquinas agrícolas são variados e frequentes. Estes constrangimentos incentivaram Pheasant e Harris (1982 *apud* IIDA, 2005) a criar uma figura caricatural de um tratorista ideal: com uma coluna de ferro, três pernas e dois olhos a mais por trás da cabeça. Tudo isto para dar conta das exigências impostas pela atividade.

Gonzaga (2004, p. 4) fez uma análise de luvas utilizadas por cortadores de cana-de-açúcar de Araraquara, no Estado de São Paulo. Seu objetivo foi “avaliar o uso de luvas de proteção na atividade de corte manual de cana-de-açúcar”. Com fins na segurança e no conforto e na possibilidade de melhor adequação dos trabalhadores às normas regulamentadoras, a autora chegou a algumas conclusões sobre aspectos que reduziriam o atrito e que facilitariam a atividade, dentre estes estão: o tipo de luva a ser utilizada, a condição da luva e o tipo de superfície.



Um estudo diferente dos demais foi realizado por Tillmann (1994). A diferença se faz presente não somente no suporte teórico – Ergonomia de origem franco-belga e psicodinâmica – mas também na metodologia adotada. A autora, em sua atividade clínica, percebeu uma diferença (de comportamento e queixas) entre dois grupos de trabalhadores rurais de uma empresa de pesquisa agropecuária (EMBRAPA). Havia um grupo envolvido no cultivo de batatas e um grupo volante que se dedicava a atividades diversas. Diferenças marcantes na organização do trabalho, da qual os grupos participavam, foram responsáveis pelas queixas e comportamentos de seus integrantes. Um dos grupos – o da cultura da batata – possuía uma estrutura mais flexível, onde os integrantes participavam ativamente de algumas decisões, além de conhecerem e dominarem todo o processo de trabalho. Tal estrutura favorecia o reconhecimento do ‘saber operário’ que, segundo a autora, levava ao sentimento de valorização e a confiança nas relações. Enquanto o outro grupo – o volante – possuía uma organização do trabalho do tipo taylorista, sendo mais rígida e ausente a possibilidade de participação e negociação por parte de seus integrantes. As tarefas eram diversificadas e impostas, sendo impossível aos trabalhadores o acompanhamento/domínio de todo processo de trabalho. Estes aspectos, juntamente com outros, como a precariedade das relações interpessoais, levavam os seus integrantes a vivenciarem mais sentimentos negativos em relação ao trabalho e a apresentarem maior número de queixas psicossomáticas.

Gemma, Abrahão e Sznelwar (2004) também respaldados na escola franco-belga, realizaram uma análise ergonômica do trabalho (AET) em um sítio de produção de frutas orgânicas. Encontraram neste contexto produtivo, uma exigência, sobre produtores e trabalhadores, de domínio de uma grande variedade de técnicas produtivas, em função da (também) grande variedade de frutas produzidas. Estas exigências eram ampliadas pelo cumprimento necessário de uma diversidade de tarefas para obtenção da certificação. Dentre outros aspectos investigados pelos

autores estão: a) a realização de tarefas consideradas fatigantes e desgastantes pelos trabalhadores, como ensacamento e colheita; b) a necessidade de adaptação de equipamentos, pois as exigências para certificação e produção de orgânicos impõem o não uso de determinados implementos e máquinas agrícolas que podem prejudicar o solo. Segundo os autores, as adaptações funcionavam de forma precária podendo colocar em risco a saúde dos trabalhadores; c) muitas tarefas a serem executadas manualmente, muitas vezes, sobre pressão temporal e exigindo posturas desconfortáveis e movimentos repetitivos.

A atividade de colheita da goiaba, destacada pelos autores supracitados, revela as exigências não somente físicas e posturais da tarefa (realizada, na maior parte do tempo, sobre escadas, exigindo movimentos repetitivos dos membros superiores que devem ser mantidos acima do nível dos ombros, além do uso dos membros inferiores para sustentação de um gancho), mas também, as exigências cognitivas em função das decisões a serem tomadas para sua realização e para lidar com o número elevado de incidentes críticos. A análise ergonômica realizada, levou os autores a solicitarem um esforço conjunto de diferentes especialistas, “[...] tanto da área agrícola quanto da ergonomia, no desenvolvimento de pesquisas e projetos específicos que visem melhorar a condição de trabalho dos agricultores [...]”, assegurando que estes possam “[...] contribuir não somente para a sustentabilidade da exploração agrícola, mas também para a saúde dos trabalhadores envolvidos” (GEMMA; ABRAHÃO; SZNELWAR, 2004, p. 43).

Aspectos semelhantes foram identificados em um estudo exploratório realizado por Guimarães, Paula e Bonazina (2005) também em um contexto produtivo agroecológico. Segundo as autoras, o estudo revelou que a concepção orgânica/agroecológica aparece como um prescrito forte, na medida em que, impõem regras que devem ser seguidas de forma rigorosa. A manutenção do prescrito exige um controle, também forte, sobre a conduta dos trabalhadores. Fato este, identificado

na organização pesquisada. Tal controle aparecia na prescrição e na divisão das tarefas, no processo de socialização/treinamento do funcionário, na qualidade do produto, na falta de autonomia dos funcionários, tanto na presença, quanto na ausência do gerente.

Utilizando-se dos pressupostos da Ergonomia da Atividade e da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), as autoras supracitadas investigaram aspectos referentes ao custo humano do trabalho. Segundo elas, o custo humano do trabalho foi mais evidente nas suas dimensões física e cognitiva. Os indicadores cognitivos demonstram que: a) a atividade exigia uma demanda muito maior do que se esperava, tendo em vista a complexidade da atividade e do contexto de produção de bens e serviços (CPBS). Semelhante ao estudo anterior, afirmam que a especificidade e diversidade de cada processo/produto aumentam as exigências físicas e cognitivas sobre os trabalhadores; b) a atividade exigia uma visão de processo e um movimento constante de construção e reconstrução das representações e de esquemas mentais. Neste sentido, observaram que o conhecimento e a cultura dos trabalhadores eram revistos quando estes se inseriam no contexto de produção agroecológico. Tais elementos, unindo-se às exigências do consumidor final que deveriam ser levadas em consideração na execução da tarefa, à interação de vários fatores e à restrição temporal, constituíam-se em elementos de elevação da complexidade. Quanto aos indicadores de custo físico estavam: a) trabalhar sob condições adversas; b) longas jornadas de trabalho; c) deslocamento excessivo; e d) adoção de posturas incômodas.

Um outro estudo importante, valendo à pena destacá-lo nesta revisão, foi realizado por Abrahão (1986). Apesar de investigar, não necessariamente uma atividade agrícola, mas uma atividade agroindustrial, sua pesquisa, realizada em duas destilarias de álcool no Brasil, colocou em evidência a inter-relação organização do trabalho, os modelos mentais dos operadores e as estratégias de regulação do sistema de produção, sobretudo, para prevenir acidentes de trabalho. Trata-se de um

estudo de referência sobre implicações cognitivas do trabalho industrial no contexto agrícola.

Estes estudos (ABRAHÃO, 1986; GEMMA *et al.*, 2004; GUIMARÃES; PAULA; BONAZINA, 2005; TILMANN, 1994) com base na abordagem franco-belga, ressaltam a necessidade de investigação de outros aspectos ligados à organização do trabalho e às relações socioprofissionais. Além disso, trazem elementos que revelam exigências cognitivas das atividades realizadas no contexto produtivo rural, pouco ressaltadas nos estudos anteriores.

Em termos de resultados alcançados com as avaliações ou diagnósticos ergonômicos realizados, poucos são os estudos encontrados. Um destes é o estudo de McNeill e Westby (1999), já citado anteriormente, onde os autores avaliam as modificações projetadas para uma máquina manual de descascar mandioca. Outro estudo encontrado é o de Oliveira *et al.* (2000), onde foram analisadas as mudanças ocorridas em uma empresa do setor florestal a partir de uma avaliação ergonômica realizada por especialistas. Trata-se de um relato de experiência onde os autores, que são profissionais da empresa pesquisada, ressaltam que com a implantação das recomendações feitas à organização, houve mudanças nas condições de trabalho como: melhoria no transporte e no fornecimento de água, maior qualidade do lanche fornecido aos trabalhadores e uso correto dos equipamentos de segurança. As melhorias repercutiram numa redução expressiva na frequência e gravidade dos acidentes, no absenteísmo e no número de atestados médicos apresentados.

Existem ainda pesquisas ergonômicas que têm como foco o setor pecuário leiteiro, principalmente envolvendo a atividade de ordenha (NEVALA-PURANEN, 1995; NEVALA-PURANEN; KALLIONPÄÄN; OJANEN, 1996; PINZKE, 2003; PINZKE; STAL; HANSSON, 2001; STAL; HANSSON; MORITZ, 1999; STAL *et al.*, 2003; ULBRICH, 2003). Os estudos demonstram que a carga de trabalho físico, os movimentos repetitivos e as posturas incômodas têm contribuído para gerar lesões e

doenças ocupacionais nos trabalhadores envolvidos nesta atividade. Não foram mais detalhadamente descritos por se constituírem em uma atividade rural específica que se diferencia da realizada neste estudo.

O Quadro 5, a seguir, apresenta uma síntese dos estudos ergonômicos citados nesta revisão. Salienta-se novamente, o fato de a maioria dos estudos estarem respaldados na corrente ergonômica de origem anglo-saxônica (*Human Factors*). Por esta síntese, é possível identificar, além da abordagem que respalda tais estudos, a área de formação dos pesquisadores por meio do vínculo institucional. Tal aspecto permite reafirmar que boa parte dos estudos tem sido realizada por profissionais ligados, principalmente, às engenharias, o que denota uma especificidade epistemológica, uma visão de ciência, de mundo, de ser humano e de trabalho, diferenciada. Este estudo vem, portanto, contribuir para a ampliação dos conhecimentos já existentes sobre o contexto produtivo agrícola e o trabalho que nele se desenvolve.

**Quadro 5 – Estudos ergonômicos no contexto produtivo rural**

<b>Autores/ano</b>	<b>Instituição/vinculo</b>	<b>Local da pesquisa</b>	<b>Categoria profissional e/ou atividade (objeto de estudo)</b>	<b>Tipo de estudo/método adotado</b>
<b>Tillmann (1994)</b>	Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia	EMBRAPA/DF	Trabalhadores rurais (cultivo de batata e atividades diversas)	Estudo do tipo qualitativo, com análise dos processos de trabalho (organização, condições e relações), e vivências subjetivas.
<b>Landau, Imhof-Gildein e Mücke (1996)</b>	University of Hohenheim, Department of Ergonomics - Technical University of Darmstadt, Department of Ergonomics	Alemanha	Trabalhadores de diferentes setores da economia	Análise de dados secundários; identificação dos fatores de risco; quantitativo.
<b>Meyers et al. (1997)</b>	Center for Occupational & Environmental Health, University of California - Biological and Agricultural Engineering Department, University of California - Occupational Health Nursing Program, University of California	Califórnia (EUA)	Trabalhadores agrícolas – viveiros	Levantamento de riscos ergonômicos através de <i>checklists</i> ; análise de tarefas; qualitativo e quantitativo.
<b>Fiedle (1998)</b>	Universidade Federal de Viçosa/MG (Ciência Florestal)	Norte da Bahia	Trabalhadores rurais – colheita florestal	Análise da carga física (medida de frequência cardíaca); medidas ambientais e posturais; quantitativo.
<b>McNeill e Westby (1999)</b>	Department Human Science; Loughborough University – University of Greenwich; Natural Resources Institute.	Gana (África)	Trabalhadores rurais – operação manual para descascar mandioca	Medidas antropométricas, posturais e análise de desempenho; quantitativo e qualitativo. Projeto e concepção de máquina.
<b>Sant’Anna; Malinovski e Piovesan (1999)</b>	Universidade Federal de Viçosa/MG	Região do Vale do Rio Doce/MG	Operadores de motosserra – corte de eucalipto	Medidas antropométricas; avaliação nutricional; tempos e movimentos no trabalho; somatótipo; quantitativo.
<b>Ragni et al.; (1999)</b>	Agricultural Economy and Engineering Department; University of Bologna; (Itália) - Agricultural Mechanization Research Institute (ISMA); Ministry of the Agricultural Politics - University of Technology (China).	Itália	Não há uma categoria profissional	Teste em laboratório de implementos agrícolas; medições de ruído e vibração; quantitativo. Avaliação de implementos agrícolas.
<b>Alves et al.; (2000)</b>	Universidade Federal de Viçosa/MG	Minas Gerais	Trabalhadores rurais – reflorestamento	Análise da carga física de trabalho (medida de frequência cardíaca); quantitativo.
<b>Solecki (2000)</b>	Department of Physical Hazards; Institute	Polônia	Pequenos proprietários rurais	Medidas ambientais (ruídos); quantitativo.

	of Agricultural Medicine			
<b>Oliveira et al.; (2000)</b>	V & M Florestal Ltda.	Minas Gerais	Empresa de Reflorestamento	Relato de Experiência
<b>Yisa (2002)</b>	Department of Agricultural Engineering; Federal University of Technology	Nigéria	Máquinas agrícolas utilizadas na Nigéria	Projeto e avaliação de máquinas agrícolas; medidas de ambientais; análise de acessibilidade; temperatura.
<b>Salis et al. (2002)</b>	Laboratório de Otimização de Processos e Produtos (LOPP) - Núcleo de Design e Ergonomia (NDE) PPGEP/UFRGS (Engr. de Produção)	Dom Pedrito e Viamão/RS	Operadores de colheitadeiras de arroz	Análise do sistema homem-tarefa-máquina; análise postural; entrevistas e observações assistemáticas; quantitativo e qualitativo.
<b>Victor; Nath e Verma (2002)</b>	Faculty of Agricultural Engineering; Indira Gandhi Agricultural University	Chhattisgarh (Índia)	Trabalhadores rurais – produção de arroz	Medidas antropométricas; quantitativo.
<b>Holmberg et al.; (2003)</b>	Uppsala University; Department of Public Health and Caring Sciences - Family Medicine and Clinical Epidemiology Section; University Hospital - The Swedish Farmers Safety and Preventive Health Association	Suécia	Pequenos produtores (produção de leite; agrícola; suinocultura, recria de gado), e trabalhadores-não produtores	Medidas de capacidade física e de força muscular; aplicação de questionários; quantitativo.
<b>Gonzaga (2004)</b>	Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola	Araraquara/SP	Corte manual de cana-de-açúcar	Qualitativo e quantitativo.
<b>Gemma, Abrahão e Szelwar (2004)</b>	Dept. de Engenharia de Produção da Escola Técnica da Univ. de São Paulo	Valinhos/SP	Produtores, meeiros e diaristas envolvidos na produção de frutas orgânicas	Estudo de caso; AET: análise em situação de trabalho através de observações livres e sistemáticas; registros em vídeo e fotos; entrevistas e análise de documentos.
<b>Fontana et al.; (2004)</b>	ESALQ/USP (Mestrado em Máquinas Agrícolas) - Dept. de Engenharia Rural da FCAV/UNESP	Uberaba/MG	Operadores de colhedoras combinadas – colheita de milho	Medidas a partir do ponto de referência do assento (SIP); simulação/laboratório. Avaliação de máquinas agrícolas.
<b>Guimarães; Paula e Bonazina (2005)</b>	Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia	DF	Trabalhadores rurais – produção de orgânicos.	Estudo exploratório; entrevistas e observações no local de trabalho; ênfase nos aspectos cognitivos; qualitativo.
<b>Lima et al., (2005)</b>	Dept. de Engenharia Rural da UFES – Dept. de Engenharia Florestal da UFV – Dept. de Agronomia da UFES.	Vale do Jequitinhonha/ MG	Tratores para colheita florestal.	Medidas antropométricas e dimensionais; entrevistas; quantitativo e qualitativo.

A ênfase, como pode ser vista, é dada aos aspectos psicofisiológicos, antropométricos e nas características anatômicas dos trabalhadores envolvidos nos estudos. As pesquisas ressaltam a necessidade de melhorias das condições de trabalho, privilegiando os aspectos ligados à segurança e higiene no trabalho, mas, em sua maioria, envolvem somente a análise das tarefas prescritas, sendo que a análise de aspectos mais sutis do trabalho – os modos de gestão, o não prescrito, as relações sociais no trabalho e a intersubjetividade, por exemplo – não aparece como foco ou é delegada a um segundo plano.

Tomando emprestadas as palavras de Dejours (1999a), pode-se afirmar que as condutas humanas no trabalho tendem a ser analisadas numa perspectiva racional, desconsiderando-se, muitas vezes, o real do trabalho. Prevaecem estudos quantitativos com base em análises estatísticas, com uso constante de medições diversas e análise do ambiente físico, sendo a concepção e/ou avaliação de produtos e dispositivos técnicos, visando a melhor adaptação da máquina ao homem, bastante presente.



### **3 ABORDAGEM METODOLÓGICA**

Neste capítulo é descrito ‘o caminho’ percorrido na realização da pesquisa. Primeiro, são apresentadas as características e pressupostos fundamentais da abordagem metodológica (Ergonomia da Atividade) e do método de intervenção (AET) adotados; em segundo faz-se uma contextualização da ‘situação-problema’ e, por fim, apresentam-se os instrumentos e procedimentos adotados para a realização da mesma.

#### **3.1 Características e Pressupostos da Análise Ergonômica do Trabalho – AET**

A abordagem teórico-metodológica a ser adotada é a Ergonomia da Atividade, sendo seu método de intervenção a ‘Análise Ergonômica do Trabalho (AET)’. Conforme ressaltado, a AET tem sua origem na Ergonomia franco-belga e para sua realização utiliza-se de uma diversidade de meios de investigação, ferramentas e procedimentos de análise (CHRISTOL, 2004), visando dar conta da variabilidade das situações de trabalho.

São - a Ergonomia da Atividade e a Análise Ergonômica do Trabalho - essenciais para o alcance dos objetivos propostos neste estudo, visto que fornecem instrumentos que possibilitam investigar tanto contextos produtivos diferenciados, quanto atividades de trabalho diferenciadas.

Mesmo utilizando-se de uma diversidade de meios de investigação, alguns pressupostos centrais norteiam a atividade de todo pesquisador e dentre estes estão:

- *Parte de uma demanda real* – neste sentido, a AET é utilizada para responder uma questão precisa (real) e é orientada para a proposição de soluções operatórias (práticas) (WISNER, 2004). Contudo, nem sempre as demandas são formuladas, tendo em consideração a atividade concreta dos trabalhadores, o que poderia levar a uma solução temporária e ineficaz. Torna-se necessário ao pesquisador, redefinir o objeto da ação ergonômica, considerando os pontos de vista dos diferentes atores envolvidos. Conforme afirma Ferreira (2003, p. 40), muitas vezes a demanda é somente a “ponta do iceberg”, mascarando os reais determinantes (ou causas). É importante, pois, buscar estes determinantes ampliando o conhecimento sobre o trabalho e disseminando este conhecimento para que seja possível, conforme afirma Duraffourg (1998), uma negociação que leve em consideração os critérios de segurança, saúde, produtividade, qualidade.
- *Participação efetiva e voluntária dos trabalhadores envolvidos na intervenção a ser realizada*: na AET é necessário reconhecer as reais competências dos trabalhadores sobre a atividade que realizam (DURAFFOUG, 1998), sendo assim, não podem ser excluídos de um processo de intervenção ergonômica. Esta só se concretiza com a participação ativa e voluntária dos trabalhadores em todos os momentos da AET (ABRAHÃO; PINHO, 1999). Esta participação efetiva envolve representantes de todos os escalões da organização, na medida em que, principalmente, as tomadas de decisão em relação às mudanças necessárias, devem ser compreendidas, respaldadas e apoiadas pelos níveis superiores.
- *Variabilidade intra e interindividual*: a variabilidade é palavra-chave na compreensão do trabalho humano. Segundo Ferreira (2003), ela diz respeito tanto às diferenças entre os trabalhadores (suas características, singularidades, formação, experiências e história de vida); quanto à variabilidade dos sujeitos na sua relação com o tempo - “*chrónostatus*” – considerando, assim, o estado pessoal em função da jornada de trabalho, dos desgastes acumulados ao longo de diferentes períodos de vida e de trabalho (cansaço, fadiga e envelhecimento são alguns efeitos de variações temporais que repercutem sobre os trabalhadores). Acrescenta-se ainda, a singularidade e diversidade das situações de trabalho e de contextos produtivos (ABRAHÃO, 2000; FERREIRA, 2003, GUÉRIN *et al.*, 2001; TERSAC; MAGGI, 2004). Como salienta Ferreira (2003, p. 41, grifos do autor), “assim, como não existe ‘trabalhador médio’, por extensão não tem sentido falar em ‘empresa média’”. Tais aspectos revelam a *especificidade* de cada situação e ação ergonômica. Não pode ser uma abordagem baseada somente na aplicação simplista de ferramentas pré-construídas (GUÉRIN *et al.*, 2001).
- *Foco na atividade*: conforme salientam Guérin *et al.* (2001, p. 15) a AET “é uma análise da atividade que se confronta com a análise de outros elementos do trabalho”. Constitui-se no eixo epistemológico central, na medida em que integra todos os determinantes (elementos) a serem considerados pelos indivíduos na realização de seu trabalho, e dentre estes (FERREIRA, 2003):
  - a evolução do estado pessoal: desgaste, saúde, humor...

- as condições disponibilizadas de trabalho: materiais, instrumentos, suporte...
- a diversidade de situações: fluxo do produto, de clientes, funcionamento dos equipamentos...
- as interações sociais: colegas, chefias, clientes/usuários, fornecedores.

Mas é na temporalidade do trabalho real (MONTMOLLIN, 1990) que ela (a atividade) se manifesta, representando, assim, uma síntese do trabalhador entre o prescrito pela organização e aquilo que realmente é feito (ABRAHÃO, 2000; GUÉRIN *et al.*, 2001; TERSAC; MAGGI, 2004). O trabalhador, no confronto com o seu contexto de trabalho, considerando todos estes determinantes citados, utiliza-se de estratégias de mediação afim de 'dar conta' da distância entre o prescrito e o real. A eficácia destas estratégias permite a ele reduzir o *custo humano do trabalho* (FERREIRA, 2003).

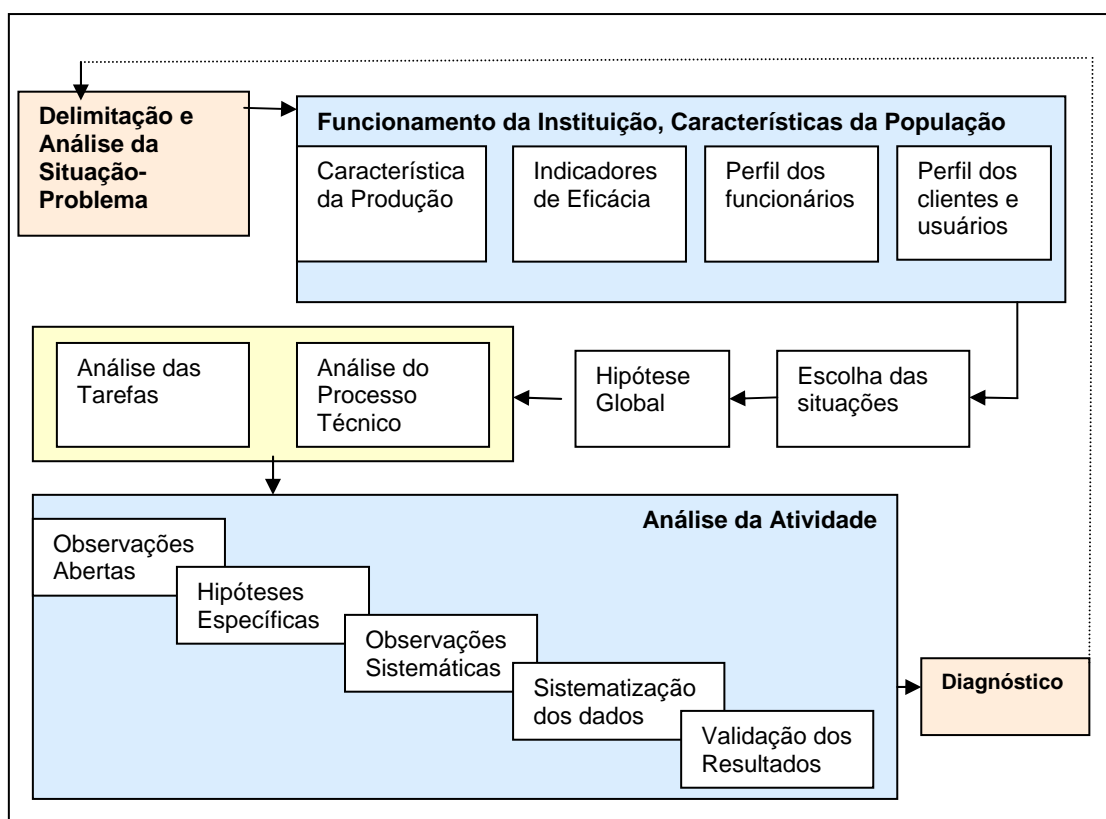
- Acesso à informação: a informação é 'matéria-prima' para a AET (FERREIRA, 2003). O acesso a ela é indispensável para a sua realização e êxito. Neste sentido, deve ser possível, ao pesquisador, por meio de negociação, utilizar-se de meios técnicos que possibilitem colher informações *in loco* (observação da atividade, registro por meio de fotografias, gravações em vídeo, entrevistas coletivas e individuais, com diferentes envolvidos, aplicação de questionários), bem como, ter acesso a documentos e informações relativos à empresa, aos processos, dentre outros (FERREIRA, 2003; GUÉRIN *et al.*, 2001).

O trajeto metodológico da Ergonomia da Atividade é um verdadeiro 'ir e vir' de investigação e formulações de hipóteses (FERREIRA, 2000a), sendo, a flexibilidade, característica própria deste método:

[...] é esta flexibilidade procedimental imposta pelas propriedades do objeto de investigação (a atividade de trabalho), que permite à ergonomia apreender, analisar e diagnosticar a dinâmica do trabalho, os problemas e dificuldades enfrentados pelos sujeitos e propor as transformações necessárias. (FERREIRA, 2000a, p.7).

A evolução das etapas e procedimentos da AET descrita (Cf. Figura 3, na página seguinte), tem como base o modelo de Guérin *et al.* (1997)<sup>42</sup>, adaptado por Ferreira (2003). Inicia-se com a (a) delimitação e análise da situação-problema (da

demanda); depois, realizam-se: (b) uma investigação para conhecimento do funcionamento da organização e caracterização da população de trabalhadores; (c) a análise do processo técnico e das tarefas; (d) a análise da atividade; e por fim, (e) a elaboração do diagnóstico – que deve identificar e descrever a situação-problema (FERREIRA, 2000a).



**Figura 3 – Etapas e procedimentos principais da AET**  
Fonte: Ferreira (2003)

Este modelo norteou as ações, procedimentos e condutas desta pesquisadora na condução desta pesquisa.

<sup>42</sup> Citado por Ferreira (2003)

### *3.1.1 Configuração da Demanda/Situação-problema*

O ponto de partida para a 'situação-problema' levantada neste projeto surgiu no contato informal (desde 2000) desta pesquisadora com alunos de graduação do curso de Administração de Empresas de uma instituição de ensino superior localizada em Unaí, Município do Estado de Minas Gerais onde se desenvolveu a pesquisa. Por situar-se numa região eminentemente agrícola, boa parte dos alunos da referida instituição tem alguma relação com o campo, seja por meio do trabalho ou de ligações familiares, o que denota especificidades quanto às experiências de vida e de trabalho destes alunos. Os problemas ligados à gestão de organizações rurais e ao trabalho rural, por vezes, aparecem nos discursos e revelam interesses que esbarram, como já ressaltado, na falta de pesquisa e de produção acadêmica.

Em um destes contatos (em 2004), a informação por parte de uma aluna, quanto às conseqüências da atividade de colheita de feijão, sobre os trabalhadores, chamou a atenção. Trabalhando, também, em um Condomínio Rural da Região e lidando diariamente com grupos de trabalhadores rurais, a aluna salientou os aspectos negativos desta atividade (freqüentemente, trabalhadores eram levados ao Pronto Socorro Municipal com queixas de dores, lesões constantes no punho e na coluna), além disso, ressaltou os problemas, também freqüentes, de alcoolismo e de uso de drogas, por parte dos trabalhadores rurais.

Aliado a isto, o trabalho rural e as organizações rurais desta Região já constituíam foco de interesse desta pesquisadora, revelado em trabalhos científicos já produzidos (GUIMARÃES, 2002; GUIMARÃES; BRISOLA, 2001a; GUIMARÃES; BRISOLA, 2001b; GUIMARÃES; BRISOLA; ALVES, 2005; GUIMARÃES; PAULA; BONAZINA, 2005).

Surgiu, daí, o interesse em investigar o contexto produtivo rural - mais especificamente a 'colheita de feijão' - bem como as exigências deste sobre os

trabalhadores dedicados a esta atividade. Este interesse foi respaldado e ‘aceito’ pelos gestores do Condomínio Rural Verde Grão, que também revelaram conviver com tais problemas. Neste caso específico, a demanda inicial partiu da própria pesquisadora, o que diferencia esta ‘configuração da demanda’ de outras, formuladas a partir da solicitação das empresas.

Não obstante, a ausência de estudos mais aprofundados neste contexto produtivo fez nascer o interesse pela investigação de outros aspectos/dimensões que, na maioria dos casos, não são pesquisados nos estudos ergonômicos realizados neste setor e que podem estar afetando a saúde e bem-estar destes trabalhadores (como as exigências afetivas e cognitivas). Fatos estes, que justificam as escolhas teórico-metodológicas, ora proposta – *Ergonomia da Atividade e a Análise Ergonômica do Trabalho* - para a realização da pesquisa.

### *3.1.2 Instrumentos e Procedimentos para Coleta e Análise de Dados*

O uso de diferentes instrumentos e procedimentos de coleta de dados é característico da AET (FERREIRA, 2003). É necessário, contudo, que estes tenham um objetivo dentro da análise e da intervenção proposta e, sejam ainda, concernentes com as etapas anteriormente descritas e com a flexibilidade própria do método.

As seções seguintes descrevem a fase inicial (contatos com gestores e outros participantes do estudo), os instrumentos elaborados e utilizados para a coleta de dados, seus objetivos dentro da pesquisa e os procedimentos adotados para a análise dos dados.

### 3.1.2.1 Contatos Iniciais

O primeiro contato com o Presidente do Condomínio Rural Verde Grão se deu no início do ano de 2005. Neste encontro, foi colocada a proposta de realização do estudo na referida instituição, sendo esta, prontamente aceita pelo gestor. Em um segundo contato (janeiro de 2006), foi apresentado mais detalhadamente os objetivos de estudo. Desta vez, estavam presentes o Presidente e o Gerente do Condomínio, que também aprovou a realização do mesmo, sendo entregue a este último uma síntese do projeto de pesquisa (justificativa, importância, objetivos e questões de estudo).

Algumas informações iniciais (funcionamento da Instituição, número de trabalhadores e de produtores vinculados ao Condomínio, algumas dificuldades encontradas na relação com os trabalhadores rurais, principalmente nos seus aspectos legais) também foram colhidas neste segundo contato. Os gestores colocaram à disposição, dados, documentos e arquivos da Instituição, permitindo um amplo acesso às informações necessárias para realização da pesquisa.

Posteriormente (junho de 2006) foi realizado um novo contato – uma reunião – com todos os líderes, um representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, com o gerente e demais funcionários do Condomínio (técnico de segurança e pessoal administrativo). Neste, foi apresentada a pesquisa, alguns conceitos e objetivos, bem como a forma como seria conduzida, enfatizando a necessidade de participação e abertura por parte dos envolvidos. Buscou-se, neste momento, o comprometimento e engajamento do grupo, bem como o estabelecimento de uma relação de confiança com a pesquisadora, aspectos fundamentais na realização da AET, segundo Guérin *et al.* (2001).

### 3.1.2.2 Análise Documental

A Análise documental foi realizada e os dados possibilitaram, dentre outras coisas, a compreensão de aspectos mais gerais concernentes à organização (histórico, evolução, estrutura, determinantes jurídicos e técnicos), bem como no levantamento das características da população (perfil sócio-demográfico) a ser pesquisada, neste caso, dos trabalhadores rurais do Condomínio.

Foi essencial para levantar/conhecer características mais globais do contexto de produção agrícola investigado, bem como dados mais específicos, como por exemplo, relativos a afastamento, absenteísmo e acidentes no trabalho. Possibilitando recolher um conjunto de dados que auxiliaram na análise referente, também, ao custo humano do trabalho.

Foram consultados diferentes documentos e relatórios internos como:

- Relatório Geral de Faltas não Justificadas de 2004 e 2005;
- Atestados Médicos;
- Comunicações de Acidentes do Trabalho (CAT) de 2004 e 2005;
- Relação de Afastamentos Temporários dos anos de 2004 e 2005;
- Relatório Completo de Funcionários – equipes de trabalhadores rurais;
- RAIS – Relação Anual de Informação Social
- DVD de Inauguração; e
- DVD de ‘aniversário’ - em comemoração aos 5 anos de funcionamento da organização.

Consultou-se, ainda, a Norma Regulamentadora formulada para o setor: Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura – NR 31 (Ver Anexo A, p. 249).



### 3.1.2.3 Entrevistas Semi-estruturadas

Entrevistas individuais do tipo semi-estruturadas foram realizadas com gestores (presidente e gerente, portanto, n=2), com os ocupantes da função de líder (n=6), com o técnico de segurança do trabalho (n=1) e com trabalhadores rurais pertencentes ao Condomínio Rural Verde Grão (n=36). Todas, com exceção da entrevista com o presidente, foram realizadas na sede do Condomínio Rural Verde Grão.

O contato com líderes e trabalhadores foi intermediado pelo técnico de segurança do trabalho da organização. Tal aspecto dificultou, principalmente, no estabelecimento do contato com os trabalhadores rurais. Envolvido em suas atividades, por vezes, o técnico delegava para um segundo plano as necessidades da pesquisa. Foi este técnico também, o principal contato/mediador para acesso às informações documentais necessárias à realização da pesquisa e também para o acesso às propriedades rurais a serem visitadas para aplicação do Diagrama Corporal e observações da atividade de trabalho.

O foco – ou temas abordados nas entrevistas – tiveram como ‘norte’ as questões e os objetivos de pesquisa formulados, bem como outras questões pertinentes que surgiram no decorrer da inserção desta pesquisadora no campo.

O Quadro 6, apresentado na página seguinte, demonstra mais detalhadamente os temas abordados nestas entrevistas com os diferentes participantes, a média de duração das mesmas e o período do ano em que foram realizadas. Os roteiros de entrevista podem ser vistos nos Apêndices A, B e C (pp. 241, 242, 243, respectivamente) apresentados ao final desta tese.

**Quadro 6 – Temas abordados nas entrevistas semi-estruturadas**

<b>Participantes da Pesquisa</b>	<b>Temas Abordados</b>	<b>Média de Duração (min.)</b>	<b>Período de Realização</b>
<b>Gestores e Técnico de Segurança no Trabalho</b>	Representações sobre o trabalho e o trabalhador Rural Dificuldades na gestão do trabalho rural Interações socioprofissionais Condições de trabalho oferecidas Características da organização do trabalho Queixas/reclamações por parte dos trabalhadores rurais	00:36	Ago./2006
<b>Líderes</b>	Representações sobre o trabalho e sobre o trabalhador Obrigações do líder Dificuldades encontradas no cumprimento das funções de líder Relações socioprofissionais Percepção sobre as condições de trabalho oferecidas Características da organização do trabalho Queixas/reclamações por parte dos trabalhadores rurais	00:17	Ago./2006
<b>Trabalhadores Rurais</b>	Descrição de um dia típico de trabalho Exigências do trabalho (CHT) Estratégias de mediação utilizadas Vivências Sugestões (aspectos valorizados/constrangimentos impostos)	00:12	Set./Out. 2006

De uma maneira geral, as entrevistas permitiram: a) conhecer as representações construídas sobre o 'trabalho e o trabalhador rural'; b) conhecer as lógicas/percepções dos diferentes atores envolvidos; c) identificar aspectos essenciais da *organização*, das *relações socioprofissionais* e das *condições de trabalho*; e e) compreender o funcionamento da organização (papéis e estrutura). As entrevistas com gestores e líderes serviram para a compreensão do contexto pesquisado, dando suporte ou mesmo permitindo o confronto com as informações coletadas com os trabalhadores.

Além disso, as entrevistas semi-estruturadas realizadas com trabalhadores rurais possibilitaram conhecer "[...] às representações operativas dos sujeitos [...]" (FERREIRA, 2003), permitindo conhecer as estratégias colocadas 'em jogo' na realização das tarefas. Por meio destas, foi possível compreender, ainda, aspectos

referentes ao *custo humano*, nas suas diferentes dimensões, e do *bem-estar/mal-estar no trabalho*.

Para seleção dos entrevistados, considerou-se o universo dos trabalhadores rurais contratados pelo Condomínio Rural Verde Grão, no período constituído pela *safrinha* ou *pós-safra*, ou ainda, *safra de inverno*. Este período vai de maio a setembro. Considerou-se somente os grupos de trabalhadores dedicados à colheita de feijão em propriedades localizadas no Município de Unaí/MG, já que a organização pesquisada tem estendido sua atuação para os municípios vizinhos.

Neste período – da *safrinha* – a grande maioria dos trabalhadores contratados reside em Unaí e, normalmente, já trabalhou anteriormente no Condomínio. Na safra de verão – outubro a abril – o perfil dos trabalhadores é alterado, na medida em que 60 a 70% dos trabalhadores costumam vir de outros municípios e Estados. Nesta, também, o número de contratados é consideravelmente ampliado.

Havia, assim, um total de 372 (trezentos e setenta e dois) trabalhadores contratados divididos em 6 turmas de trabalho. Cada turma constituída por, mais ou menos, 45 a 60 trabalhadores, 2 fiscais e 1 líder. Excluíram-se, para seleção dos entrevistados, os líderes, os fiscais, os trabalhadores com menos de 60 dias de contrato e as mulheres. Optou-se pela eliminação dos dois últimos grupos devido ao fato do trabalhador, com menor tempo de serviço, ter menos conhecimento sobre a organização e, no caso nas mulheres, por ser um grupo bastante reduzido (3,4% do total de trabalhadores rurais).

Do total acima referido, restaram 170 (cento e setenta) trabalhadores. Procedeu-se, então, da seguinte forma:

- a) agrupou-se por faixa de tempo de serviço – de mais de 60 dias a 6 meses de trabalho; de 7 a 12 meses; de 13 a 24 meses; acima de 24 meses;
- b) colocou-se os trabalhadores, por grupo de tempo de serviço, em ordem alfabética;

- c) extraiu-se um a cada 5 trabalhadores da lista para serem os entrevistados; e
- d) conferiu-se se os selecionados pertenciam às diversas categorias de idade.

Dessa forma, critérios como tempo de serviço na organização e idade foram considerados para a seleção dos entrevistados, restando assim, 36 (trinta e seis) trabalhadores selecionados (Cf. Tabela 2, abaixo). Esta conduta permitiu que a escolha dos entrevistados não fosse direcionada. Conforme ressaltado, o técnico de segurança da organização era quem fazia a mediação. Sendo assim, esta conduta impediu a escolha dos sujeitos por parte de um representante da organização, o que poderia ‘contaminar’ os resultados. Entretanto, o próprio termo ‘seleção’ adotado, em vez de amostragem, se deve ao fato de este último carregar “[...] conotações dos levantamentos e pesquisa de opinião onde, a partir de uma amostra estatística sistemática da população, os resultados podem ser generalizados dentro de limites específicos de confiabilidade” (BAUER; GASKEL, 2002, p. 67), não sendo este, o objetivo deste estudo.

**Tabela 2 – Número total de trabalhadores que responderam à entrevista semi-estruturada por faixas de idade**

<b>Faixas de Idade</b>	<b>Número de entrevistados</b>
16 a 25 anos	06
26 a 35 anos	07
36 a 45 anos	11
46 a 55 anos	05
Acima de 55 anos	07
<b>Total</b>	<b>36</b>

A dificuldade de seleção nos estudos qualitativos é expressa por Bauer e Gaskel (2002, p. 70), quando ressaltam que “[...] não existe um método para selecionar os entrevistados das investigações qualitativas”. Segundo eles, “[...] o pesquisador deve usar sua imaginação social científica para montar a seleção dos respondentes”. Com estas palavras eles apenas tentam expressar, mesmo que de forma extremada, a dificuldade que o pesquisador com enfoque qualitativo encontra na seleção.

Em função destas dificuldades e especificidades, buscou-se, também, levar em consideração o fato de que as experiências e representações, mesmo parecendo únicas ao indivíduo, são resultados de processos sociais, são compartilhadas pelo grupo (BAUER; GASKEL, 2002). Sendo assim, não faz sentido buscar um número ‘grande’ de trabalhadores, na medida em que, no decorrer das entrevistas, começa a ocorrer a “saturação do sentido” (BAUER; GASKEL, 2002, 71).

É comum também, nos estudos qualitativos, considerar a disponibilidade e facilidade de encontrar com os sujeitos (TRIVIÑOS, 1987). Na primeira seleção para realização da entrevista, por exemplo, havia dois trabalhadores que estavam literalmente presos, optou-se então, por escolher o trabalhador que, na lista já mencionada em ordem alfabética, vinha a seguir.

O critério de validade neste caso, não é o mesmo tomado nos estudos por amostragens. Conforme afirma Richardson (1999, p. 95) “a procura da validade aplica-se em cada etapa do processo de pesquisa, iniciando no projeto e terminando nas conclusões do relatório”. A preocupação centra-se mais “[...] na validade das informações coletadas, isto é, se os dados expressam autenticamente a visão do entrevistado, com interferência mínima do processo de pesquisa” (RICHARDSON, 1999, p. 95).

Reforçando a questão da validade dos dados colhidos nas pesquisas do tipo qualitativas, Chizzotti (2001) acrescenta outros critérios importantes a serem

considerados. Estes critérios são descritos integralmente conforme as proposições do referido autor.

[...] fiabilidade (independência das análises meramente ideológicas do autor), credibilidade (garantia de qualidade relacionada à exatidão e quantidade das observações efetuadas), constância interna (independência dos dados em relação à acidentalidade, ocasionalidade, etc.) e transferibilidade (possibilidade de estender as conclusões a outros contextos). (CHIZZOTTI, 2001, p.90).

Mantendo coerência com estas proposições, as entrevistas com os trabalhadores rurais foram analisadas, utilizando-se de técnicas específicas de análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (1977). Para isto, um auxiliar realizou a escuta e a transcrição de todo material gravado, sendo que, posteriormente, este material, foi escutado e conferido pela pesquisadora.

Para Bardin (1977, p. 38), a análise de conteúdo permite “[...] a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção [...]”. Tem, portanto, três pressupostos que a sustentam: 1) toda mensagem contém informações relevantes sobre seu autor; 2) o produtor/autor seleciona o conteúdo de sua mensagem e esta seleção não é arbitrária, mas é, para ele, o mais importante e representa uma teoria e uma visão de mundo; e 3) esta teoria, da qual é o expositor, orienta sua concepção da realidade (FRANCO, 2003).

Os procedimentos para pré-análise e para a criação de categorias foram:

- a) leitura flutuante a fim de estabelecer maior contato com o material a ser analisado;
- b) construção de quadros (para cada questão elaborada na entrevista semi-estruturada) para facilitar os procedimentos de agrupamentos, de classificação, de pré-análise e posterior criação de categorias;
- c) estabelecimento de hipóteses, permitindo a escolha da forma mais indicada para exploração do material e de criação de categorias;
- d) criação de categorias não-apriorísticas que emergiram da ‘fala’ dos entrevistados, implicando numa constante ida e volta do material de

análise e à teoria que dá suporte (FRANCO, 2003). Foram sendo criadas, durante a análise do material categorias mais globais e sub-categorias.

- e) em função do material analisado e de sua importância para os objetivos da pesquisa, determinadas questões foram quantificadas em termos de frequência absoluta e relativa;
- f) análise/interpretação dos dados à luz da teoria adotada e incorporação aos demais resultados da pesquisa.

Para criação das categorias, respeitou-se as regras: de *homogeneidade* dos documentos; da *pertinência* do material com o quadro teórico definido; de *objetividade* e fidedignidade de forma a não permitir diferentes resultados e de *produtividade*, segundo a qual as categorias construídas devem possibilitar resultados que sejam férteis em índices de inferências e em resultados relevantes que permitem o aprofundamento de teorias. Como unidades de registro, levou-se em conta o *tema* (unidade de significação) e o *objeto* ou *referente* (temas eixo) (BARDIN, 1977).

#### 3.1.2.4 Discussões Livres

Os encontros com os trabalhadores foram extremamente ricos em termos de informações e de conhecimento sobre o "mundo-vida" dos mesmos. Mundo-vida é expressão utilizada por Martins e Bicudo (1994, p.54) ao referirem-se às experiências vividas por cada um, aos significados e representações construídas ao longo de sua história de vida e que determinam o agir, o pensar e o sentir de cada sujeito. Neste sentido, cada contato, principalmente aqueles realizados no contexto de trabalho (no espaço de realização da colheita), possibilitou estabelecer uma relação de confiança que favoreceu o diálogo e a troca de informações.

Discussões livres foram assim estabelecidas, em sua maioria, de maneira informal, mas que fizeram brotar hipóteses e ir 'juntando as peças' de um quebra-cabeça espalhadas por aqui e acolá.

Parte destas discussões livres foi gravada, com permissão dos trabalhadores, na tentativa de reter aqueles momentos férteis de informações. Outras, fizeram parte de um Diário de Campo (Ver Apêndice D, p. 244), preenchido após determinados encontros.

Temas diversos surgiram: representações sobre o trabalho, sobre a mecanização agrícola, sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual, sobre o trabalho do clandestino, experiências vividas, dentre outros.

### 3.1.2.5 Análise Postural

Indicadores de custo humano do trabalho físico (CHT) foram buscados por meio do registro da postura adotada pelos trabalhadores rurais na realização de suas tarefas. Para tal, observações em situações reais de trabalho foram realizadas, sendo que nestas utilizou-se de câmera digital para fotografar e filmar.

As filmagens realizadas tiveram a duração total de trinta minutos e onze diferentes sujeitos foram filmados. Conforme poderá ser melhor compreendido na análise dos resultados, este tempo de duração foi suficiente para tal registro em função do caráter repetitivo e da invariabilidade de posturas adotadas na realização desta atividade de trabalho.

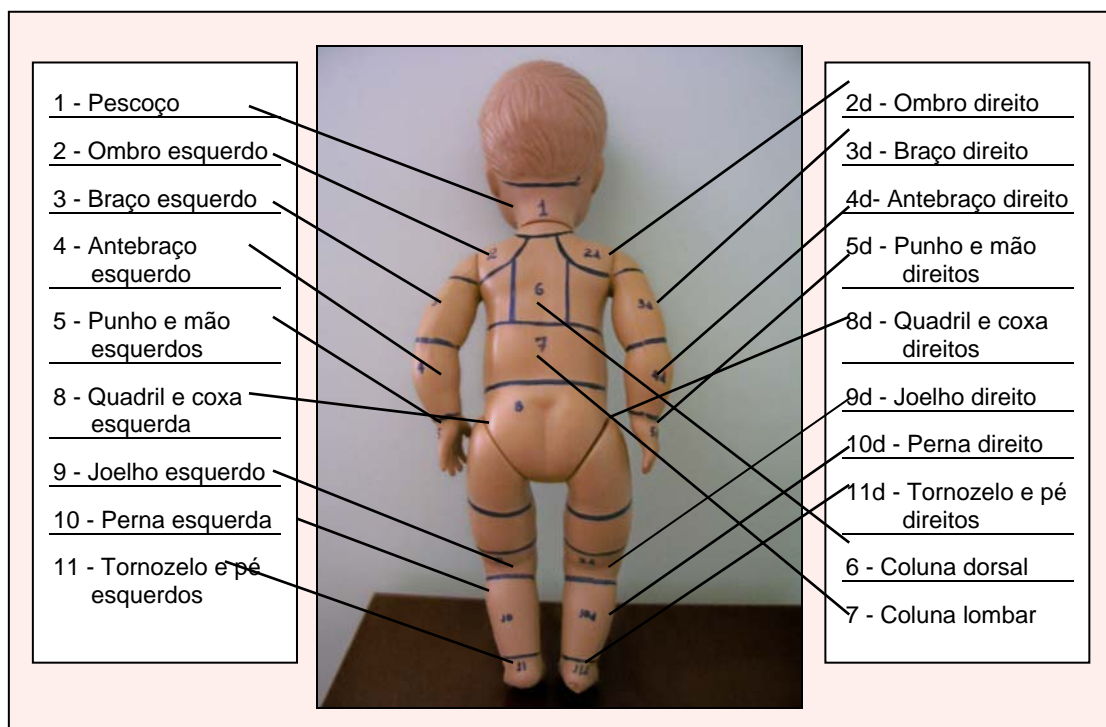
Utilizou-se ainda, para a análise do custo humano do trabalho, na sua esfera física, um Diagrama Corporal. Este, por sua vez, permitiu identificar as áreas dolorosas do corpo. Foi útil para a análise e compreensão dos reflexos das posturas e das demais exigências do trabalho sobre o corpo do trabalhador.

Mais especificamente em relação ao Diagrama utilizado, cabe ressaltar que fez-se uma adaptação do Diagrama Corporal proposto por Corlett e Manenica (1980 *apud* IIDA, 2005). A mudança no instrumento se refere, tanto à forma de aplicação quanto à construção. Conforme salienta Iida (2005), o Diagrama Corporal pode ser



preenchido pelo próprio trabalhador, que avaliará o nível de desconforto sentido por meio de uma escala de 7 pontos. Entretanto, em função do baixo nível de escolaridade do grupo pesquisado, optou-se por realizar o preenchimento do Diagrama pela pesquisadora. Além disso, ao invés de utilizar o desenho do corpo humano, conforme proposto pelos criadores do instrumento, optou-se pela utilização de um boneco para melhor visualização e compreensão por parte dos trabalhadores rurais.

A divisão do corpo humano (Cf. a Figura 4) também foi um pouco modificada, tomando como base também o Questionário Nórdico (KUORINKA, 1986 *apud* IIDA, 2005).



**Figura 4 – Boneco utilizado na pesquisa para aplicação do Diagrama Corporal e divisão corporal adotada**

A escolha por esta mudança se deu em função dos contatos estabelecidos com os trabalhadores nas entrevistas semi-estruturadas. Nestas, verificaram-se queixas corporais em partes do corpo não ressaltadas no Diagrama, como exemplo, o joelho.

Ao mesmo tempo, a divisão da parte dorsal do tronco, proposta pelo Diagrama – com várias subdivisões – também poderia gerar dificuldades, optando-se, assim, pela divisão proposta pelo Questionário Nórdico, para esta região do corpo.

Outra mudança, necessária para facilitar o entendimento por parte dos trabalhadores, foi em relação à escala para avaliar o nível de desconforto ou dor. Mediu-se a intensidade somente por três níveis: apenas um incômodo, pouca dor e muita dor. Acrescentou-se, ainda, uma última questão com o objetivo de verificar se o trabalhador sentia alguma dor ou desconforto em outras partes não mencionadas no Diagrama (por exemplo, dor de cabeça, irritação nos olhos, etc.).

Dados para correlacionar com os resultados do Diagrama também foram colhidos, dentre estes: a hora do início e término do trabalho, o número de tarefas cumpridas, a idade, estado civil e o tempo de serviço como trabalhador rural. O instrumento completo pode ser verificado no Apêndice E (p. 245). A análise estatística dos resultados do Diagrama aplicado foi feita com auxílio dos sistemas operacionais SPSS® (*Statistical Package of Social Science*) versão 11.0. for Windows e Microsoft Office Excel® (2003).

A aplicação do Diagrama Corporal ocorreu no mês de setembro de 2006 e 162 (cento e sessenta e dois) trabalhadores responderam a este instrumento, representando, assim, 47,4% da população investigada (tendo como base o Relatório Completo de Funcionários). Neste caso, foi difícil estipular uma amostra a priori do grupo de trabalhadores.

Explicando melhor o procedimento adotado, excluindo os fiscais, líderes e mulheres do total de trabalhadores, restaram 342 (trezentos e quarenta e dois sujeitos). Estes pertenciam a seis turmas de trabalho. Trabalhadores destas seis turmas responderam ao Diagrama, mas foi impossível selecionar os respondentes por um critério de amostragem que levasse em consideração a representatividade em relação ao universo de trabalhadores, pois o intuito era aplicá-lo naqueles que iam

terminando suas tarefas e verificar como se sentiam após uma jornada de trabalho. À medida que iam terminando, a pesquisadora e seus auxiliares aplicavam o instrumento. Quando a grande maioria terminava era encerrada a aplicação para que fossem embora imediatamente e não ficassem 'presos' por causa da pesquisa. Devido ao fato da atividade de colheita ser extremamente penosa em termos físicos e de, nas entrevistas, terem sido formuladas queixas sobre demoras na saída dos ônibus, a pesquisadora optou por este procedimento.

Assim, nem todos os trabalhadores de uma mesma turma responderam ao instrumento. Além deste aspecto, algumas turmas foram visitadas somente uma vez, pois foram dispensadas pelo Condomínio. A atividade é sazonal e outros fatores como a crise agrícola e as chuvas prejudicaram as safras desse ano, fazendo com que não houvesse trabalho para todas as turmas.

Houve também, dificuldade no que se refere à constância no número de trabalhadores. O número de trabalhadores que atuou na colheita no Município de Unaí, pelo Condomínio Rural Verde Grão, foi levantado utilizando-se das informações contidas no Relatório Completo de Funcionários, repassado no final de agosto. Entretanto, na aplicação do Diagrama Corporal havia alguns trabalhadores que não constavam neste relatório, ao mesmo tempo, outros podiam ter sido dispensados.

Na Tabela 3, a seguir, buscou-se apresentar as turmas de trabalho por meio da identificação dos seus líderes, sendo, para isto, utilizados nomes fictícios. Apresentam-se, ainda, o número total de integrantes destas turmas, o número de respondentes de cada uma delas e o percentual.

**Tabela 3 – Número total de trabalhadores por turma e respondentes do Diagrama Corporal**

<b>Turmas</b>	<b>Total de tal integrantes</b>	<b>Total de Respondentes</b>	<b>%</b>
<b>Tanaka</b>	56	29	51,8%
<b>Toshiro</b>	55	28	50,9%
<b>Itiro</b>	62	45	72,6%
<b>Kiyoshi</b>	67	15	22,4%
<b>Koji</b>	60	27	45,0%
<b>Takuya</b>	57	18	31,6%
<b>Totais</b>	357	162	45,4%

Considerando também os trabalhadores que não estavam no Relatório repassado, a proporção de trabalhadores que responderam ao questionário reduz um pouco (45,4%). Importante ressaltar que, apesar do número elevado de trabalhadores em cada turma (visto que ocupam um ônibus por turma), existe um número também elevado de faltas ao trabalho. Portanto, este número a mais serve para suprir as faltas sempre contadas como certas nos grupos.

### 3.1.2.6 Observações Livres e Sistemáticas

Segundo Guérin *et al.* (2001, p. 143), a realização de observações - no local e durante a realização do trabalho – “[...] marca a diferença fundamental entre os métodos relativos à análise da atividade e os outros métodos de abordagem do trabalho”.

Para realização desta pesquisa, foram realizadas *observações livres*, visando: a) um primeiro acesso às situações de trabalho; b) o estabelecimento de um contato mais direto com os participantes (trabalhadores rurais); e c) definir critérios para escolha de situações de trabalho, visando uma análise mais ‘fina’ (FERREIRA, 2003).

Observações livres ocorreram antes e paralelas à aplicação do Diagrama Corporal. Sendo assim, aproveitou-se as idas às propriedades rurais para realizar os dois procedimentos. Uma observação ocorreu em agosto e as restantes em setembro de 2006. Foram feitas 7 visitas distribuídas em 4 propriedades rurais de fazendeiros filiados ao Condomínio Rural Verde Grão e localizadas no Município de Unaí. Nestas visitas, foram realizadas as filmagens, os registros fotográficos e, por vezes, gravações de informações sobre a atividade e de discussões livres realizadas com os trabalhadores.

Aproximadamente 6 horas foram dedicadas às observações livres, sendo posteriormente preenchidos os Diários de Campo com as informações coletadas. As propriedades visitadas e as distâncias (também aproximadas) que elas estão da Sede do Município são listadas abaixo:

- Fazenda A – 70 km
- Fazenda B – 80 km
- Fazenda C – 60 km
- Fazenda D – 110 km

Além destas, *observações sistemáticas* foram realizadas, com o objetivo de permitir conhecer a lógica interna da atividade, seu encadeamento e suas relações (GUÉRIN, *et al.*, 2001). Permitindo, ainda, identificar os modos operatórios dos trabalhadores em função das exigências do trabalho. Para estas observações, foi construída uma planilha de observação (Cf. Apêndice F, p. 246) que possibilitou efetuar registros descritivos das situações de trabalho observadas. Nesta buscou-se registrar:

- o tempo gasto pelo trabalhador para a formação das leiras ou pavios<sup>43</sup>;
- verbalizações e comportamentos adotados durante a realização da atividade;
- estratégias de mediação adotadas;
- contatos/Interações ocorridas;
- condições ambientais e
- seqüência de movimentos e postura adotada.

Conforme ressaltado, 4 propriedades foram visitadas, sendo que a 'escolha' se deu em função de *ter a colheita*. Aproximadamente 4 horas foram dedicadas a essas observações que ocorreram no período de setembro e outubro de 2006. Fez-se o registro da realização de uma tarefa completa e 2 registros de parte de uma tarefa.

O encerramento da colheita (pelos motivos já mencionados) antes do prazo previsto e as chuvas também prejudicaram a continuidade das observações sistemáticas. Duas viagens foram realizadas às propriedades, mas não houve colheita em função das chuvas, outra, simplesmente não foi possível chegar a tempo. Considera-se, todavia, que os dados coletados, por meio dos diferentes instrumentos utilizados, foram suficientes para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, sendo consistentes e confiáveis os resultados encontrados.

Como pôde ser observado, uma diversidade de instrumentos e procedimentos foi utilizada com o intuito de alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa. No capítulo seguinte são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa obtidos por meio destes instrumentos e procedimentos. Para melhor entendimento e visualização por parte do leitor, uma síntese dos instrumentos utilizados, os seus objetivos, os procedimentos para aplicação e análise são apresentados no Quadro 7 na página seguinte

---

<sup>43</sup> Confira a definição de leira ou pavio no capítulo 4, na Seção 4.1.1.2, que trata especificamente sobre "A colheita do feijão".

**Quadro 7 - Instrumentos, objetivos e procedimentos adotados na pesquisa**

Instrumentos	Objetivos	Procedimentos/análise
<b>Análise documental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender aspectos gerais concernentes à organização (histórico, evolução, estrutura, determinantes jurídicos e técnicos);</li> <li>- levantar o perfil sócio-demográfico;</li> <li>- identificar aspectos mais específicos do trabalho como normas, regras e procedimentos (o prescrito).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitas, consultas a documentos e informações internas da instituição.</li> <li><b>Documentos consultados:</b></li> <li>- relatório Geral de Faltas não Justificadas de 2004 e 2005;</li> <li>- Atestados Médicos;</li> <li>- Comunicações de Acidentes do Trabalho (CATs);</li> <li>- Relação de Afastamentos Temporários dos anos de 2004 e 2005;</li> <li>- Relatório Completo de Funcionários;</li> <li>- DVD de Inauguração;</li> <li>- DVD de 'aniversário'</li> <li>- realizou-se uma análise descritiva do material;</li> <li>- NR 31.</li> </ul>
<b>Observações livres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer um primeiro acesso às situações de trabalho;</li> <li>- estabelecer contato mais direto com os participantes (trabalhadores rurais);</li> <li>- definir critérios para escolha de situações de trabalho, para uma análise mais 'fina';</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observações mais globais;</li> <li>- registro fotográfico, gravações;</li> <li>- uso de Diário de Campo;</li> <li>- descrição.</li> </ul>
<b>Entrevistas semi-estruturadas com gestores, líderes e técnico de segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as representações construídas sobre o 'trabalho e o trabalhador rural';</li> <li>- conhecer as lógicas e pontos de vista dos diferentes atores envolvidos</li> <li>- identificar aspectos da organização, das relações socioprofissionais e das condições de trabalho.</li> <li>- levantar dificuldades encontradas na realização de suas atribuições.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As entrevistas foram gravadas por meio de aparelho digital e deram suporte às informações colhidas;</li> <li>- realizadas no escritório do CRRP;</li> <li>- n = 9</li> </ul>
<b>Entrevistas semi-estruturadas com trabalhadores rurais</b>	<p>Além dos objetivos mencionados no quadro anterior, acrescentam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dar visibilidade às representações operativas dos sujeitos;</li> <li>- compreender aspectos referentes ao custo humano e do bem-estar/mal-estar no trabalho;</li> <li>- criar recortes importantes de análise de situações de trabalho;</li> <li>- validar dados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram gravadas por meio de aparelho digital e analisadas utilizando-se de técnicas específicas de análise de conteúdo.</li> <li>- realizadas no escritório do CRRP</li> <li>- n = 36</li> </ul>
<b>Discussões livres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer uma relação de confiança com os participantes do estudo;</li> <li>- conhecer as representações e o mundo-vida dos sujeitos;</li> <li>- validar dados obtidos nas entrevistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diário de Campo;</li> <li>- gravação em aparelho digital;</li> <li>- permitiram levantar hipóteses e confirmar dados.</li> </ul>
<b>Análise postural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar indicadores de CHT físico;</li> <li>- identificar áreas dolorosas do corpo;</li> <li>- analisar/compreender os reflexos das posturas e das demais exigências do trabalho sobre o corpo do trabalhador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de câmera digital, para registro fotográfico e filmagem das posturas adotadas;</li> <li>- utilização do Diagrama Corporal aplicado após a jornada de trabalho;</li> <li>- n = 162</li> </ul>
<b>Observações sistemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- efetuar registros de categorias/variáveis quantificáveis, permitindo conhecer a lógica interna da atividade, seu encadeamento e suas relações;</li> <li>- identificar os modos operatórios dos trabalhadores em função das exigências do trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planilha para observação sistemática;</li> <li>- registro fotográfico e filmagem por meio de câmera digital</li> </ul>

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Respeitando o trajeto metodológico e objetivos propostos, buscou-se em um primeiro momento conhecer a organização na qual estão vinculados os trabalhadores rurais. O conhecimento de sua história, estrutura e funcionamento permitem compreender aspectos mais globais que envolvem o objeto deste estudo, bem como aspectos mais específicos que determinam elementos prescritos da atividade.

Para a descrição da organização, a seguir, foram consultados documentos e relatórios de uso interno da organização, além de informações obtidas por meio dos contatos e entrevistas com gestores e o técnico (Cf. Quadro 7, p.110). Considerou-se também informações mais amplas (históricas, sociais, econômicas, políticas e jurídicas) que permitiram compreender mais profundamente o contexto produtivo pesquisado. A obtenção destas últimas teve como suporte material já elaborado e disponível na literatura envolvendo esta temática.

Aliado às informações coletadas, por meio dos diferentes instrumentos de pesquisa, buscou-se caracterizar o contexto produtivo levando-se em consideração as dimensões propostas para esta caracterização, ou seja, as condições de trabalho, a organização do trabalho e as relações socioprofissionais estabelecidas no ambiente de trabalho. Fez-se, ainda, uma descrição da atividade de trabalho realizada pelos trabalhadores rurais (a colheita de feijão).

Apesar de haver interdependências das partes, o que torna impossível e indesejável uma apresentação 'estanque' dos achados, o texto caminha tentando responder as demais 'questões de pesquisa formuladas'. Dessa forma, discutem-se, posteriormente os aspectos relativos ao custo humano do trabalho em suas diferentes dimensões (física, cognitiva e afetiva), às vivências de bem-estar e mal-estar e, ao



mesmo tempo, tenta-se compreender as estratégias de mediação utilizadas pelos trabalhadores em função das exigências do trabalho.

#### **4.1 Condomínio de Empregadores – Uma Nova Forma de Contratação no Campo**

A intensificação do modelo capitalista no campo, trazendo consigo suas contradições e a crescente expropriação do trabalhador (IANNI, 1984), bem como demais problemas advindos do modelo de desenvolvimento agrícola adotado no País, principalmente no que se refere aos seus aspectos sócio-políticos e econômicos, repercutiram nas relações de trabalho no campo e contribuíram para a presença e prevalência do trabalho temporário e informal. As denominações: trabalhador volante, bóia-fria, bóia-quente, safrista, safreiro, trabalhador de fora, trabalhador clandestino, dentre outras, – utilizadas conforme a região do país – expressam a temporalidade da atividade e remetem a esta informalidade, que relegou seus ocupantes a condições de vida e de trabalho muitas vezes subumanas. Possibilitou ainda, diferentes formas de organização do trabalho, com o surgimento inclusive de *gangsystem*<sup>44</sup>. Neste sistema aparece a figura do agenciador ou intermediário que recruta e organiza as atividades a serem executadas. Nas regiões Sul e Sudeste do país este agenciador é denominado por 'gato'.

Esta forma de trabalho, ainda bastante presente na região estudada, contribuiu (e ainda contribui) grandemente para a permanência da informalidade e precariedade nas condições de trabalho, gerando conflitos e denúncias no campo. A

---

<sup>44</sup> Sistema de turma ou grupo de trabalho que é comandado por um intermediário, que realiza todo o ajuste de preço, duração e demais condições, recebendo, por isso, uma parte do dinheiro que iria para os trabalhadores. *Gangs* ou *bandos* são termos utilizados ainda nos primórdios da revolução industrial

regulamentação do trabalho rural e a maior atuação dos órgãos fiscalizadores nos últimos anos fizeram exacerbar, ou colocar à vista, os conflitos existentes e clamar por uma solução.

Segundo Ferreira (2006), várias tentativas foram feitas para retirar da informalidade os trabalhadores rurais (parceria, cooperativas de trabalho, contrato de safra, contrato coletivo de safra). Estas tentativas fracassam e redundaram, segundo o mesmo autor, na maior parte das vezes, na exploração do trabalho humano.

Somente no final da década de 1990 é que surgiu o Consórcio de Empregadores Rurais ou Condomínio de Empregadores, por iniciativa da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo e de produtores rurais do Estado do Paraná. Em Rolândia, no Estado do Paraná, iniciou-se a primeira experiência desta forma de organização, sendo posteriormente realizado um amplo debate envolvendo a Procuradoria Regional do Trabalho, representantes da OIT, da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, do Instituto Nacional de Seguridade Social e juristas, a fim de discutir e pensar novas formas de contratação no campo. A proposta do Condomínio de Empregadores foi melhor recebida tanto por empregadores quanto por trabalhadores sendo formalizada por meio de uma Portaria do Ministério do Trabalho, em dezembro de 1999 (FERREIRA, 2006; CONDOMÍNIO, 2000).

A importância deste novo modelo de contratação foi bastante ressaltada pela mídia impressa, por juristas e advogados ligados ao Direito do Trabalho, por produtores, por trabalhadores e demais envolvidos (FERREIRA, 2006; CONDOMÍNIO, 2000; FEIJÃO, 2001). Esta importância é percebida na própria inauguração do Condomínio Rural Verde Grão – em fevereiro de 2000 – que contou com a presença de representantes de diferentes níveis dos poderes políticos local, Estadual e Federal (Ministros do trabalho e das telecomunicações, prefeitos de Unai e de cidades

---

e retratado por Karl Marx em “O capital”. Na época, eram recrutadas crianças entre 6 e 13 anos para,

vizinhas, representantes do poder legislativo local, dentre outros), bem como representantes de órgãos fiscalizadores de diferentes Estados (do Ministério Público, de Delegacias do Trabalho) e demais interessados nas questões de trabalho e agrárias (Confederação Nacional da Agricultura, Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sindicato dos Produtores Rurais, dentre outros).

Os discursos dos diversos representantes exaltaram o novo modelo de organização e de vínculo de trabalho, visto como a saída para os problemas e conflitos de trabalho no campo. É, o novo modelo, referenciado como uma 'revolução no campo', sendo capaz de promover a justiça social na medida em que garante aos trabalhadores direitos e benefícios sociais, antes negados. Neste modelo transforma-se também a condição ou *status* do trabalhador: de bóia-fria, clandestino ou safrista passa a trabalhador rural.

#### *4.1.1 Condomínio Rural Verde Grão – O Contexto Produtivo*

Nasce o Condomínio Rural Verde Grão, assim como os demais, com a função social extremamente importante de formalizar as relações de trabalho no campo. Após 5 anos de funcionamento da organização, alguns benefícios deste novo modelo de contratação e de organização do trabalho rural – tanto para os produtores, quanto para os trabalhadores – já foram percebidos e são apresentados a seguir (Quadro 8), segundo o ponto de vista de diferentes interlocutores da organização pesquisada (gestores, produtores, advogado, técnico de segurança e trabalhadores), bem como de representantes do Sindicato dos Produtores Rurais de Unai e da Delegacia Regional do Trabalho.

---

sob liderança do *gangmaster*, realizar serviços na lavoura (GUIMARAES, 1979).

**Quadro 8 – Benefícios do Condomínio Rural identificados por diferentes interlocutores**

Para os Produtores	Para os Trabalhadores
Possibilidade de fiscalização/controle do trabalho	Proteção contra acidentes
Identificação dos trabalhadores (segurança)	Assistência
Tranqüilidade	Tranqüilidade
Estar dentro da lei	Melhores condições de trabalho
Redução de custos	Respeito
Redução de riscos	Salário em dia
Mão-de-obra mais qualificada	Direitos respeitados
Seleção adequada	Melhores condições de vida
Organização	Melhoria nas relações interpessoais
Redução de ações trabalhistas	Período de trabalho prolongado
Centralização da gestão de RH	Possibilidade de qualificação/treinamento

**Fonte:** Documentário de 5 anos produzido pela Organização – 2005

Pode-se perceber uma consonância de percepções e pontos de vista, no que se refere aos aspectos positivos deste sistema de contratação. Ele transformou o tipo de relação antes estabelecida, não só entre produtores e trabalhadores, mas fortaleceu também as relações e vínculos entre os trabalhadores rurais participantes do sistema. Isto ocorre na medida em que os contratos são mantidos por um período de tempo mais prolongado tornando as turmas de trabalho mais estáveis.

Os gestores/produtores enfatizam, assim, a 'tranqüilidade' que este modelo trouxe para os produtores, permitindo conhecer melhor quem se contrata, fiscalizar o trabalho realizado e estar dentro dos critérios legais. Enquanto que, do ponto de vista dos trabalhadores rurais, houve melhorias nas condições de trabalho e nas relações interpessoais, bem como o sentimento de ser respeitado (como cidadão e como trabalhador). Um dos trabalhadores entrevistados nessa pesquisa sintetizou no seu discurso as vantagens, ou benefícios, para o trabalhador deste sistema de contratação:

*"[...] isso aí eu num tenho nem como reclamar, né? Porque, de primeiro, aqui em Unaí, ocê trabalhava de bóia-fria, ocê ia era de caminhão, cê não tinha seus direitos. Agora não, eu mesmo sou um que aqui no Condomínio já recebi férias, décimo terceiro [...] do Condomínio eu não tenho muito do que reclamar não. Agora, se fosse um caso, igual antigamente, aí eu tinha muita coisa que reclamar. Eu acho que depois que o Condomínio entrou deu uma melhorada boa. Porque, inclusive, tem muita gente aí recebendo até seguro desemprego. Em Unaí não tinha isso não, esse negócio de seguro desemprego pra bóia-fria. Era só o dia e pronto. Igual eu tô te falando, sobre o Condomínio eu não tenho nada do que reclamar não."*

Apesar de constituir-se, sem sombra de dúvida, numa evolução nas relações de trabalho no campo, com repercussões consideráveis nas condições de trabalho e de vida dos trabalhadores rurais, um longo caminho ainda necessita ser percorrido para uma melhoria mais plena e constituir-se realmente numa transformação do trabalho rural. Isto poderá ser percebido e compreendido melhor no decorrer da leitura dos resultados desta pesquisa.

O Condomínio Rural Verde Grão é constituído por médios e grandes produtores, num total de 167 (cento e sessenta e sete) condôminos, que se dedicam a diferentes culturas, como café, feijão, pimentão, soja, milho, dentre outras. As propriedades podem ser consideradas como 'empresas capitalistas', na medida em que se constituem em unidades de produtivas, onde prevalece:

*[...] elevado nível de capital e de exploração, o que explica a natureza intensiva de sua produção. Numa empresa deste tipo, as relações sociais de produção são capitalistas, isto é, a força de trabalho é formada de trabalhadores assalariados, permanentes ou temporários. Uma empresa capitalista possui alto grau de comercialização, uma vez que sua produção se destina, principalmente ao mercado. Finalmente, constitui uma unidade de produção especializada ou com poucas linhas de exploração, muitas vezes complementares ou suplementares e tem áreas multimodulares (ALENCAR; MOURA FILHO, *apud* ANDRADE, 1996, p. 15-18).*

Em função desta produção intensiva de seus condôminos, o Condomínio Rural Verde Grão já realizou, desde sua implantação, mais de vinte mil contratações. Fatores diversos como eventos climáticos ou mesmo a mecanização dos processos produtivos tem reduzido paulatinamente o número de contratações a cada ano (AGRO JORNAL, 2006).

O Quadro 9 retrata esta tendência na redução no número de trabalhadores rurais contratados pelo Condomínio desde o primeiro ano de funcionamento.

**Quadro 9 – Número de contratações já realizadas pelo Condomínio Rural Verde Grão**

Ano	Contratações
2000	3.228
2001	4.152
2002	3.364
2003	3.417
2004	2.838
2005	1.955
<b>Total</b>	<b>18.954</b>

Fonte: Agro Jornal (2006)

Em 2006, essa redução se manteve. Além dos fatores mencionados, a crise atual do setor agrícola tem contribuído para uma redução da área plantada, principalmente das *commodities* (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2006). Com a valorização do Real frente ao Dólar, o custo da produção superou o preço dos produtos agrícolas, gerando um déficit nas contas dos produtores por dois anos seguidos.

As propriedades dos condôminos localizam-se em Unaí e também nos municípios vizinhos como: Bonfinópolis, Buritis, Cabeceira-Grande, Cristalina/GO, Natalândia e Paracatu.

A estrutura organizacional da Instituição pesquisada é apresentada no organograma a seguir (Figura 5), onde também são destacados os participantes da pesquisa: o presidente, o gerente, o técnico de segurança, os líderes e os trabalhadores rurais.

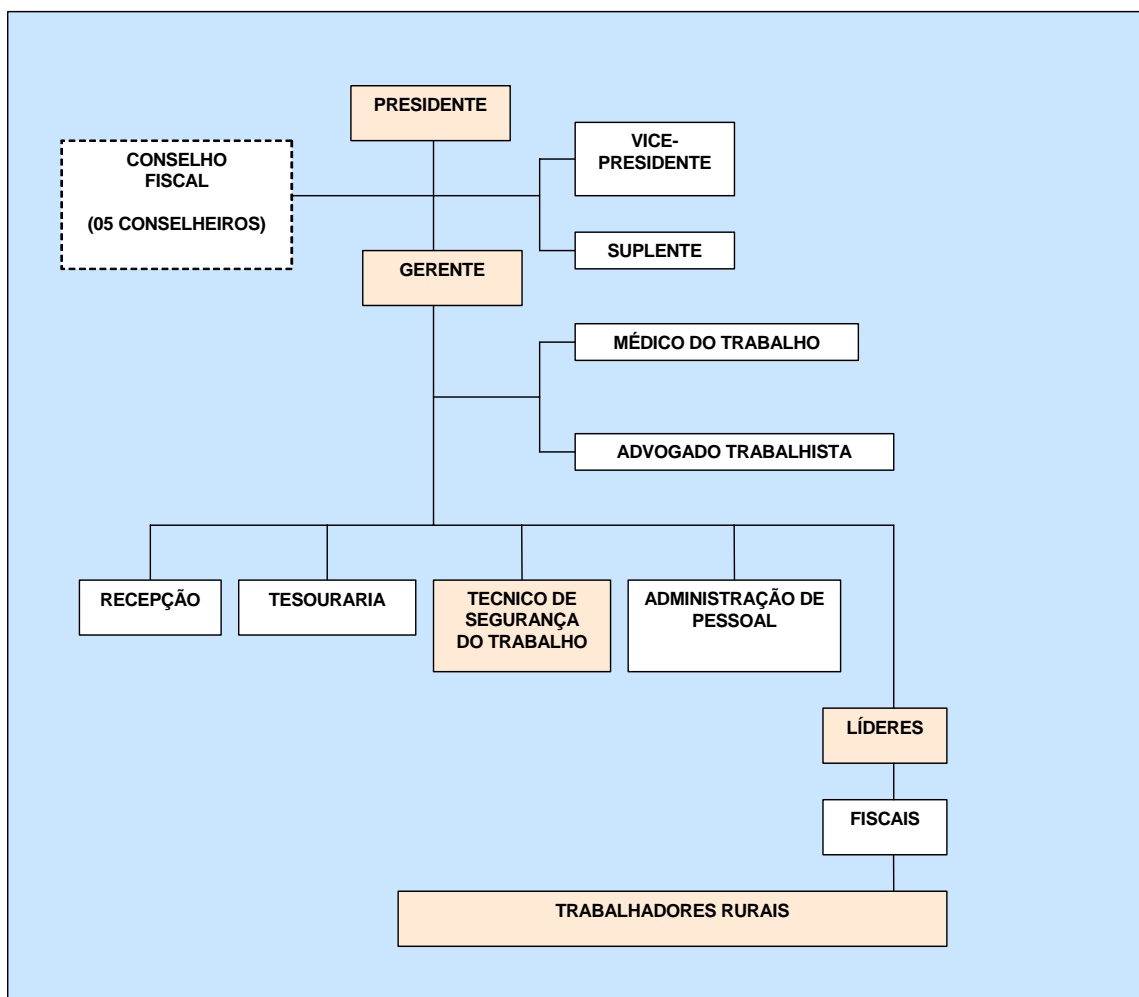


Figura 5 – Organograma do Condomínio Rural Verde Grão e participantes da pesquisa

A Organização, por ser caracterizada como 'Pessoa Física', não necessitaria de uma estrutura tão complexa, com presidente, vice-presidente e conselho fiscal. Contudo, a experiência na gestão de cooperativas fez com que seu presidente adotasse uma estrutura organizacional semelhante a este sistema, onde os integrantes são produtores:

*"Bom, essa questão de presidente do Condomínio foi uma exigência minha, não para me engrandecer, mas para poder puxar a responsabilidade do produtor rural para um órgão que nós estávamos criando e que ele precisava ser valorizado e que ele precisava ser sério como é hoje. Então, eu acho que eu fui feliz nessa denominação: de ter um presidente, ter uma diretoria, um conselho fiscal, quer dizer, eu procurei buscar a estrutura de uma cooperativa e joguei no Condomínio, sem que seja ilegal."*

O escritório localiza-se na Sede do Município e o gerente é o responsável pelo gerenciamento dos trabalhadores contratados. O produtor/condômino, ao plantar numa área, comunica ao gerente, que fará o planejamento e a gestão do trabalho. Sua tarefa é, segundo ele, gerenciar de forma mais eficiente possível, não deixando ociosos os trabalhadores contratados.

O gerente, o técnico de segurança e funcionários administrativos são os que lidam mais diretamente com os líderes, fiscais e trabalhadores rurais. No que se refere aos assuntos mais específicos relativos ao trabalho nas propriedades dos condôminos, normalmente, o gerente repassa informações necessárias aos líderes e estes, por sua vez, as repassam para o seu grupo. Enquanto o técnico de segurança trabalha mais diretamente com o grupo de trabalhadores contratados e, ainda, dá assistência às propriedades no que se refere à prevenção de acidente e doenças. É, este último, também responsável pela 'seleção' dos trabalhadores, enviando-os para exames admissionais e realizando treinamentos.

Na Seção seguinte buscou-se traçar o perfil dos trabalhadores por meio do levantamento de algumas características biográficas e, posteriormente, fez-se uma descrição do processo de colheita de feijão.

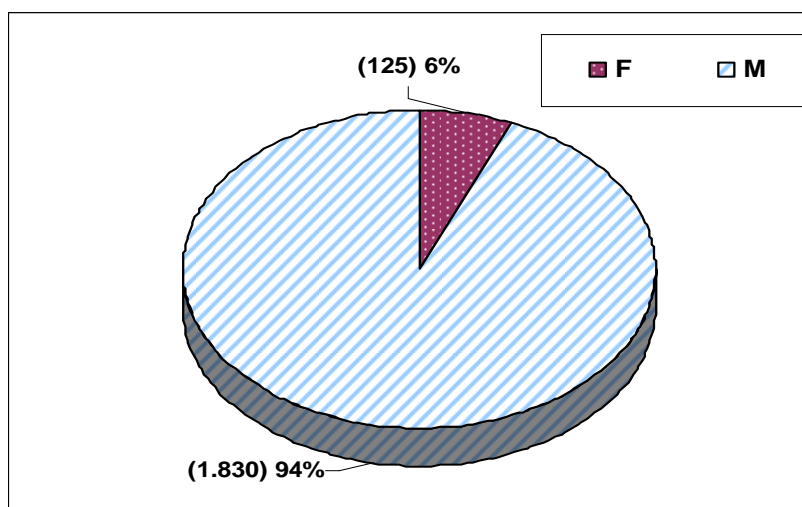


#### 4.1.1.1 Perfil dos Trabalhadores Rurais

Buscou-se, por meio de documentação interna (RAIS – Relação Anual de Informação Social), levantar algumas características dos trabalhadores contratados pelo Condomínio Rural Verde Grão. As informações iniciais colhidas sobre este perfil referem-se ao ano de 2005, pois no período em que se iniciou a análise documental não havia dados referentes à população de trabalhadores do ano de 2006. Contudo, posteriormente, buscou-se também informações mais específicas ao grupo de trabalhadores envolvidos somente na colheita de feijão no Município de Unaí (na *safrinha de 2006*). Conforme já explicitado, são estes últimos os participantes desta pesquisa.

São apresentados, assim, dois grupos de informações: um mais geral, incluindo todos os trabalhadores contratados no ano de 2005 e que se dedicaram às diferentes atividades, nos diversos municípios onde o Condomínio atua (n=1955), e outro referente somente aos trabalhadores que se dedicaram à colheita de feijão no Município de Unaí, na *safrinha de 2006* (n=354). No primeiro grupo incluem-se líderes e fiscais que atuaram no período e 8 trabalhadores administrativos, além disso, é importante ressaltar que um mesmo trabalhador pode ter sido contratado mais de uma vez no mesmo ano. Já no segundo grupo (dos participantes do estudo), foram excluídos os líderes, fiscais e trabalhadores administrativos.

O número de mulheres, segundo os gestores, vem sendo consideravelmente reduzido. Há uma tendência, por parte dos gestores, de darem preferência à contratação de homens, devido às experiências negativas anteriores com as mulheres (mulheres que omitem a gravidez para serem contratadas, por exemplo, ou mesmo casos de abortos). O fato de este grupo ser reduzido, motivou a exclusão do gênero feminino da Análise Ergonômica realizada. A Figura 6, a seguir, apresenta o percentual de mulheres e homens referente ao ano de 2005.



**Figura 6 – Trabalhadores rurais do ano de 2005, por gênero**  
**Fonte:** RAIS – Relação Anual de Informação Social de 2005.

Conforme ressaltado no capítulo 3, referente à Abordagem Metodológica, as mulheres representaram apenas 3,4% (n=12) do grupo total de trabalhadores rurais (n=354), que constituíram os participantes dessa pesquisa. Portanto, ao considerar somente o grupo de trabalhadores rurais que atuaram no período da *safrinha em 2006*, a proporção de mulheres é ainda mais reduzida.

Com relação ao tempo de serviço dos trabalhadores rurais na Organização pesquisada, os dados recolhidos confirmam uma elevada rotatividade (Tabela 4).

**Tabela 4 - Faixas de tempo de serviço dos trabalhadores do CRVG - 2005**

<i>Tempo de Serviço</i>	<i>Freqüência</i>	<i>Percentual</i>
Até 1 mês	800	40,9
De 2 a 6 meses	696	35,6
De 7 a 12 meses	98	5,0
De 13 a 24 meses	199	10,2
De 25 a 36 meses	13	0,6
De 37 a 48 meses	5	0,3
De 49 a 66 meses	4	0,2
<b>Total</b>	<b>1.815</b>	<b>92,7</b>
Contrato em aberto	140	7,3
<b>Total Geral</b>	<b>1.955</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** RAIS – Relação Anual de Informação Social de 2005.

Por esta Tabela, é possível constatar que 76,4% dos trabalhadores (n=1.496), a maioria, permaneceu pouco tempo na organização (até seis meses), sendo elevado também o número de trabalhadores que permaneceu até um mês somente.

Levando-se em consideração os trabalhadores que haviam encerrado o contrato de trabalho, a média de tempo de serviço é de 4,4 meses, com desvio padrão de 6,6. Esta média se torna um dado mais real pois, ao considerar os trabalhadores que já encerraram o contrato, são excluídos os funcionários administrativos que ainda estão vinculados à organização e possuem maior tempo de serviço no Condomínio.

Considerando os dados relativos aos trabalhadores rurais contratados na *safrinha de 2006*, a média do tempo de serviço eleva-se para 6,7 meses, mas o desvio padrão é elevado (27,4), o que revela uma variabilidade maior neste tempo, prevalecendo, ainda, contratos de um a dois meses de serviço.

O curto tempo de serviço é característico da atividade, já que o Condomínio contrata trabalhadores rurais para atuarem em atividades sazonais da agricultura na Região, principalmente atividades relacionadas à colheita. À medida que estas atividades vão sendo encerradas, os trabalhadores são dispensados, ficando apenas um pequeno grupo para suprir necessidades diversas dos Condôminos. Este fato dificulta a implantação de programas que visam a capacitação dos trabalhadores ou mesmo, como foi salientado pelo técnico de segurança da organização, o desenvolvimento de programas visando a prevenção de acidentes (a estruturação da CIPA, por exemplo).

Um dos gestores também ressalta a dificuldade de manutenção dos trabalhadores em função da falta de qualificação e de flexibilidade de atuação. Mesmo havendo atividades diferenciadas a serem executadas nas propriedades, não é fácil encontrar pessoas para realizá-las:

“[...] se você me perguntar se eu tenho um trabalhador aqui que exerce essas dez atividades, eu não tenho. Eu tenho grupos de pessoas que gostam de arrancar feijão, tenho grupos de pessoas que gostam de colher café, tenho grupo de pessoas que gostam de capinar, tenho grupo de pessoas que gostam de bater pasto. Eles têm dificuldade de se adaptarem nisso aí [...]”

A redução do emprego na agricultura em escala e o crescimento de novas oportunidades de trabalho é a tendência (GRAZIANO DA SILVA; DEL GROSSI; CAMPANHOLA, 2002; MEDEIROS; WILKINSON; LIMA, 2002; VEIGA, 2000) já identificada por especialistas. A precariedade de formação e qualificação dos trabalhadores parecem, contudo, fazer com que parte dos trabalhadores rurais continue à mercê de atividades sazonais.

Dados referentes à escolaridade e ao tempo em que atuam na área rural não estavam disponíveis nos documentos consultados. Contudo, pôde-se constatar por meio das entrevistas e contatos com os trabalhadores um baixo nível de escolaridade. Dos trabalhadores que responderam à entrevista semi-estruturada (n=36): três eram analfabetos, 12 possuíam o primário incompleto, oito o primário completo, 11 o 1º. Grau incompleto e apenas dois concluíram o 1º. Grau.

Quanto ao tempo que atuam na área rural, os dados das entrevistas semi-estruturadas e do Diagrama Corporal (n=162) revelam que uma boa parte dos trabalhadores – 50% dos entrevistados (n=18) e 46,6% (n=75) dos que responderam ao Diagrama – iniciou suas atividades na área rural com menos de 17 anos de idade, sendo “*desde pequeno*” uma resposta comum para esta questão.

Boa parte dos trabalhadores, quando solicitada a dizer quanto tempo de trabalho tinha no Condomínio Rural, manifestou não saber. Ficavam confusos, devido ao fato de haverem trabalhado na Organização por várias vezes, sendo que alguns, desde sua inauguração.

No que se refere à idade dos trabalhadores rurais, os dados recolhidos demonstram que prevalece uma população jovem (43,0% tem até 27 anos), sendo a média de idade de 32,3 anos (DP 11,3) e o cálculo da moda revela prevalecer trabalhadores de 20 anos de idade. Não obstante, pôde-se verificar também que há uma parcela significativa de trabalhadores com idade de quase quarenta anos ou mais (29,2%), considerando aqueles acima de 38 anos. A Tabela 5 apresenta estes dados por grupos de idade.

**Tabela 5 - Faixas de idade dos trabalhadores do CRVG - 2005**

<b>Faixas de Idade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual acumulado</b>
De 17 a 27 anos	842	43,0	43,0
De 28 a 37 anos	543	27,8	70,8
De 38 a 47 anos	356	18,2	89,0
De 48 a 57 anos	152	7,8	96,8
De 58 a 67 anos	53	2,7	99,5
Mais de 68 anos	9	0,5	100,0
<b>Total</b>	<b>1.955</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** RAIS – Relação Anual de Informação Social de 2005.

A média de idade dos trabalhadores rurais da *safrinha de 2006* (n=354) também não é muito diferente da anterior (34,8 e DP de 11,5) e o cálculo da moda revela que prevalecem trabalhadores de 25 anos de idade. Na Tabela 6, apresentada na página seguinte, é possível comparar este grupo com o anterior em termos de faixas de idade. Há uma pequena redução de trabalhadores nas duas primeiras faixas de idade (17 a 27 e 28 a 37) e eleva-se um pouco nas faixas posteriores, ampliando o número de trabalhadores com quase quarenta anos ou mais (36,4%).

**Tabela 6 - Faixas de idade dos trabalhadores participantes da pesquisa - 2006**

<b>Faixas de Idade</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual acumulado</b>
De 17 a 27 anos	113	32,0	32,0
De 28 a 37 anos	112	31,6	63,6
De 38 a 47 anos	72	20,3	83,9
De 48 a 57 anos	39	11,0	94,9
De 58 a 67 anos	16	4,5	99,4
Mais de 68 anos	2	0,6	100,0
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

A idade, como poderá ser visto, torna-se um dado importante, na medida em que a atividade realizada por estes trabalhadores rurais demanda exigências físicas elevadas: disposição, movimento, posturas incômodas e lesivas. Estas, por sua vez, são realizadas sob condições adversas como calor, ventania, dentre outras, contribuindo para a elevação do custo humano do trabalho, principalmente em seu aspecto físico, para aqueles trabalhadores de idade mais avançada.

Na próxima Seção, busca-se descrever esta atividade – a colheita do feijão – para que o leitor possa compreender melhor os resultados desta investigação.

#### 4.1.1.2 A Colheita do Feijão – *“Pior, pior mesmo é a ‘ranca’ de feijão, porque essa é brava!”*

Na Região estudada – Noroeste de Minas Gerais - o cultivo de feijão se divide em duas safras: a safra de inverno e a de verão. A safra de verão ocorre no período de outubro a abril e depende da distribuição das chuvas, comuns nesta época do ano. Já a safra de inverno ocorre no período de maio a setembro, quando as chuvas são escassas. Nesta última, portanto, o feijão é cultivado em áreas irrigadas e denomina-se comumente como *safrinha* ou *pós-safra*.

A irrigação, no Noroeste de Minas, para este tipo de lavoura, é comumente feita por meio de 'pivô central'. Trata-se de um sistema de irrigação composto de uma tubulação metálica onde são instalados aspersores, em torres móveis e equidistantes, que recebem a água de um ponto central e se movimentam em torno deste eixo, com velocidade e volume de água controlados, de acordo com a necessidade da cultura (PIVÔ, 2005).

O processo inicia-se com o preparo adequado do solo, depois é feito o plantio, onde são realizados a semeadura e o tratamento das sementes com substância química ou biológica. Desta forma, faz-se o manejo a fim de destruir ou controlar o crescimento de plantas indesejáveis (plantas daninhas ou infestantes). A colheita ocorre normalmente após 100/110 dias do plantio. A outra etapa é denominada pós-colheita e envolve a secagem, o expurgo<sup>45</sup> e o armazenamento dos grãos (WANDER; RAMALHO; ANDRADE, 2005).

No Município de Unaí e no Noroeste Mineiro como um todo prevalecem as colheitas do tipo semi-mecanizada e mecanizada. No *sistema de colheita semi-mecanizado* – objeto de investigação nesta pesquisa – o arranquio e o ajuntamento do feijão são feitos manualmente, e a trilha, mecanicamente (SILVA; FONSECA; COBUCCI, 2005). O ajuntamento consiste, como o próprio termo supõe, no agrupamento do feijão arrancado. Este ajuntamento é feito em leiras ou pavios, conforme retratado na Figura 7<sup>46</sup>, abaixo. É feito desta forma – em leiras – quando se utiliza uma recolhedora-trilhadora, que é uma máquina tracionada por trator que passa sobre as leiras, recolhendo e trilhando as plantas já arrancadas pelos trabalhadores (WANDER; RAMALHO; ANDRADE., 2005).

---

<sup>45</sup> Operação que visa a eliminação de insetos (carunchos, por exemplo) que se encontram nos produtos armazenados. No expurgo são utilizados defensivos como os fumigantes, sendo a fosfina (fosfato de alumínio) o mais utilizado atualmente (WANDER; RAMALHO; ANDRADE., 2005).

<sup>46</sup> Todas fotografias, utilizadas nesta tese, foram retiradas com permissão da Organização e dos trabalhadores.



**Figura 7 – Colheita de feijão: ajuntamento em leira ou pávio**

Para a realização da colheita, são distribuídas as turmas de trabalho na área plantada. O número de turmas a serem enviadas para o local de colheita dependerá, obviamente, do tamanho desta área. Estas, por sua vez, são coordenadas e controladas por um líder e dois fiscais que têm como atribuições verificar/anotar: a presença de cada trabalhador, a quantidade de tarefas cumpridas (para isso o líder recebe uma planilha que é preenchida no campo e devolvida logo no retorno do grupo à cidade) e a qualidade do arranquio realizado por cada trabalhador.



**Figura 8 – Ajuntamentos em pávio ou leira e averiguação da qualidade do arranquio pelo fiscal**

Para verificar a qualidade do arranquio, o fiscal (Cf. Figura 8) caminha por entre os pavios ou leiras, já terminadas, e levanta o feijão com um cabo de vassoura, pois é necessário que o feijão esteja literalmente arrancado, solto do solo. Caso isto não ocorra, a recolhedor-trilhadora não conseguirá recolher



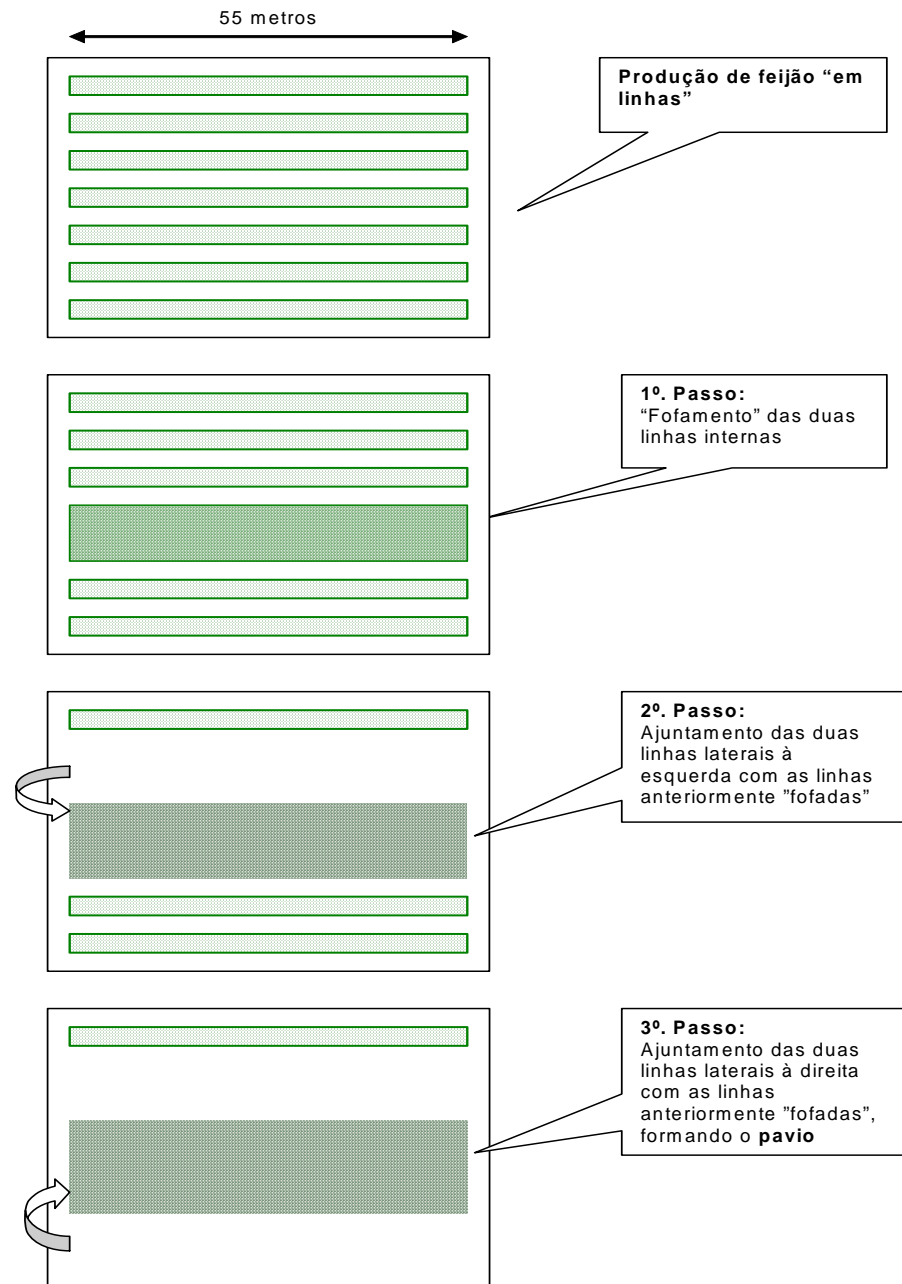
todo o feijão. Por isso, ele verifica e, se necessário, chama o trabalhador para refazer o trabalho. Este refazer nem sempre é aceito de bom grado, e como ressaltou um fiscal no campo: "[...] *tem dia que dá até discussão, porque tem que fazer direito.*"

Cada trabalhador 'deve cumprir' pelo menos uma *tarifa*, sendo que esta equivale a nove pavios completos. A *tarifa* é demarcada pelo líder colocando-se uma baliza<sup>47</sup>. Demarca-se o início e o final da tarefa.

Cada pavio é formado por seis linhas (de feijão) de cinquenta e cinco metros de comprimento. Para fazer o ajuntamento, as duas linhas do meio são 'fofadas', conforme expressão utilizada pelos trabalhadores, sem serem retiradas/deslocadas do lugar. Em seguida, as duas linhas laterais à esquerda são literalmente arrancadas e deslocadas, jogadas em cima das que foram 'fofadas'. Procede-se o mesmo com as linhas da direita, formando-se assim, um pavio (Cf. Figura 9).

---

<sup>47</sup> Baliza refere-se a um ramo ou galho que demarca os limites da área que representam o início e o final da tarefa.



**Figura 9 – Representação esquemática da formação de um pávio ou leira feita por arranquio e ajuntamento do feijão**

Para a realização dessa atividade – arranquio e ajuntamento – os trabalhadores adotam uma postura com o dorso totalmente inclinado para baixo, para ter acesso à planta. Ao mesmo tempo, caminham sobre as linhas de feijão,

movimentando rapidamente mãos e braços para processar o arranquio. Permanecem nesta posição entre, aproximadamente, quatro e seis horas de trabalho.

Os aspectos mais específicos sobre a postura e sobre a jornada de trabalho serão detalhados posteriormente. De qualquer forma, já fica clara a exigência física elevada desta atividade, o que leva alguns trabalhadores a caracterizá-la como 'cansativa, difícil, ruim, dura, inapropriada para o ser humano' ou, como mencionada por um trabalhador e colocada como subtítulo desta Seção 'essa é brava'.

Existem ainda alguns fatores que afetam o arranquio, podendo torná-lo mais difícil, pesado ou 'mais bravo', diria o trabalhador: o tipo de solo, a umidade do solo, a intensidade de ervas daninhas ou infestantes (o picão<sup>48</sup>, por exemplo) por entre o feijão, assim como, o fato da planta estar mais verde (antes do ponto adequado para a colheita). Aspectos climáticos também contribuem para ampliar a exigência da tarefa, como a temperatura elevada. Estes fatores serão abordados, mais detalhadamente, nos próximos tópicos desta tese.

Nas seções seguintes buscou-se delinear mais especificamente as características do contexto produtivo investigado, por meio da descrição das três dimensões – condições de trabalho, organização do trabalho e relações socioprofissionais – que auxiliam na compreensão da relação existente entre trabalhador-atividade e, num sentido mais amplo, caracterizam acerca do objeto deste estudo.

---

<sup>48</sup> Mais conhecido em outras regiões como carrapicho: espécie de subarbustos da família das leguminosas, compostas de gramíneas, malváceas e tiliáceas, cujos pequenos frutos, que são vagens, se dividem em articulações, com pequenos espinhos ou pêlos, os quais aderem facilmente à roupa do homem e ao pêlo dos animais (NOVO Dicionário Aurélio, versão 5.0.4.0. [S.l.]: Positivo Informática, 200-).

#### 4.1.1.3 Características das Condições de Trabalho – *“Ah, isso aí [...] é muitas coisas, ainda falta muitas coisas pra gente ter mais conforto pro nosso trabalho”*

Os dados recolhidos permitiram constatar alguns indicadores importantes relativos às condições de trabalho disponíveis aos trabalhadores, tanto por meio de observações em situações reais de trabalho, quanto por meio da análise e crítica por parte dos trabalhadores durante as entrevistas.

Conforme já destacado, o Condomínio Rural Rio Preto constitui-se no empregador, responsável pela gestão do trabalho realizado pelos trabalhadores. Todavia, o contexto no qual é realizada a atividade constitui-se no ambiente das lavouras, ou seja, a atividade de trabalho é executada em diferentes propriedades localizadas no Município de Unaí.

As propriedades investigadas neste estudo localizam-se na região de cerrado (chapadas), possuindo semelhanças em termos de topografia, altitude e clima (Cf. Figura 10). Não foi possível, em função do encerramento das atividades, fazer medições que possibilitassem uma descrição mais criteriosa dos aspectos climáticos. Sabe-se, todavia, que nas regiões onde o cerrado predomina o clima é quente, havendo períodos de chuva e de seca, com incêndios espontâneos ocorrendo no período da seca.



**Figura 10 – Área de feijão irrigado na região de cerrado (na chapada), ambiente de céu aberto**

As diferentes idas a campo também foram momentos oportunos para identificar alguns aspectos ligados a estes fatores ambientais. Foi possível presenciar os trabalhadores realizando a colheita (o arranquio e o ajuntamento do feijão):

- sob céu aberto, temperatura elevada e muito vento;
- sob céu aberto, sol forte, muito vento e muitos insetos;
- sob tempo nublado, com muito vento e poeira;
- sob céu nublado, mas com temperatura elevada (mormaço) e muito vento e poeira;
- sob sol quente, vento e odor de defensivo agrícola;
- sob tempo nublado, mais fresco, mas, por vezes, o odor do defensivo agrícola era trazido pelo vento.

Estas características do ambiente, onde se realiza a atividade de colheita, são, juntamente com outros fatores, responsáveis por algumas queixas dos trabalhadores, como dores de cabeça, fraqueza, irritação dos olhos, nariz e garganta. Algumas destas queixas são apresentadas na Seção 4.2 que trata sobre o custo humano do trabalho. Também se ouviu, por parte dos trabalhadores, muitos comentários e queixas sobre o uso de produtos químicos na planta (denominados por eles como “veneno”), alguns relatam que o cheiro faz com que tenham dores de cabeça e mal-estar. Outros se queixam, pois acham que, muitas vezes, os produtores não esperam o prazo correto – período de carência – para colher (segundo alguns, de três dias), daí acabam passando mal na hora de processar o arranquio. O “veneno” aparece, inclusive, como resposta do trabalhador à pergunta: “o que em seu trabalho não te faz sentir bem?” É o “veneno”, junto com outras características das condições de trabalho, da atividade e da organização, gerador de mal-estar no trabalho.

Mas, mais do que mal-estar, os problemas de saúde e adoecimentos ligados ao uso indevido ou à exposição a agrotóxicos já foram identificados em diferentes estudos (ALGUACIL *et al.*, 2000; FRANK *et al.*, 1997; FUNDACENTRO, 200-; SOARES *et al.*, 2003) que revelam ser uma ocorrência bastante comum no setor

agrícola. Os estudos citados mostram que este uso e/ou exposição tem sido responsável por doenças respiratórias, no sistema reprodutivo – infertilidade, abortos, dentre outras – e diferentes formas de manifestação de câncer. Portanto, as queixas não deixam de chamar a atenção para a necessidade de maior cuidado por parte da Organização e dos produtores a ela vinculados. Mesmo porque, conforme ressaltado nos itens anteriores, percebeu-se o cheiro de produto químico no ar, em duas visitas realizadas em uma mesma propriedade. Em uma das vezes, havia uma embalagem deste tipo de produto muito próximo a um dos ônibus onde estavam descansando os trabalhadores que já haviam encerrado suas atividades. Em outra, ocorreu algo que já havia sido comentado no campo pelos trabalhadores. Enquanto processavam o arranquio, máquinas agrícolas trabalhavam em outras áreas de plantio, provavelmente utilizando algum tipo de produto que, mesmo distante, emanava um cheiro característico.

Outros indicadores importantes puderam ser percebidos e auxiliaram na caracterização das condições de trabalho. Dentre eles estão:

- Ausência e/ou improvisação de determinados equipamentos de proteção individual (EPIs):

Durante as observações a campo identificou-se diversas improvisações, por parte dos trabalhadores rurais, em relação aos equipamentos de segurança necessários para a realização da atividade, conforme recomendações da NR 31, específica para este setor (BRASIL, 2005)<sup>49</sup>. Estes, por sua vez, contribuem para a preservação da saúde, proteção contra acidentes, podendo minimizar o custo humano do trabalho. O uso de luvas, bastante requisitada pelos trabalhadores durante as

---

<sup>49</sup> Cf. Anexo A, p.249.

entrevistas, é um exemplo, além de outros, como óculos para proteção contra poeira e o uso de botinas.

No caso das **luvas**, a ausência de um esclarecimento ou definição em relação ao tipo que devem ser usadas, leva cada trabalhador a adotar estratégias diversas que lhe permitam reduzir o custo humano do trabalho e, ao mesmo tempo, dar conta de cumprir com as metas estabelecidas. Segundo uns dos gestores, não existem luvas específicas para este trabalho e as de látex, solicitadas por alguns, poderiam causar outros problemas (por exemplo, com a não absorção do suor, podem causar micoses) aos trabalhadores.

Na decisão do trabalhador de usar ou não usar luvas, é levado em consideração: a) sua habilidade/competência na atividade, sendo capaz de realizar o arranquio cumprindo a meta desejada, por ele ou pela empresa, com o uso das luvas;



**Figura 11 – Mãos de um trabalhador após uma jornada de trabalho sem o uso das luvas**

b) sua possibilidade financeira de arcar com o custo das mesmas e; c) a necessidade de preservação de seu bem-estar físico. A Figura 11, ao lado, retrata como ficam as mãos de um trabalhador sem o uso das luvas.

Segundo um dos líderes, fica parecendo “[...] as mãos de um

*Frankstein*”. Em uma das observações realizadas, verificou-se,

por exemplo, um trabalhador usando

luvas de tecido, destas utilizadas para aquecer as mãos (que lhe permitiam manter a rapidez e o ritmo necessário para cumprir a meta), e para não estragá-las e, ao mesmo tempo, para não machucar os dedos (custo financeiro e preservação do bem-estar físico) colocava fita crepe nas pontas de três dedos de cada mão. Importante

ressaltar, que entre as principais sugestões dos trabalhadores entrevistados (n=36) está 'o fornecimento de luvas'. Aparece em segundo lugar, somente atrás da sugestão de melhoria no preço da tarefa (10 trabalhadores), sendo, as luvas, lembradas por 09 dos trabalhadores que participaram da entrevista.

Alguns improvisam, ainda, uma espécie de '**bracelete**', seja ele feito com tecido ou com meias de futebol, que ajudam a evitar arranhões e estiramento ou distensão do punho. Os arranhões com a planta podem 'queimar' – segundo um dos trabalhadores entrevistados – em função do agrotóxico colocado, como ressaltado: "*é que eles coloca muito veneno na lavoura e acaba com a saúde da gente, secante, estes trem, né? E a gente pega lá e chega a queimar o braço da gente [...]*".

O que se percebe é que as contradições/adversidades do contexto produtivo relacionadas às características específicas da atividade, às exigências e necessidades pessoais, às exigências e necessidades da organização aliadas ao não fornecimento/inexistência de equipamentos de proteção individual que levem em conta as características da atividade, requerem adaptações que colocam a experiência e inteligência dos trabalhadores em jogo, mas não garantem nem segurança, nem produtividade.

O não uso de **botinas** também foi percebido nas diferentes visitas às áreas de colheita e nas observações realizadas. Já no primeiro contato com os trabalhadores foi possível perceber que alguns as levam, pois são 'exigidas' e fornecidas pelo Condomínio, mas não as usam.

Era comum visualizar, junto à matula do trabalhador (mochila com garrafa d'água e/ou café, suco, marmitta e lanches), as botinas encostadas (Cf. Figura 12). As justificativas dadas por eles revelam a dúvida entre a eficácia que estas podem proporcionar para melhoria no desempenho e o custo físico do seu uso. Os trabalhadores percebem que sem o uso das botinas, muitas vezes, é necessário tomar mais cuidado com onde se pisa, requerendo mais atenção, mas ao mesmo tempo



ressaltam que as botinas costumam fazer com que haja mais dores lombares. Isto parece ocorrer em função do tipo de salto, que pode fazer, também, com que o trabalhador perca o equilíbrio.



**Figura 12 – As botinas junto às matulas dos trabalhadores**

Segundo o médico do trabalho da Organização (MATSUURA, 2001), em um levantamento sobre as queixas dos trabalhadores que atuavam no Condomínio no referido ano, ao ser ‘empurrado’ para frente em função do salto da botina, o trabalhador tem que contrair a musculatura dorsal para manter o equilíbrio, com isso, aumenta a carga sofrida na coluna lombar. Ao que tudo indica, o que eleva é a força exigida pela musculatura de sustentação da coluna. Ele acredita que o uso da botina faz, realmente, ampliar as dores lombares sentidas pelos trabalhadores rurais dedicados a esta atividade. Além disso, o chão molhado da área plantada costuma tornar as botinas ‘pesadas’, na medida em que o barro vai acumulando em seu solado. Ao invés de parar para tirar o barro – comportamento que ‘demandaria tempo’, os trabalhadores preferem retirá-la.

Na ausência de **polainas**, os trabalhadores costumam fazer um outro tipo de improvisação. Eles fazem um furo na parte de baixo da calça jeans e perpassam uma tira. Desta forma, as pernas das calças ficam presas, diminuindo o risco de cortes, de picada de cobra e evita a entrada de terra nas botinas. A Figura 13 demonstra este tipo de improvisação.



**Figura 13 – Improvisação do trabalhador: tira prendendo a calça jeans à botina**

O uso de **óculos** de proteção foi observado apenas em um trabalhador em uma das idas a campo. Seu uso parece ser essencial para o tipo de atividade realizada pelos

trabalhadores, já que, no processo de arranquio do feijão, as ramas podem atingir os olhos, assim como a terra que é jogada para cima neste processo. A gravidade do dano que pode ocorrer com a falta de uso deste equipamento pôde ser identificada no levantamento documental realizado (Cf. Tabela 7).

**Tabela 7 – Motivos de acidentes de trabalho no ano de 2005**

	<b>Motivos</b>	<b>Frequência</b>	<b>Dias de Afastamento</b>
<b>Acidentes do trabalho 2005</b>	Distensão do punho ou mão em função do esforço excessivo ao puxar	02	34
	Úlcera fúngica/úlcera de córnea causada por vegetal (ramas do feijão)	03	427
	Ataque de animal com peçonha	01	14
	Neuropatia periférica – antebraço – causado por esforço excessivo	01	75
	Queda	02	15
	<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>565</b>

**Fonte:** Dados de Afastamentos – Documentação Interna (CAT)

O tipo de acidente por úlcera de córnea e/ou fúngica, ocorre quando, ao realizar o arranquio, as ramas do feijão atingem os olhos do trabalhador. Ao que tudo indica, os acidentes por este motivo podem ter levado a incapacidade permanente parcial ou mesmo a incapacidade total permanente, o que parece ter sido o caso. Este tipo de acidente parece ser comum com trabalhadores dedicados a esta atividade (Informação verbal)<sup>50</sup>.

Conforme pode ser confirmado na Tabela anterior, a improvisação do bracelete e de polainas, por parte dos trabalhadores, faz sentido. A distensão do pulso, mãos e antebraço também são acidentes comuns neste tipo de atividade.

Os gestores e o técnico de segurança do Condomínio têm consciência de necessidades de melhorias no que se refere à higiene e segurança no trabalho. Segundo eles, não foi fácil e, ainda não o é, o convencimento e educação dos trabalhadores rurais em relação ao uso de EPI. Um dos gestores salientou, por exemplo, as dificuldades encontradas ao longo de seis anos de existência do Condomínio em relação a este aspecto:

*“[...] isso nós estamos mudando muito, nós estamos mudando. Dentro das próprias fazendas, não só as pessoas tipo bóia-fria, bóia-quente do Condomínio, mas os próprios funcionários das fazendas não tinham essa mentalidade de que eles precisavam participar tomando cuidado nisso. Tomando cuidado naquilo. Utilizando o equipamento X, equipamento A, o equipamento B, Cê entendeu? Então, eu vejo que a dificuldade que nós temos é uma questão só cultural. As condições são boas, são tão boas que nós temos um técnico de trabalho que fala nisso 24 horas por dia. Todas as fazendas que ele vai, ele faz palestra, ele mostra, as pessoas estão com equipamento pendurado ali. Tem pessoas que estão com equipamento pendurado no trator e não utilizam. Inclusive e o próprio calçado, foi uma luta muito grande para fazer o trabalhador rural portar um calçado [...] e eles não valorizam isso. Agora já está mudando muito também, mas já tem seis anos que estamos nessa luta, mas é uma questão de persistência mesmo, não é verdade? De você dizer, não vou desistir [...]”*

<sup>50</sup> Informação fornecida por um oftalmologista que atua no Município. Segundo ele este tipo de acidente é comum na região com os trabalhadores que atuam no arranquio de feijão. Muitas vezes, ocorre somente a úlcera de córnea, mas devido às dificuldades socioeconômicas, falta de informação e demora no tratamento acaba agravando e levando à proliferação de fungos.

Ao que tudo indica, parte dos trabalhadores já absorveu e conscientizou da importância do uso de equipamentos para sua proteção e segurança. Preocupam-se e já reivindicam o fornecimento destes. Observa-se, contudo, que quem, atualmente, está ‘bancando’ parte dos meios de trabalho acaba sendo os próprios trabalhadores. Na falta de recursos financeiros para tal, utilizam sua ‘inteligência astuciosa’ (DEJOURS; ABDOUCHELI, 1994) para ‘driblarem’ as exigências da atividade, se proteger e, ao mesmo tempo, cumprir com a tarefa. Todavia, quem ‘sai ganhando’, neste caso, é a organização e não o trabalhador, na medida em que a redução do custo da organização ou dos produtores/condôminos – por meio do não fornecimento de alguns dos equipamentos de proteção individual – é alcançada com o sacrifício daqueles que para ela trabalham.

➤ A política de remuneração adotada e de gestão do absenteísmo:

O recebimento por produção parece também contribuir para ampliar o custo humano do trabalho. Isto ocorre, na medida em que, parte dos trabalhadores acaba se esforçando para ganhar mais, realizando maior número de tarefas. As conseqüências disto recaem perversamente sobre o corpo dos trabalhadores, afetando sua saúde e bem-estar físico. Este esforço faz elevar o número de adoecimentos e de absenteísmo.

O valor recebido por cada trabalhador depende do número de tarefas cumpridas. Já ressaltado, cada tarefa equivale a nove pavios de cinquenta e cinco metros, sendo o valor, por tarefa, de quinze reais. Este valor, estabelecido por acordo coletivo, é fonte de muitas queixas entre os trabalhadores que ressaltam a necessidade de, pelo menos, pagar de forma diferenciada o ‘feijão bom’ e o ‘feijão

ruim<sup>51</sup>, na medida em que este último, amplia o esforço necessário para completar a tarefa. Há, contudo, certa assimilação do discurso dos fazendeiros/produtores, levando-os a certa resignação em relação a este aspecto. A análise de conteúdo das entrevistas com os trabalhadores, apresentadas ao final deste capítulo, discute mais detalhadamente sobre esta atitude de resignação por parte dos mesmos<sup>52</sup>.

Quanto à gestão do absenteísmo existem alguns aspectos críticos importantes de serem mencionados. Ao que tudo indica, as faltas constituem-se, não só um recurso para ganharem mais como clandestinos, conforme ressaltado por alguns, mas em estratégias de mediação utilizadas pelo coletivo dos trabalhadores. São elas que, de certa forma, asseguram a integridade física dos mesmos (FERREIRA; MENDES, 2003), proporcionando um momento de recuperação do trabalhador. As falas dos trabalhadores apresentadas, a seguir, contribuem para entender um pouco mais em relação a estes aspectos relacionados às faltas ao trabalho. O 'estar cansado', sentindo no corpo os desgastes do trabalho, é bastante freqüente no discurso destes. Dos 36 trabalhadores rurais que participaram das entrevistas semi-estruturadas, 30 mencionaram, por exemplo, o fato de o serviço ser cansativo<sup>53</sup>, mas ao mesmo tempo, parte deles, sente-se na obrigação de não faltar ao trabalho em função das regras da Organização. A disposição ao levantar após alguns dias de trabalho não é a mesma e, pela expressão dos trabalhadores, é necessário e vital faltarem ao trabalho:

---

<sup>51</sup> "Feijão ruim" refere-se ao feijão mais difícil de processar o arranquio em função das características do solo ou da planta (Cf. p. 149).

<sup>52</sup> Na Seção 4.2.3, esta questão é ainda mais explorada.

<sup>53</sup> Categorizações mais sistemáticas do discurso dos trabalhadores são apresentadas nas Seções seguintes e permitem compreender as representações construídas sobre o trabalho.

"[...] geralmente, tem dia que a gente [...], vai chegando o final da semana, a gente vai na marra, entendeu? Eu levanto, assim, o relógio desperta, assim, aí eu falo: Meu Deus! Será que eu vou ter que ir? Mas a gente pensa no dia de amanhã, né? [...]" (TR 22, 45 anos)

"O que não me faz sentir bem é quando eu tô cansado e tenho que levantar. Tenho que levantar na marra! Cê tá com sono e o despertador barulha, tira da cama e a gente tem que ir, e eu não gosto de falhar [...]" (TR1, 43 anos)

"[...] Mais difícil é levantar., Tem dia que a gente amanhece todo doendo, é obrigado a ir. Às vez, a gente tá com uma dorzinha e não sabe o que é, mas o jeito é ir, senão eles corta dois dias da gente." (TR 5, 69 anos)

"A hora que a gente levanta, tem dia que, às vezes, até a gente pensa que num dá conta de trabalhar não [...] porque tem dia que parece que a gente não presta pra trabalhar mesmo. Mas tem de reagir [...]" (TR 6, 64 anos)

"Então, a gente, às vezes, se obriga a ir. Por isso, sabe? [...] porque aí, eles num desconta do salário da gente." (TR12, 58 anos)

"[...] às vezes, tem dia que faz cansar mais. Às vezes ocê vai hoje, amanhã num vai. Aí cê fica naquela, vou dar uma descansada." (TR33, 36 anos)

Os dados referentes a estes dois aspectos – adoecimento no trabalho e absenteísmo – são apresentados na Tabela 8, corroboram com os dados dos trabalhadores, demonstrando congruência entre o percebido e destacado em suas falas e a realidade organizacional. Apresenta-se nesta, os dados relativos ao ano de 2005, mas também são comentados dados do ano anterior (2004).

**Tabelas 8– Faltas não justificadas no ano de 2005 relativas ao total de 1.955 trabalhadores**

<b>Número de dias faltosos</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual acumulado</b>
De 01 a 10 dias	465	54,1	54,1
De 11 a 20 dias	196	22,8	76,9
De 21 a 30 dias	102	11,9	88,8
De 31 a 40 dias	42	4,9	93,7
De 41 a 50 dias	21	2,5	96,2
Mais de 51 dias	33	3,8	100,0
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Relatório Geral de Faltas não Justificadas

Considerando que no ano de 2005 havia 1.955 (mil novecentos e cinqüenta e cinco) funcionários, isto significa que quase metade destes teve pelo menos uma falta ao trabalho no ano (44%, n=859). As normas do Condomínio permitem que os trabalhadores faltem ao trabalho até cinco dias no ano sem nenhum ônus para os mesmos. Um número expressivo de trabalhadores utilizou destas faltas (14,4%, n=282). O número total de faltas neste ano foi de 12.282 (doze mil duzentos e oitenta e duas).

Em 2004 os dados não são muito diferentes, 33,4% (n=947) dos trabalhadores tiveram pelo menos uma falta ao trabalho, sendo que 15,8% (n=445) faltaram até cinco dias e o número total de faltas no ano equivale a 10.318 (dez mil trezentas e dezoito). As faltas são tão freqüentes que a organização contrata trabalhadores contando com pelo menos 5% de faltas por turma, segundo informação do gerente da organização. Devido a uma oferta elevada de trabalhadores na Região, parece ser mais 'fácil' gerir o problema do absenteísmo desta forma que buscar os reais motivos.

As faltas justificadas por motivo de doença retratam, de certa forma, as conseqüências das exigências do trabalho sobre os trabalhadores submetidos a esta atividade. As doenças osteomusculares (ou músculo-esqueléticas) e do tecido conjuntivo são as que mais levam ao afastamento do trabalhador. Na lista destas doenças e queixas encontram-se: tenossinovite, dores lombares crônicas, dores cervicais, hérnia de disco, distensão de articulações e ligamentos (nas mãos, punhos, antebraços, ombros ou nos joelhos), espondilose<sup>54</sup>, escoliose<sup>55</sup> severa, fibromialgia<sup>56</sup>, artrose, dentre outras. Muitas destas são originadas, conforme atestado médico, por

---

<sup>54</sup> Crescimento excessivo de processos ósseos imaturos de vértebras refletindo a presença de doença degenerativa e calcificação, podendo ocorrer na região lombar ou cervical (BVS, 2006).

<sup>55</sup> Desvio lateral apreciável na linha vertical normalmente reta da espinha (BVS, 2006).

<sup>56</sup> Síndrome reumática monoarticular comum, caracterizada por mialgia e pontos múltiplos de dor muscular focal à palpação (BVS, 2006)

esforço excessivo ao puxar/arrancar e/ou por movimentos repetitivos e/ou ou por compressão de nervos<sup>57</sup> (Cf. Tabela 9).

**Tabela 9 – Faltas justificadas por motivo de doença nos anos de 2004/2005**

Motivo do Afastamento	Frequência		Percentual		Tempo de Afastamento	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Doenças Neuro-osteomusculares e do Tecido Conjuntivo	14	20	40,0	40,0	2.839*	2324
Problemas Cardíacos	0	2	0,0	4,0	0	357
Gravidez/Ameaça de Aborto/Licença Maternidade	0	5	0,0	10,0	0	480
Fraturas	1	3	2,9	6,0	14	326
Não Relatado	15	7	42,9	14,0	2.003	214
Pessoas em Contato com Servs. de Saúde para Cuidados Específicos	0	2	0,0	4,0	0	236
Licença para Tratamento de Saúde	2	2	5,7	4,0	30**	88
Licença não Remunerada	0	3	0,0	6,0	0	77***
Outros	3	6	8,5	12,0	811	159
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5.697</b>	<b>4.261</b>

**Fonte:** Relação de Afastamentos Temporário (2004, 2005) e Atestados Médicos

Os casos 'não relatados' e de 'afastamento para tratamento de saúde' podem ou não estar ligados às doenças mencionadas, contudo, informações sobre estes não foram conseguidas. Alguns casos retratam, ainda, uma verdadeira 'via-sacra' dos trabalhadores em busca de tratamento e do benefício da aposentadoria por incapacidade laborativa. Como salienta Wisner (1987), independente dos motivos reais de absenteísmo – se autorizado, não autorizado ou se por motivos de doença – o que a situação exposta revela é um sinal de rejeição das condições de trabalho por parte dos trabalhadores rurais.

<sup>57</sup> Neste caso, legalmente, essas doenças equiparam-se à acidente de trabalho. (CAÑETE, 1996)

\* Não informado o tempo de afastamento de um dos trabalhadores, foi afastado em 11/06/2004 e estava aguardando cirurgia.

\*\* Não informado o período de licença para tratamento de saúde de um dos trabalhadores.



Seria interessante entender o(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) os formuladores da NR 31, elaborada para o setor agrícola<sup>58</sup>, deixaram de incluir as exigências ressaltadas na NR 17, no que se refere à necessidade de considerar os efeitos – de determinadas práticas de remuneração para atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores – sobre a saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2006). Parece haver uma tendência histórica, por parte dos gestores públicos, em deixar sempre por último as regulamentações e políticas de inclusão da população rural, como bem retratou Houtzager (2004), em seu livro denominado 'Os últimos cidadãos'. As conseqüências desta prática sobre o processo de adoecimento e desgaste dos trabalhadores são óbvias.

Considerando, por exemplo, os trabalhadores com idade mais elevada, o sistema de pagamento torna-se, inevitavelmente, injusto. Principalmente, quando já se sabe serem reduzidas, com a idade, a capacidade de trabalho muscular e a capacidade dos trabalhadores de se ajustarem às situações extremas que impõem determinadas agressões ao corpo (IIDA, 2005; LAVILLE, 1977; WISNER, 1987), como é o caso.

Os desgastes sentidos pelos constrangimentos 'impostos' pela atividade já foram destacados nos discursos de alguns trabalhadores apresentados na página 141. Torna-se relevante trazer novamente estes discursos dos trabalhadores, mas de forma a permitir a entender um pouco mais a relação destes (desgastes e constrangimentos) com a política de remuneração adotada (Cf. Quadro 10 na página seguinte). São ressaltadas as falas de 11 dos trabalhadores, do total de 16 que possuem mais de 40 anos de idade e que representam 44,4% dos trabalhadores que responderam à entrevista semi-estruturada.

---

\*\*\* Duas licenças continuavam em aberto na época da análise documental realizada.

**Quadro 10 – Política de remuneração – repercussão sobre as representações/attitudes e comportamento dos trabalhadores com mais de 40 anos de idade**

Ident.	Idade	Discurso dos trabalhadores
TR 5	69	<i>Não tem jeito de melhorar. Pra melhorar mesmo <u>tinha que ter menos tarefa</u>. Diminuir [...] Tem dia que a gente vai muito longe e <u>isso acaba com o corpo da gente</u>.</i>
TR 6	64	<i>Se eu pudesse mudar, era aumentar mais o serviço, né? Porque num dou conta. <u>A gente ta sempre diminuindo pela idade, né?</u> A gente tem vontade de aumentar mais a produção, mas se aumenta, a <u>gente não consegue muito, porque a idade já ta meio vencida, né?</u></i>
TR 7	58	<i>[...] o salário que é meio pouco. Porque, às vez, num é porque o preço é <u>pouco, é a variedade</u> do tipo de serviço. Porque tem tipo de serviço que num dá produção.</i>
TR 10	49	<i>O que me faz sentir bem, por exemplo, se a gente vai prum trabalho, pega um serviço bom. <u>Ali a produção rende</u> e a gente se sente bem com aquilo.</i>
TR 12	58	<i><u>Aí, a gente ganha por produção, né? É o que fizer. Se eu tirar só meia [...], é quinze conto a tarefa, se eu tirar meia tarefa aí já é sete e cinqüenta. Se eu num fizer nada, num ganho nada. Se eu tirar duas eu ganho trinta. É quinze a tarefa, né? [...]. [...]</u> Às vez, tem vez que pega um serviço bom, tem vez que pega um ruim demais, aí tem gente boa de serviço, que às vez tira só meia, num güenta mais nada. <u>Eu esforço pra tirar uma. Mas tem vez que acontece de eu tirar meia, ganhar só sete e cinqüenta [...]. [...]</u> <u>Eles num gosta que a gente tira meia tarefa não. Tem que tirar ao meno uma [...].</u></i>
TR 15	58	<i>[...] devido o serviço ser pesado, a gente trabalha, deu, né? Então, a <u>gente tem que esforçar muito</u>. O feijão tando bão, porque falo feijão é porque o que dá mais é o feijão, né? Que a hora que nós vai pra outro serviço, igual nós já trabalhou, né? É quinze real por dia. Então num rendia nada, né? [...]. [...] <u>E o feijão sendo bão, pra a gente tirar, assim, eu tando bão, eu esforço pra tirar duas tarefas. Já tirei até três, mas se eu tiver ruim, é uma e meia, duas só, né? Então, eu torço que o feijão teja bão e eles deixa eu trabalhar, porque eu termino junto com os outros também, né?</u></i>
TR 17	50	<i>[...] não tem quantidade, <u>agora como é por produção, é a gente mesmo que se esforça</u>.</i>
TR 25	49	<i>Ah, é só mais saúde, porque minha saúde não é muito boa. <u>Eu tenho vontade de trabalhar mais, mas eu sei que num dou conta</u>.</i>
TR 28	47	<i><u>Tem vez que a gente faz tanta força que cai, porque o serviço é pesado, duro [...]</u> a gente faz o que dá conta, porque, senão, estora o corpo de uma vez e depois num dá agüenta fazer muito [...] [...] porque se ocê faltar, eles tacam palha em você, fica pior.</i>
TR 29	45	<i>[...] só se eu arrumasse uma coluna de ferro pra agüentar mais (rsss), <u>pra aumentar o trabalho mais ainda, sabe?</u></i>
TR 31	57	<i>[...] eles num exige, por conta de que é a gente. <u>Se a gente faz mais, é melhor pra gente. Porque a gente é fraco, né? Se a gente fizer mais um pouquinho, melhora pra gente.</u></i>

<sup>58</sup> Envolve os setores: agropecuário, silvícola, de exploração florestal e aquíicultura.

É possível perceber, por meio das falas dos trabalhadores a preocupação com a produção e com o tamanho da tarefa. Ao mesmo tempo, percebe-se que eles compreendem os limites alcançados pela idade, mas também se ressentem por não darem mais conta de ter um mesmo nível de produção e de ganho. Contudo, se esforçam. Importante ressaltar que aqueles que não atingem o piso a empresa cobre o valor. Entretanto, não costuma contratar novamente aqueles que não conseguem atingi-lo. Sendo assim, os trabalhadores acabam sendo levados a se ajustarem à meta de produção acelerando ainda mais o seu desgaste e o envelhecimento. Não se trata aqui, de ampliação de jornada de trabalho, tão comum em séculos passados, mas num aumento da intensidade de trabalho sem, com isso, haver ampliação da jornada. Como bem ressaltou Marx (1982, p. 178), "pode-se fazer com que um homem gaste em 1 hora tanta força vital como antes, em 2".

As denúncias contra esta forma de pagamento tem sido comuns no ambiente agrícola, mas atualmente vem se restringindo ao setor canavieiro. Neste, a morte por exaustão de trabalhadores do corte da cana-de-açúcar tem gerado revolta e oposições (ALVES, 2005?; PAUDA, 2006). Não é este o caso, mas são inegáveis as conseqüências deste sobre a fragilização e o adoecimento e dos trabalhadores dedicados à atividade de colheita de feijão.

➤ Presença de infestantes (picão) na área de colheita:

No ambiente físico de trabalho no qual se realiza a atividade de colheita ocorre, muitas vezes, a presença de infestantes que ampliam as exigências sobre os trabalhadores rurais. Eles interferem no arranquio do feijão: a) exigindo maior atenção e cuidado (com cobras, por exemplo, ou para não machucar os olhos), atenção também para discernir as linhas; b) gerando incômodos, como coceira e alergia;

- c) desmotivando os trabalhadores para a realização do arranquio e;
- d) reduzindo a produtividade.

A Figura 14, ao lado, retrata uma área de colheita repleta de picão. O uso de substâncias químicas – defensivos agrícolas – pode reduzir ou eliminar sua presença. Esta área ‘suja’ pode ser comparada a uma área limpa retratada na Figura 10, por exemplo (p.131).



**Figura 14 – Área de colheita com infestantes (picão)**

➤ Precariedade do transporte oferecido:

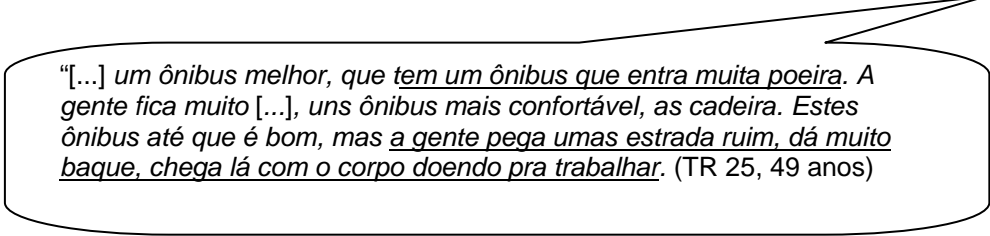
O transporte oferecido aos trabalhadores para se deslocarem até as propriedades dos condôminos, sem sombra de dúvida, não se compara aos caminhões antes disponíveis para este tipo de trabalho. Todavia, ainda não são suficientemente confortáveis ao ponto de reduzir o custo humano do trabalho.



**Figura 15 – Improvisação com cordas para encosto a fim de proporcionar maior conforto**

Novamente, a ‘inteligência operária’ é colocada à prova. A improvisação, por parte dos trabalhadores, aparece na tentativa de reduzir o incômodo e o desconforto do transporte (Cf. Figura 15, ao lado). Um trabalhador entrevistado expressou bem essa necessidade

de melhoria na qualidade no transporte oferecido:



*“[...] um ônibus melhor, que tem um ônibus que entra muita poeira. A gente fica muito [...], uns ônibus mais confortável, as cadeira. Estes ônibus até que é bom, mas a gente pega umas estrada ruim, dá muito bague, chega lá com o corpo doendo pra trabalhar. (TR 25, 49 anos)*

Como afirma Wisner (1987), as pessoas que enfrentam trabalhos mais penosos são as que também enfrentam condições de transportes mais difíceis. Este caso não é diferente. Aliado ao desconforto, ao sono – já que costumam acordar bastante cedo para o trabalho – e ao cansaço do dia anterior de trabalho, o transporte pode contribuir para elevar o custo humano do trabalho destes trabalhadores.

Recorrendo novamente à NR 31, no que se refere ao transporte de trabalhadores, a Norma recomenda transportes com assentos em espuma, presença de cintos de segurança e encosto. Na prática, isto nem sempre é feito<sup>59</sup>. A própria precariedade das estradas rurais acaba elevando os custos com o transporte, que facilmente se desgasta, fazendo com que a Norma não seja cumprida pelos produtores. É algo que necessita ser considerado pelos gestores, pois os trancos, os ruídos e o desconforto dos assentos, dentre outros incômodos, contribuem para que os trabalhadores permaneçam cansados, mesmo após o término do serviço, prolongando o custo físico do trabalho até chegar em casa. Retira daí, um tempo considerável (já que a viagem pode durar até três horas) que poderia ser ‘dedicado’ para recuperação e descanso do trabalho.

---

<sup>59</sup> Nenhum dos ônibus, utilizados pelas turmas de trabalhadores investigadas, seguiam os padrões mencionados.

➤ Diferenças do solo e da planta :

As diferenças de solo das áreas plantadas podem favorecer ou não a atividade



**Figura 16 – Ponto de maturação da planta: à esquerda raiz verde (feijão ruim) e à direita vagem totalmente seca (feijão bom)**

de arranquio. Segundo o técnico de segurança da organização, quando o solo está mais úmido facilita o arranquio. Entretanto, dificulta o uso de botinas, conforme já ressaltado. O ponto de maturação da planta (Figura 16) também pode facilitar ou não a realização do arranquio. O fato de estar mais verde, por exemplo, faz com que o feijão fique, segundo os trabalhadores, “ruim pra arrançar”, exigindo, por parte dos mesmos,

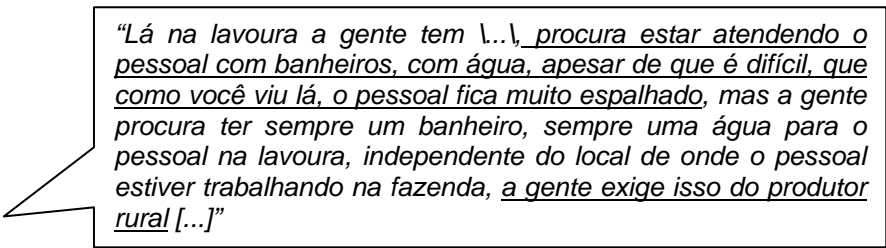
maior esforço físico. A foto anterior, mostra este aspecto, como a vagem pode estar seca, ou no ponto de maturação, mas o caule e a raiz ainda estão verdes. Segundo um dos líderes do Condomínio, as áreas irrigadas – que são as do período investigado, da *safrinha* – tendem a ser “mais pesadas e exige muito mais da pessoa que as de sequeiro”<sup>60</sup>. Isso se dá em função das chuvas que molham o solo e facilitam a colheita, justificando as queixas dos trabalhadores.

➤ A ‘quase ausência’ de banheiros:

A NR 31 determina que, nas frentes de trabalho, devem ser disponibilizadas instalações sanitárias fixas ou móveis, compostas de vasos sanitários e lavatórios, na

proporção de um conjunto para cada grupo de quarenta trabalhadores. Além disso devem ser atendidos alguns requisitos como: ter portas de acesso que impeçam o devassamento; ser separado por sexo; situadas em local de fácil acesso; dispor de água limpa e papel higiênico; ter sistema de esgoto, fossa séptica ou sistema equivalente; possuir lixeira (BRASIL, 2005).

Segundo o técnico de segurança do trabalho da Organização, tem-se exigido dos produtores o cumprimento destas Normas, mas também considera difícil sua aplicação:



*“Lá na lavoura a gente tem \...\, procura estar atendendo o pessoal com banheiros, com água, apesar de que é difícil, que como você viu lá, o pessoal fica muito espalhado, mas a gente procura ter sempre um banheiro, sempre uma água para o pessoal na lavoura, independente do local de onde o pessoal estiver trabalhando na fazenda, a gente exige isso do produtor rural [...]”*

Na prática, portanto, isto não é respeitado pelos produtores/condôminos. Somente uma das propriedades visitadas (em 7 visitas realizadas a 4 propriedades), mantinha banheiros ‘químicos’ instalados próximos aos ônibus dos trabalhadores. As demais propriedades não dispunham destas instalações. O trabalhador, caso tenha alguma necessidade, simplesmente a faz mais afastado ou procura algum mato próximo à área de colheita.

Muitas das exigências normativas impostas pela legislação são vistas como impraticáveis, tanto por trabalhadores rurais quanto por produtores, acostumados que estão com um padrão cultural e com um modelo/visão de trabalho rural. Isto contribui para a existência, ainda, de conflito no campo, de multas por parte dos fiscais do

---

<sup>60</sup> Denominação dada na região à safra de verão.

trabalho e que redundaram, inclusive, com a morte de quatro funcionários do Ministério do Trabalho, conforme ressaltado no capítulo inicial desta tese.

As precariedades nas condições de vida e de trabalho são vistas como ‘naturais’, dificultando uma maior conscientização e transformação das condições de trabalho. Como afirma Wisner (1987), a vontade dos trabalhadores de defenderem suas condições de trabalho está atrelada às condições econômicas e sociais. Onde, muitas vezes, a necessidade de manter-se ou de encontrar um trabalho sobrepuja a necessidade mais imediata de melhoria em termos de condições de trabalho.

#### 4.1.1.4 Características da Organização do Trabalho – “[...] se dá a César o que é de César, se eu pago, eles também tem que me pagar”

Durante a safra de feijão, os trabalhadores têm uma rotina diária de trabalho e de vida cansativa. A jornada de trabalho inicia-se bastante cedo, ainda de madrugada, pois é necessário trabalhar na parte da manhã, evitando o sol mais quente da tarde. Segundo um dos gestores, a combinação quanto ao horário fica por conta dos líderes e dos próprios trabalhadores, mas existem queixas, por parte destes últimos, quanto a esta exigência do trabalho. O cansaço se torna uma consequência óbvia, visto que, o sono, juntamente com as características da atividade e das condições de trabalho disponíveis, eleva o custo humano do trabalho.

Para conhecer melhor os aspectos referentes à organização do trabalho, buscou-se, inicialmente, demonstrar por meio de um fluxograma (Cf. Figura 17), como é um dia típico de um trabalhador rural durante a safra de feijão. A hora colocada neste fluxograma é a aproximada, visto que, ocorrem variações em função da distância da fazenda onde ocorrerá a colheita.



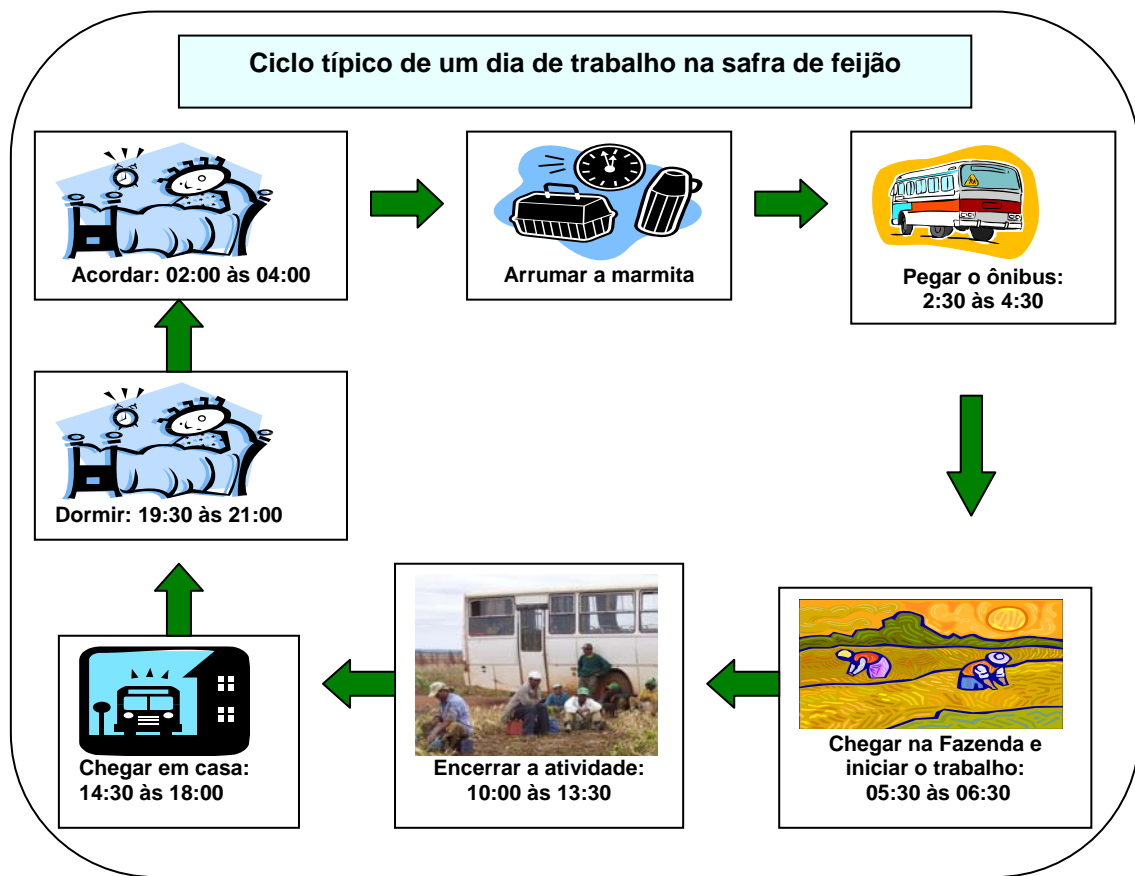


Figura 17– Um dia típico de um trabalhador rural durante a safra de feijão

No campo, cada trabalhador tende a seguir ‘seu próprio ritmo’ para a realização da atividade. Isto significa uma variabilidade no tempo necessário para completar/realizar a tarefa. As paradas para um descanso ou para lanches<sup>61</sup> ficam por conta de cada um, assim como o horário para o encerramento da atividade. Contudo, como já mencionado, ocorrem as interferências das condições de trabalho (forma de pagamento e das características da planta e do solo, por exemplo) que, aliadas à variabilidade inter/intrapessoal e à exigência do cumprimento de “*pelo menos uma tarefa*” faz com que o trabalhador busque manter determinado ritmo e esforço na realização da atividade.

<sup>61</sup> Como já mencionado, cada trabalhador leva sua matula. É ele quem arca com as despesas de seu lanche ou almoço.

Nas entrevistas semi-estruturadas realizadas com os trabalhadores rurais (n=36), ficou clara a influência destes elementos sobre sua conduta no trabalho (ritmo e desempenho, por exemplo). Uma das questões solicitava aos trabalhadores que contassem '*como é um dia típico de seu trabalho*'. Em suas respostas, foi possível entender um pouco da rotina – um tanto cansativa – e constatar a interferência destes diferentes elementos. Pôde-se constatar a influência, por exemplo, das necessidades individuais de alimento, antes, durante ou após o trabalho; da meta 'estabelecida' (pelo menos uma tarefa) e do pagamento por produção sobre a quantidade de esforço despendido, bem como das condições do feijão, por exemplo, 'bom' ou 'ruim' interferindo nas pausas e também na quantidade de esforço físico despendido pelos trabalhadores para a realização da atividade. As 'falas' ou discursos dos entrevistados foram categorizados e são apresentados no Quadro 11, na página seguinte.

**Quadro 11 – Interferências das condições de trabalho, da variabilidade intra e interindividual e da organização do trabalho sobre a conduta do trabalhador**

<b>“Gostaria que você me contasse como é um dia típico de seu trabalho”</b>		
<b>Variabilidade intra e interindividual</b>	<b>Organização do trabalho</b>	<b>Condições de trabalho</b>
“[...] Lancho sim, <u>paro cedo lá pra lanchar. Só almoço quando venho embora, dentro do ônibus, no ônibus, na hora em que eu venho embora. Porque se for pra eu almoçar e ir trabalhar eu não dou conta, porque a gente [...], véio né? A comida até volta”.</u>	“[...] Eu esforço pra tirar uma, mas tem vez que acontece de tirar meia, ganhar sete e cinquenta [...], <u>ganha pelo que fizer mesmo. Eles num gosta que a gente tira meia tarefa não, tem que tirar ao meno uma [...]</u> ”	“é variado, <u>tem vez que a gente pega umas área que estão melhor, ganha mais um pouco, outras vez, é ruim, ganha menos [...]</u> ”
“[...] Só mesmo a marmita e a água, a garrafa, aí eu pego e <u>tomo um cafezinho em casa. Nós chegamos lá seis horas, seis e meia [...]</u>	“[...] <u>Paro um momentinho, a gente pára um pouco, não dá tempo porque trabalho por produção, né?. E o tempo é pouco [...]</u> ”	“De seis até meio-dia, [...], <u>conforme tiver o serviço, melhor, pior.[...]</u> ”
[...] Não, não pára. Só pára quando vem embora, <u>lá pelo meio-dia e meio, uma hora, [...]. Levo só almoço. Nada, não paro pra nada, nada, nada, é direto, direto, tem vez que a gente custando levantar o pé, sair do lugar, mas enquanto não termina não pára. É porque a gente começou, se a gente parar um pouquinho desanima, né? Dana a doer a coluna, as pernas. [...]</u> então, se a gente tá com o sangue quente tem que pegar e terminar”.	“[...] aí é conforme o horário de nós sair é que nós levanta, <u>passa este aperto, este [...], muito sono [...], levantar, quando é três horas, nós tem que levantar duas e meia, né? Aí não dorme quase, e vai, se o feijão tiver bão, o povo quer ganhar muito dinheiro, então chega tarde. Tem vez que nós tem chegado cinco horas, não dá tempo nada, pra nós descansar e temos que arrumar a marmita pra voltar [...]</u>	“[...] Às vezes a gente chega escuro e trabalha até por volta de uma, uma e meia, <u>depende da condição do feijão. Se tiver bom, a gente aproveita mais o dia e se tiver ruim a gente pára mais cedo, é cansativo. Cansa mais e pára mais cedo.”</u>
“[...] Não, eu mesmo [...], igual, antigamente, <u>no início, quando eu comecei, eu gostava assim, de marcar o trabalho, uma tarefinha normal, quando eu era mais novo.[...]</u> ”	“[...] mas <u>a gente pausa é quando a gente quer porque o trabalho é por produção, mas agora, geralmente, quando acabo duas tarefas, duas e meia, aí eu almoço [...]</u> ”	“[...] Como eu te digo, tem que <u>esforçar cedo, senão não ganha nada, o sol esquenta demais”.</u>
“[...] Pra volta, a base é meio-dia, <u>quando a gente tá mais animado assim, a gente deixa pra lanchar depois que acaba, quando pára o serviço, mas tem vez que a gente tá meio desanimado, pára, lancha primeiro, depois trabalha mais. Eu levo mais é o lanche, pão com carne, estas coisas assim. Almoço a hora que chego [...]</u> ”	“[...] tem vez que pára, tem vez que pára na hora que <u>acaba, né? Que é por tarefa, né? lanchar só na hora que acaba. A hora que acaba nós lancha e vem embora [...]</u> ”	“[...] tem que esperar um pouco, <u>até o dia clarear, senão não enxerga o feijão. Tem muita cobra também, cascavel! [...]</u> Uma vez matamos vinte e cinco num dia. Tem vez que a gente mata uma todo dia [...]
“[...] eu por exemplo, <u>paro mais cedo, a coluna não agüenta muito tempo [...]. A base de trabalhar é cinco, seis horas de serviço num dia. Não dá pra mais não. Seis horas eu agüento, mas mais não tem jeito não. Seis horas de serviço e eu já tô parando. Não, a maioria praticamente come alguma coisa cedo, outros não comem nada [...]</u> e trabalho e almoço só quando termina a tarefa. Eu faço assim, <u>enquanto tô trabalhando só bebo água, como um doce assim, mas a comida mesmo é só quando termino a tarefa”.</u>	“[...] a respeito <u>da hora de vir embora, né, depende do feijão e depende de nós mesmo. Se o feijão tiver bão, o pessoal quer trabalhar mais, né? Porque cê ganha por produção, né? Quanto mais nós arrancamos, mais ganhamos, né? É, quer trabalhar mais, aproveitar. Aí saímos mais tarde [...]. Quando tá ruim, chega aqui uma hora. Tem dia que chegamos meio-dia, cansa, o feijão fica mais pesado, a coluna dói, não agüenta muito, aí paramos mais cedo [...]</u> ”	“[...] Cada serviço é de um jeito, cada lugar, cada fazenda é diferente, nunca é igual. <u>Alguns são mais pesados, mais duros, tem mato [...]</u> Tem fazendeiro que é caprichoso, <u>tem uns que não são [...]</u> ”

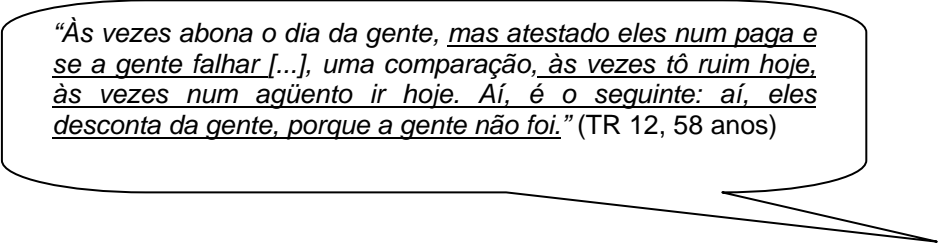
Alguns dos elementos ligados à organização do trabalho denotam certa contradição. Estes se referem, principalmente, às metas de quantidade estabelecidas pela organização. Ao mesmo tempo em que gestores e líderes partem do princípio de que 'inexiste' qualquer tipo de exigência quanto à quantidade, ressaltam que é importante que cada trabalhador consiga realizar pelo menos uma tarefa. A tarefa é definida aqui como o arranquio e ajuntamento 9 pavios (Cf. na Seção 4.1.1.2). Sendo assim, não haveria por parte da organização pressão quanto à quantidade, podendo cada trabalhador 'seguir seu próprio ritmo'. Considerando o real do trabalho, isto acaba não ocorrendo de forma tão tranqüila quanto parece. Além disso, como já mencionado na Seção e no Quadro anteriores, a política de remuneração imposta também contribui para acelerar este ritmo e levá-lo a tentar cumprir pelo menos uma tarefa.

Todos estes fatores colaboram para que não haja pausas para descanso. Já que estas são livres para cada um, conforme mencionado, cada trabalhador pára se quiser e quando quiser. Mesmo a atividade exigindo força muscular dinâmica, com uso amplo e forte dos músculos, e postura incômoda (de pé, inclinado e em movimento), sendo passível de gerar lesões osteomusculares e nos tecidos conjuntivos ou músculo-esqueléticas (ALVES FILHO, 2001; JAFRY; O'NEILL, 2000; LANDAU; IMHOF-GILDEN; MÜCKE, 1996; MEYERS *et al.*, 1997), como também percebido na análise das faltas justificadas por motivo de doença, as pausas exigidas por Lei (NR 31) não são cumpridas, se o são, não parecem ser suficientes para recuperação e descanso. Este aspecto também foi ressaltado por Matsuura (2001) em seu estudo que, por sua vez, também chamou a atenção para a forma de pagamento e sua interferência na quantidade de esforço físico dos trabalhadores da colheita de feijão do referido ano.

As pausas, mais do que livres, devem ser exigidas já que, em trabalhos que requerem esforço físico elevado, ou realizado em ambientes desconfortáveis como

altas temperaturas, são necessárias pausas de forma a permitir a recuperação da fadiga (IIDA, 2005). Neste caso, mais do que esforço físico, a atividade demanda do seu ocupante uma postura inadequada e lesiva, como retratada na Seção 4.2.1, relativa ao custo humano do trabalho, sendo a pausa essencial para evitar lesões e adoecimento.

Com relação às normas da organização, uma bastante ressaltada por gestores e que também aparecem nos discursos dos líderes e dos trabalhadores refere-se à falta ao trabalho. Novamente, observa-se certa contraditoriedade. Conforme resalta um dos gestores, os trabalhadores são ‘voluntários’ e ‘podem escolher’ ir ou não ao trabalho, já que são pagos por produção. Todavia, a presença no trabalho é bastante valorizada, sendo excluídos de próximas safras aqueles que possuem índice elevado de falta. Há, portanto, uma liberdade muito relativa e, quem não vai, acaba sendo punido. Os trabalhadores sabem disso e esforçam-se para não faltar ao trabalho:



*“Às vezes abona o dia da gente, mas atestado eles num paga e se a gente falhar [...], uma comparação, às vezes tô ruim hoje, às vezes num agüento ir hoje. Aí, é o seguinte: aí, eles desconta da gente, porque a gente não foi.” (TR 12, 58 anos)*

A ‘fala’ do trabalhador, acima apresentada, revela como esta valorização elevada da presença leva muitos trabalhadores a não faltarem mesmo quando doentes e/ou cansados. Há, por parte dos trabalhadores, um receio de perderem a vaga ou terem descontos no salário. Na verdade, o que se percebe é uma falta, também, de esclarecimento quanto a esta norma, já que, conforme ressaltado também na Seção anterior, é possível ao trabalhador ter até cinco faltas sem desconto.

Segundo informações repassadas por gestores, acima deste número desconta-se no valor das férias a ser recebido pelo trabalhador.

Também é freqüente entre os trabalhadores queixas relativas ao não pagamento dos dias que faltam ao serviço por motivo de doença. Os atestados são aceitos, justificando as faltas, mas os dias não são pagos. A forma como a Organização tem gerido a ‘falta de serviço’ em função, por exemplo, de fatores climáticos, também têm sido vista como injusta por parte dos trabalhadores (7 dos trabalhadores entrevistados fizeram menção a estes aspectos). Queixam-se que quando faltam ao trabalho descontam em suas férias, contudo, se não há colheita – neste caso a falta é em função de não haver serviço - também não recebem. A ‘fala’ do trabalhador, a seguir, é representativa dos sentimentos e percepções dos trabalhadores em relação a este aspecto:

*“[...] e a segunda coisa, é que a gente falta por conta da gente e eles desconta da gente e eles falta por conta deles e não paga a gente. Isso aí que eu acho errado. Se eu faltar eles desconta e se eles faltar, por conta deles, por que num tem o serviço, por conta de chuva, uma coisa assim, eles num paga a gente. Daí eu num recebo os domingo e nem os fim de semana e nem uns dois dias de atestado. Se o médico não passar eu num recebo, só de quinze pra cima. Isso me incomoda, que se dá a César o que é de César, se eu pago, eles também têm que me pagar.”* (TR 9, 38 anos)

Pode-se pensar, que há, como no estudo de frentistas realizado por Ferreira e Freire (2001), uma transferência do risco do negócio para os trabalhadores. No caso dos frentistas, há a utilização do próprio salário para pagamento se houver ‘furo’ no caixa. No caso dos trabalhadores rurais, há o não recebimento do dia por causa da “chuva” ocorrida, por exemplo.

A categorização apresentada nas páginas seguintes (Quadros 12 e 13), retrata algumas destas queixas e necessidades dos trabalhadores, comentadas no decorrer desta análise das condições e da organização do trabalho. Esta categorização foi

realizada por meio da análise das respostas dos trabalhadores às questões 6 e 7 do roteiro de entrevista: 'Se você (Sr.) pudesse mudar algo em seu trabalho, o que mudaria em primeiro lugar?' e 'Além disso, que outras sugestões você (Sr.) daria para melhorar o seu trabalho?'. Estas, por sua vez, tiveram como objetivos identificar, a partir da resposta, necessidades, aspectos valorizados pelos trabalhadores ou constrangimentos impostos pela atividade. Percebe-se uma centralização nestas duas dimensões do contexto produtivo: *condições e organização do trabalho*.

À primeira questão mencionada (Quadro 12), prevaleceu a idéia de mudança em relação a estas duas dimensões (n=24). Contudo, parte dos trabalhadores (n=07) revelou-se resignada diante da realidade na qual se encontram, considerando difícil qualquer tipo de mudança. Outros acharam simplesmente, que 'está bom' e não mudariam nada (n=03), enquanto outros (n=03) disseram, mais claramente, que, se pudessem mudar algo, mudariam era de profissão. Por fim, alguns trabalhadores (n=04), na dificuldade de pensar algo passível de mudança, vislumbram a possibilidade de mudarem a si mesmos de forma a atender as exigências da atividade e do contexto produtivo.

**Quadro 12 – Categorização temática da questão 6 da entrevista semi-estruturada**

<b>“Se pudesse mudar algo, o que mudaria em primeiro lugar?”</b>				
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Frequências</b>	
			<b>No. de sujeitos</b>	<b>%(*)</b>
<b>Condições de Trabalho</b>	Remuneração (preço da tarefa/salário)	“[...] que podia mudar, é sobre preço, que a gente ganha muito pouco [...] porque se fosse um serviço diário, assim, que não faltasse, né? Até que ia, mas tem época que num tem. Então, a gente fica parado um tempo e aí aperta, a gente tinha que ganhar mais um pouquinho pra ter uma escora.” “[...] só se <u>umentasse o salário</u> . É praticamente isso que o povo reclama, que não pode pagar mais porque fica difícil.”	05	13,9
	Outros (poeira, ter que esperar entregar a planilha)	“O que eu mudaria é isso, <u>sair desta poeira, tirar a poeira.</u> ” “[...] e a hora que passasse aqui no Condomínio, para entregar a planilha, não demorar. Porque às vezes a gente tem que esperar ele aqui uns vinte minutos até o Fulano voltar para nós irmos embora, que geralmente a gente espera aqui é vinte, e aí demora demais.”	03	8,3
	Instrumentos de trabalho EPIs	“ <u>Dão botinas e bonés mas se dessem luvas já ajudava muito. Toda semana é um par de luvas. Às vezes usamos duas luvas, mas se dessem pelo menos uma \...</u> , tem feijão que rasga as luvas no primeiro dia, quando é duro demais.”	01	2,8
	Assistência médica Convênios	“Eles <u>podia arrumar médico, dentista</u> [...] melhoraria a saúde dos funcionários.”	01	2,8
	Transporte (a viagem)	“ <u>Mudaria a viagem. A viagem é muito cansativa. A gente vai na lavoura e trabalha e, às vez, não fica tão cansado como na viagem. Na volta fica mais cansativo ainda</u> ”	01	2,8
<b>Organização do trabalho</b>	Tamanho da tarefa	“Eu <u>queria que mudasse, né? O comprimento das tarefa. Diminuir o comprimento</u> . Eles fala que é 55 metros, mas não tem ninguém aqui, neste ramo, que mexe com feijão, que coloca só 55 metros. Sempre eles coloca passando. Isso aí é errado.” “Se fosse comigo eu <u>diminuiria as tarefa pra cinqüenta ou quarenta e cinco metros, que a coluna descansa mais.</u> ”	06	16,6
	Horário	“[...] eu mudaria, assim, de <u>ter um horário de pegar no serviço, um horário de parar também</u> . Por causa que o serviço ser cansativo [...] Então, um horário de <u>ocê chegar em casa pra ter um descanso, né? Cê toma um banho, descansar.</u> ” “Primeiramente, é a hora de <u>ir pro serviço. Se pudesse ir mais tarde um pouco. Mas num tem jeito, porque se ir mais tarde [...], mas é melhor mesmo sair mais cedo e chegar mais cedo do serviço.</u> ”	05	13,9



	Forma de pagamento Gestão do absenteísmo	<p>“Podia melhorar é [...], como eu vou dizer, assim, <u>tem vez que gente fica à toa e a gente num recebe esses dias</u> que a gente fica à toa no Condomínio. <u>Aí, às vezes, nos dia que eles vai levar, eles [...]</u> e a gente num pode ir porque, às vezes, pega atestado de um dia, dois dias, num pagam esse atestado pra a gente aqui. E o dia que a gente fica à toa a gente não recebe também esse. Eles fala \..\", eles bota no contra cheque que intera o salário da gente, mas eles não interam. <u>Podia melhorar, porque todo lugar que é fichado, se o cara num tiver o serviço, é obrigação deles manter o salário, às vezes, não chega à meta do salário.</u>”</p> <p>“Eu mudaria isso, este esquema, Acho que todo mundo trabalhar direito, eu pelo menos sou direito, pagar o afastamento por doença. Se a gente ficar doente, pagar as diárias de seis, sete dias, eu acho que mudaria isso”</p>	02	5,5
<b>Total</b>			<b>24</b>	
<b>Não tem jeito</b>	Acha difícil mudar Não tem como mudar O serviço é assim mesmo...	<p>“[...] neste trabalho <u>não tem jeito de mudar</u>. Se tivesse alguma coisa mais maneira [...]. Eu tenho problema de coração, pra melhorar só se fosse o caso de aposentar. Vou trabaiano até o dia que dá.”</p> <p>“<u>Não mudaria nada. O trabalho nosso é esse e não tem como mudar.</u>”</p> <p>“Ah, eu num sei, porque eu não [...], <u>não tem como mudar</u>. Eu acho que [...], eu não sei não. Ah, eu fico pensando assim, porque esse serviço, eu acho que ele tem que ser tocado pra [...], assim, <u>no meu modo de pensar tem que ir levando mesmo, eu acho que sim.</u>”</p>	07	19,4
<b>Mudar a si mesmo</b>	Não sentir dor Melhorar a coluna Ter mais produção	<p>“Em primeiro lugar, eu gostaria de melhorar [...], <u>um jeito assim de não sentir tanta dor na coluna. Igual, eu fui tratorista e não agüente. Trabalhei muitos anos de trator, tive que parar que não teve jeito, que ficar sentado direto assim [...].</u>”</p> <p>“Ah, eu num sei, agora eu num tô sabendo o quê, alguma coisa [...]. <u>Ah, é só mais saúde, porque minha saúde num é muito boa. Tenho vontade de trabalhar mais, mas eu sei que eu num dou conta.</u>”</p>	04	11,1
<b>Não há o que mudar</b>	Nada Não sabe Está satisfeito	<p>“Mudar, mudar rapaz [...], <u>nessa parte num tenho muita exigência não.</u>”</p> <p>“<u>Sabe que eu num sei o que eu mudaria, pois é, nunca nem pensei nisso, parar para pensar nisso não. Eu não estou preparado para responder agora não.</u>”</p>	03	8,3
<b>Mudar de serviço</b>	Trocar de profissão Realizar outro tipo de trabalho	<p>“Num sei bem o que eu mudaria, <u>se eu pudesse mudar eu iria mudar era de serviço</u>. Se a firma mudasse pra outro tipo de serviço era melhor, mas não muda não. Mas seria bom apanhar pimentão, limpar algodão. Esse serviço é ruim, mas vai passando [...]”</p> <p>“Se pudesse mudar algo, <u>deixava de trabalhar na lavoura por que eu já tô cansado, mudava de profissão [...]</u>”</p>	03	8,3
<b>Total</b>			<b>17</b>	

(<sup>o</sup>) Percentagem de entrevistados que fizeram menção à categoria temática referida.

No que se refere à segunda questão – questão 7: *‘Além disso, que outras sugestões você (Sr.) daria para melhorar o seu trabalho?’* – os elementos relacionados às condições e organização do trabalho são os únicos abordados. Corroborando com os indicadores críticos já mencionados, os trabalhadores sugeriram mudanças ou melhorias: nos preços das tarefas ou no pagamento diferenciado das tarefas ‘boas’ e ‘ruins’; no fornecimento de EPIs, principalmente luvas; na gestão do absenteísmo: faltas justificadas e não justificadas; no tamanho das tarefas, dentre outros. Somente um trabalhador não deu nenhuma sugestão. As respostas são apresentadas no Quadro 13, a seguir.

**Quadro 13 – Categorização temática da questão 7 da entrevista semi-estruturada**

**Além disso, que outras sugestões você (sr.) daria para melhorar o seu trabalho?**

Categorias	Componentes	Verbalizações	Frequências	
			No. de menções	% (*)
Condições de Trabalho	Instrumentos de trabalho EPIs	<p>“Para melhorar? Luvas, né que eles num dá [...]”</p> <p>“ [...] se tivesse um jeito de arrumar um óculos pra num entrar muita poeira no olho da gente, porque, assim, no período da seca, dá muita poeira, né? A gente vai trabalhando e venta muito na chapada e vem aquela poeira, a gente enfia o dedo assim e tira aquelas pelotona de barro do olho. Porque já tem o boné que tampa até a nuca, a orelha, já facilitou muito pra nós, porque antes do Condomínio não tinha isso. A botina é bom pra a gente trabalhar calçado. <u>Aquele negócio pra a respiração também é bom colocar. Tem muito veneno, porque é assim, já é muito complicado, porque aplica muito veneno na lavoura, e aquela poeira pode ter veneno, porque no nariz também junta muita poeira no nariz, e a gente soa, né? Quando a gente chega em casa e vai tomar banho e faz assim [...] sai aqueles barro do nariz (rsss).”</u></p>	11	30,5
	Remuneração (Salário/Preço) Pagamento diferenciado	<p>“[...] <u>primeiramente é o preço das tarefa. Porque tem hora que a gente pega um feijão muito ruim, é um preço só, mas é isso que eu falo, quando a gente pega um feijão bom, tudo bem, trabalha, dá pra sair um dinheirinho, mas tem muito feijão ruim nesta época aí num dá pra sair.”</u></p> <p>“[...] <u>melhorar o preço pra a gente. [...] porque tem muitos anos que é um preço só, e as coisas que a gente compra aumenta muito. [...]”</u></p> <p>“É, tem umas coisa, assim, que eles deveria arrumar, né? Igual as tarefas, preço de quinze reais, né? Ela <u>deveria ter dois preço, né? Porque tem vez que a gente pega uma área tá boa demais, a gente pode fazer a quinze, dá pra fazer. Mas tem outras que não tem como, ocê ganhar quinze reais dá trabalho. Então, gostaria assim, que, tivesse, na parte que estivesse boa, ser quinze e na outra, dezoito a vinte, né?[...]”</u></p>	09	25
	Forma de Pagamento Gestão do absenteísmo	<p>“[...] <u>eles podia dar folga semanal, palpite meu [...]”</u></p> <p>“O outro condomínio <u>paga o domingo, os feriado, o que eles podia era fazer isto [...]”</u></p> <p>“[...] <u>Sugestão minha é esta. Só o que eles podia fazer então era pagar os domingos, igual aos outros condomínio aí. O outro condomínio paga o domingo, os feriado, descanso remunerado, o que eles podia fazer era isso. Porque eles põe no contracheque que paga, mas eles desconta do pagamento da gente e eu tenho que assinar senão num recebo.”</u></p> <p>“[...] <u>Se nós ficamos 30 dias sem trabalhar, é 30 dias sem receber nada. E nós trabalhamos por produção e eles põem no contracheque como pago. Eu num acho justo a firma fazer isso. Melhorar isso, porque você tá fichado, se você faltar um período de serviço eles desconta nas suas férias, se faltar. O atestado também eles num pagam [...]”</u></p>	05	13,9

	Assistência médica Convênios	“[...] Então, <u>se tivesse convênio ajudaria bastante</u> . Temos que comprar remédio e remédio é muito caro [...]” “Ah, <u>médico, né?Pra gente ver o problema da coluna da gente</u> . Por exemplo, o dia que a gente num dá conta de ir, que a gente tá sentindo dor, a gente vim aqui no Condomínio e eles ter um médico pra gente num precisar ir no pronto atendimento [...]”	04	11,1
	Transporte	“Transporte, acho que é o transporte. É <u>as condição dos ônibus</u> . Tem muitos ônibus que é muito ruim.” “[...] <u>podia melhorar, assim, as condições do ônibus</u> [...]”	03	8,3
	Outros	“Era bom um pãozinho, <u>um café da manhã</u> [...]”	03	8,3
	Ambiente físico	“Neste tipo de trabalho da gente, <u>ter mais a área molhada melhoraria mais pra gente</u> .” “[...] <u>é veneno demais que tem nessa lavoura também</u> . Se evitasse, porque tem vez que eles bate veneno, bate secante, o dia que tem secante a gente passa mal. Pára até mais cedo. Ah, a gente sentir, sente, fica ressecado o olho, as vista [...]”	02	3,8
<b>Organização do trabalho</b>	Tamanho da tarefa	“Acho que não tenho sugestão. Como diz o outro, <u>se diminuísse as tarefa eu achava bom (rsss)</u> . Mas como diz o outro, já é a meta certa, o tamanho certo.” “[...] <u>as tarefas grandes demais, cinqüenta e cinco metros é grande demais</u> [...]”	05	13,9
	Horário	“Ah, assim, ter um horário normal pra gente sair de lá da roça, porque muitas vezes é mais longe e não tem como marcar o horário certo de sair de casa. Porque tem lugar mais perto e outros mais longe. Mas eu acho assim, que pode ser longe, pode ser perto mas sair de lá, de lá, meio-dia, em qualquer lugar, sair meio-dia.”	02	5,5
	Ter serviço	“Eu acho que neste trabalho num melhora nada não. Pra melhorar é só se tivesse serviço todo dia.”	02	5,5
<b>Total</b>			<b>46</b>	
<b>Sem sugestão</b>	Difícil	“Eu acho que do jeito que o Condomínio tá agindo [...], acho que eles num consegue mudar muita coisa não. Acho que não, num muda muita coisa não [...] pra mudar muita coisa é difícil, pra melhorar tá difícil.”	01	2,8

(\*) Percentagem de entrevistados que fizeram menção à referida categoria temática.

#### 4.1.1.5 Características das Relações Socioprofissionais Estabelecidas no Contexto Produtivo – *“é no meio dos outros, dos colega meu de serviço, é uma coisa que eu me sinto mais feliz”*

O organograma apresentado (Figura 5, p. 118) já demonstra a proximidade ou não das relações socioprofissionais estabelecidas entre os diferentes atores da Organização pesquisada.

Conforme ressaltado, o gerente, o técnico e os funcionários administrativos possuem maior proximidade de contato com os líderes e com os trabalhadores rurais. Contatos estes com diferentes fins, relacionados aos interesses e compromissos organizacionais e dos trabalhadores.

Os líderes fazem a mediação entre a gerência e os trabalhadores contratados. Dentre suas atribuições estão: recrutar trabalhadores; em campo, fazer o controle do trabalho (preenchendo planilha de presença e número de tarefas feita por cada trabalhador); responder pela qualidade do trabalho realizado nas propriedades e realizar os pagamentos dos trabalhadores. São eles que entram em contato com os trabalhadores, caso haja colheita. Responsabilizam-se, ainda, pelo transporte, negociando com motoristas ou fazendo, eles mesmos, o transporte em ônibus próprio.

Alguns líderes do Condomínio Rural já atuaram, antes do aparecimento dos condomínios, como ‘gatos’, possuindo habilidades e experiência no tipo de atividade que realizam. Além disto, esta atuação lhes permitiu um amplo conhecimento sobre a mão-de-obra local, o que facilita a contratação de trabalhadores. Eles possuem, assim, bastante autonomia no que se refere ao recrutamento, contratação e demissão de trabalhadores para suas turmas. Qualquer trabalhador, antes de ser contratado, é orientado a conversar com um dos líderes – busca-se evitar a contratação de trabalhadores ‘desconhecidos’. Sendo isto possível, somente neste período da *safrinha*.

Na safra de verão esta prática torna-se impossível devido à necessidade de um número bastante elevado de trabalhadores. Nesta ocasião, os trabalhadores vêm de outros municípios ou mesmo de outros estados e são contratados para permanecerem em alojamentos nas propriedades onde são realizadas as colheitas.

Isto dá ‘uma cara’ diferente às turmas de trabalhadores rurais investigadas, tendendo a se perceberem, muitas vezes, como ‘família’. Ocorre a contratação de pessoas mais ‘conhecidas’, sendo comum a presença de relações de parentesco (pai e filhos, marido e mulher, irmãos, dentre outros). Significa, portanto, que não só o prolongamento dos contratos de trabalho fortaleceu as relações e vínculos entre os trabalhadores, mas também esta forma de contratação e organização das atividades de trabalho. As ‘falas’ de um líder de turma e de um gestor, abaixo, revelam esta característica das relações socioprofissionais:

*“[...] eu já trabalho com eles há uns dez anos. Esse povo lá do mamoeiro, tudo amigo meu. Eu só trabalho com a comunidade, conheço todo mundo. eles me procura diretamente, nem aqui eles num vêm, me procura antes de vir pra cá. O relacionamento entre eles, é tudo amigo, [...]!” (Líder 4)*

*“Não tem tanta dificuldade porque a maioria são conhecidos, são amigos, são parentes, são até compadres um do outro. Então, tem assim, uma afinidade, respeito entre eles. Apesar de que as pessoas falam: ah, o trabalhador rural é um monte de gente estranha. Não, entre eles, eles se conhecem, se respeitam.” (Gestor 2)*

Conforme abordado mais detalhadamente na Seção 4.3, é a relação socioprofissional – a relação positiva estabelecida com colegas de trabalho – um dos elementos responsáveis pelas vivências de bem-estar no trabalho entre os trabalhadores rurais investigados.

Nas observações realizadas e durante a aplicação dos diferentes instrumentos em situações reais de trabalho, isto pode ser observado. Brincadeiras, piadas e atitudes de camaradagem foram percebidas. É comum, por exemplo, o auxílio a um

colega para terminar a tarefa. Esta pode ser dividida (o valor a ser recebido) entre aquele que ajudou ou não. Às vezes é feita somente como ajuda. Uma situação representativa desta afirmação foi observada logo no primeiro contato desta pesquisadora com os trabalhadores e é descrita a seguir, conforme anotado em Diário de Campo, em julho de 2006<sup>78</sup>:

*“[...] O técnico de segurança nos explicava como eram demarcadas as tarefas. Segundo ele cada um ia pegando seu canto, depois o líder vinha marcando. Contudo, percebemos um trabalhador realizando a mesma tarefa com uma Senhora e perguntamos por que isto ocorria. O técnico nos disse que isto ocorria com frequência e o trabalhador nos ouvindo disse que estava ajudando porque a Senhora ainda não tinha conseguido fazer nenhuma tarefa e o marido dela estava passando mal. O marido, mesmo não passando bem, foi trabalhar e agora estava deitado sobre o solo, pois se sentiu mal. O técnico ressaltou que às vezes o chefe anota uma parte pra um e outra para o outro [...]”*

Parecem, assim, funcionar como estratégias de mobilização, conforme descrito pela Psicodinâmica do Trabalho, por Ferreira e Mendes (2003), permitindo gerir, de forma mais eficaz, os inconvenientes e contradições do contexto produtivo e, ao mesmo tempo, ressignificar vivências de mal-estar e o sofrimento. A ‘fala’ do trabalhador, colocada como subtítulo desta Seção, é bem representativa do que ocorre.

Nas observações sistemáticas realizadas, buscou-se também atentar para as relações socioprofissionais: se ocorrem e como são estabelecidas. Percebeu-se que, mesmo sendo a colheita do feijão uma atividade individualizada, os trabalhadores, durante sua realização, buscam estabelecer contato com colegas que estão mais próximos. Normalmente estes contatos ocorrem na pequena pausa para “*esticar a*

---

<sup>78</sup> Foi sublinhado para chamar atenção para a pressão da falta sobre o comportamento do trabalhador.

*coluna*", como costumam ressaltar, ou mesmo sem pausar, ou seja, realizando o arranquio.

Assim, no campo de colheita é possível escutar alguém cantando, brincando ou fazendo 'gozação' com um colega. Brincadeiras estas que, às vezes, demonstram a percepção de uns sobre os outros, sobre o trabalho, que distraem do cansaço e que acabam funcionando como estratégias de mobilização, conforme ressaltado. Observando a realização da atividade de um dos trabalhadores rurais, ouviu-se, por exemplo, um colega comentando com o outro: "*daqui uns dias tem que pegar outra coluna emprestada, lá no cemitério (risos)*". Ouviu-se, ainda, outros brincando com um colega chamando-o de "*zóio pelado*"<sup>79</sup>.

Não só durante o cumprimento de suas tarefas, mas também durante a 'espera' dos colegas que ainda não terminaram suas tarefas, muitos aproveitam para conversar. É um momento de descontração, alguns brincam, contam casos e outros aproveitam para almoçar. Alguns preferem dormir e descansam dentro do ônibus, na sua sombra ou mesmo debaixo dele.

Apesar do aspecto positivo do relacionamento estabelecido com os colegas, 'nem tudo são flores'. Um aspecto crítico que contribui para criar ressentimentos e ressaltado por dois líderes nas entrevistas, diz respeito à possibilidade de escolha da área para demarcação das tarefas por trabalhadores mais capazes. Costumam escolher melhores áreas e, por isso, os menos capazes reclamam por ficarem destinadas a eles áreas com 'picão', por exemplo. Conforme ressaltado, picão é um tipo de infestante que ocorre nas lavouras de feijão e que dificulta o arranquio. Em uma das idas a campo isto pode ser observado. Enquanto era filmado, o trabalhador, que tinha idade mais avançada, queixou-se disto e da área a ele destinada.

---

<sup>79</sup> Zóio (olho) pelado é a designação dada àqueles que querem arrancar muito feijão, para receber muito. Nas zonas urbanas é comumente chamado, na linguagem popular, de 'fominha'.



Tal conduta pode contribuir para ampliar o custo humano do trabalho daqueles que – por diferentes razões – já produzem menos e para que haja prevalência de vivências de mal-estar no trabalho, criando ressentimentos e desgosto. A própria denominação de ‘zóio pelado’, para aqueles que trabalham demais, completando um número elevado de tarefas e, portanto, valorizado pelos líderes e pela Instituição, parece se constituir numa defesa coletiva que visa à redução desta vivência de mal-estar por aqueles que produzem menos.

Em relação à Organização (na figura dos gestores e do técnico de segurança) prevalece entre os trabalhadores uma imagem positiva. Mesmo com as diversas queixas em relação às condições de trabalho e à organização do trabalho, boa parte dos trabalhadores (9 dos trabalhadores entrevistados) tenta ‘entender’ o lado do ‘Condomínio’ e dos produtores rurais, suas justificativas e problemas enfrentados. Conforme, mencionado, assimilam e reproduzem o discurso da Organização:

*“[...] aumentar salário é complicado. Mas isso aí é complicado. Os produtores andam sofrendo porque os preços estão baixo, a reclamação é geral. Tão baixos demais, agora mesmo tá produzindo um feijão caro, fica caro produzi ele e vende barato. Assim eles falam, mas está mesmo.” (TR 1, 43 anos)*

*“O povo é até que é bão demais, por que os menino aqui, eles num amola ninguém. O Ciclano, o Beltrano, é tudo gente boa. O único problema que tem é que a gente é pobre não tem um alcance maior e então o que faz num dá.” (TR 2, 60 anos)*

*“O patrão é bão, mas eu gosto é de capinar.” (TR 5, 69 anos)*

*“[...] a gente num pode falar, porque eles, também, às vez, num têm condição de pagar. Porque o setor de feijão não tem um preço fixo, né? Um dia tá lá em cima, noutra dia desce pra baixo. Se eles for fazer um preço melhor, prejudica eles. E a gente tem que ir se mantendo com esse preço assim, pra a gente se virar, né?” (TR 6, 64 anos)*

*“[...] isso aí tem a ver com o produtor, que o custo pra ele também num é barato. A gente tem que entender.” (TR 13, 37 anos)*

Dentro de uma perspectiva mais crítica, pode-se afirmar que assimilação e reprodução do discurso dominante denotam um processo de mediação utilizado pelo conjunto dos trabalhadores. Uma forma encontrada para lidar com as contradições

presentes no contexto produtivo. Conforme ressaltam Pagès *et al.* (1987) e Schirato (2004), tais discursos refletem a construção de um imaginário social que afeta a identidade, a consciência de si e do outro. Assim, torna-se possível o sacrifício (individual e coletivo) consentido de alguns em função da razão econômica (DEJOURS, 1999b)<sup>80</sup>.

Sendo “os últimos cidadãos” (HOUTZAGER, 2004), em termos de alcance dos direitos políticos e sociais, a atitude dos trabalhadores não é de se estranhar. A precarização das condições de vida e de trabalho anteriores eram tantas, que o alcançado é visto de forma muito positiva. Ocorre aqui algo semelhante ao observado por Borsoi (2003, p. 100) em um estudo com trabalhadores de indústrias no Ceará – numa região onde prevalecia a atividade rural e onde os direitos sociais relativos ao trabalho eram inexistentes. Segundo ela, mesmo os trabalhadores tendo consciência de que recebiam muito pouco pela jornada de trabalho que cumpriam, pela exigência de produção e pelas condições de trabalho oferecidas, tendiam a perceber as empresas como ‘tábua de salvação’, “daí, a necessidade que têm de defendê-las e até de submeter-se às exigências de produtividade como se isto fosse um processo natural, esperado.”

Estas análises permitiram responder a pergunta inicial desta pesquisa:

- Como se caracteriza o *contexto de produção agrícola* – as *condições de trabalho*, a *organização do trabalho* e as *relações socioprofissionais* – no qual se realiza a atividade de colheita de feijão?

Possui, o contexto produtivo pesquisado, características peculiares que impõem aos trabalhadores, nele inseridos, uma elevada exigência no trabalho. As condições de trabalho disponíveis refletem num grande avanço quando comparada às

---

<sup>80</sup> Mais adiante, estas atitudes e representações serão melhor analisadas.

condições anteriores proporcionadas aos trabalhadores clandestinos ou bóias-frias. Não obstante, ainda requerem transformações que levem em consideração o bem-estar dos trabalhadores rurais. Já é sabido, que as atividades manuais tendem a levar ao envelhecimento precoce dos trabalhadores, mais do que outras atividades (WISNER, 1987). Acredita-se, assim, que um trabalho exercido em condições normais (de temperatura, ritmo e pressão) já produz desgaste e leva ao envelhecimento. No caso destes trabalhadores, em condições tão adversas, este processo é acelerado ainda mais, podendo levar à deterioração e, porque não dizer, a uma morte prematura dos trabalhadores.

A organização do trabalho tende a seguir uma lógica taylorista ao igualar todos os trabalhadores e nivelar suas qualidades (COCCO, 2001). O pagamento por produção parte desta premissa e revela-se perverso, na medida em que impõe determinado ritmo/esforço aos trabalhadores, prejudicando, consideravelmente, os trabalhadores mais velhos. Esta forma de gestão, como pôde ser percebida, acaba refletindo nas relações socioprofissionais e mais do que isto, está na etiologia das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (ASSUNÇÃO; ROCHA, 1995), tão comuns entre estes trabalhadores rurais.

Na próxima Seção, busca-se analisar ainda mais as exigências impostas aos trabalhadores pela atividade.

## **4.2 Custo Humano do Trabalho – CHT**

Levando-se em consideração o conceito de custo humano do trabalho proposto pela abordagem teórica que dá suporte a esta pesquisa, as exigências do trabalho são analisadas focando as três dimensões: física, afetiva e cognitiva. Conforme já percebido pela leitura das Seções anteriores, a atividade de colheita de feijão possui uma demanda física elevada, principalmente em termos de movimentos e de exigências posturais necessárias para sua realização. Dessa forma, para melhor compreensão da atividade e de suas conseqüências sobre o corpo do trabalhador, achou-se por bem iniciar pela descrição da postura e das demais exigências físicas.

### *4.2.1 Análise Postural e a Dimensão Física do Custo Humano do Trabalho –*

*“eu acho que é uma das piores ginásticas que a gente faz; pior do que nadar e pior do que trabalhar de chapa<sup>81</sup> [...]”*

A colheita do feijão, já explicitada, envolve o arranquio e o ajuntamento em leiras ou pavios. A realização desta atividade requer que os trabalhadores adotem e se mantenham, por um longo período de tempo (aproximadamente de quatro a seis horas), uma postura incômoda e lesiva para o corpo. Há uma maior demanda física e a coluna, ao que tudo indica, é a parte mais afetada, na medida em que permanecem com o dorso extremamente inclinado.

Os trabalhadores sentem no corpo as exigências da atividade. E esta análise, do custo humano do trabalho em seu aspecto físico, permite entender as representações, por eles construídas, sobre o trabalho: *difícil, ruim, cansativo*, gerador de *sofrimento*, ou como afirmou o trabalhador *“uma das piores ginásticas”* que já fez.

---

<sup>81</sup> Designação dada na região aos trabalhadores que exercem atividades de carga e descarga de produtos (normalmente grãos) ensacados.

Os achados desta pesquisa confirmam, assim, os de outros estudos, já ressaltados na revisão teórica, como os de Meyer *et al.*(1997), de Coury, Kumar e Jones (1999) e de Landau, Imhof-Gilden e Mücke (1996), em relação às elevadas exigências e esforços físicos ligados às atividades agrícolas.

A posição na qual o trabalhador permanece durante a realização da atividade é retratada, abaixo (Figura 18). Especialistas (MCKENZIE, 1998) consideram que, ao permanecer nesta posição, elevam-se as tensões nos discos e ligamentos da coluna lombar. Perde-se a lordose<sup>82</sup> natural, elevando as tensões nos discos e nos ligamentos da coluna nesta região. Pode haver somente tensão ou, dependendo do período e freqüência, uma lesão, levando ao rompimento de ligamentos e tecidos

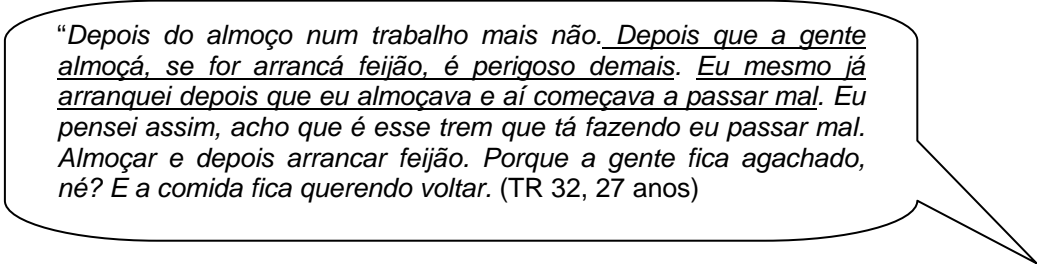


**Figura 18 – Postura adotada pelo trabalhador na realização da atividade de colheita**

moles circundantes que sustentam as articulações. Além do aspecto incômodo da postura e das lesões que podem ocorrer, o fato de colocar-se com o dorso inclinado para baixo faz com que sejam comprimidos os órgãos internos, inclusive o pulmão, o que prejudica a oxigenação. Pode prejudicar, ainda, a digestão, o funcionamento do intestino (causando gases) e dores na região

<sup>82</sup> Lordose é a curva natural da coluna lombar que pode ser verificada observando lateralmente o corpo humano na posição de pé, sendo formada durante o processo evolutivo (MCKENZIE, 1998).

torácica (Informação verbal)<sup>83</sup>. São estes os motivos que levam os trabalhadores a almoçarem somente após a realização da atividade, pois já sabem o mal-estar que a refeição pode causar. Os que ‘pagaram para ver’ contam que sofreram depois:



*“Depois do almoço num trabalho mais não. Depois que a gente almoça, se for arrancá feijão, é perigoso demais. Eu mesmo já arranquei depois que eu almoçava e aí começava a passar mal. Eu pensei assim, acho que é esse trem que tá fazendo eu passar mal. Almoçar e depois arrancar feijão. Porque a gente fica agachado, né? É a comida fica querendo voltar. (TR 32, 27 anos)*

Mas, mais do que a prejudicar a digestão, o trabalho, neste caso, se caracteriza como predominantemente estático, na medida em que mantém contraído determinado grupo de músculos e segmentos ósseos – principalmente aqueles ligados à coluna dorsal, lombar, envolvendo, ainda, a região do pescoço e a cabeça – para a manutenção da postura, prejudicando também a circulação sanguínea (LAVILLE, 1977). O trabalho estático se caracteriza por ser altamente fatigante e pode ser amenizado com mudanças de postura durante a realização da atividade (IIDA, 2005). Na realização do arranquio e do ajuntamento, tornam-se difíceis mudanças ou variações posturais para o cumprimento das tarefas. Neste caso, as pausas poderiam ser uma das saídas para evitar dores e a fadiga. Entretanto, conforme já ressaltado, as pausas não são cumpridas corretamente pelos trabalhadores nem exigidas pela Organização, deixando-os ‘livres’. Além da inclinação, no movimento de fazer o ajuntamento ocorre a torção da coluna. Estas características da atividade de trabalho têm contribuído para elevar os casos de adoecimento, de absenteísmo e de

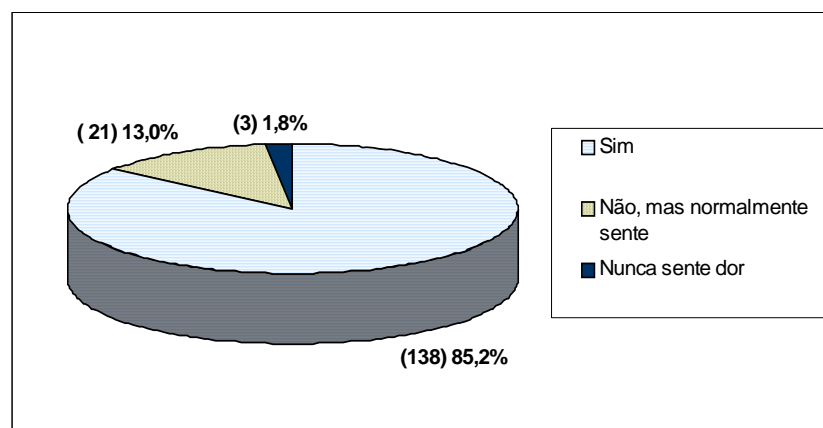
---

<sup>83</sup> Informação repassada por uma fisioterapeuta especialista em acupuntura e no método Mckenzie, em novembro de 2006.

afastamento do trabalhador da atividade, sendo que as dores e problemas lombares constituíram-se na principal queixa dos trabalhadores.

Para compreensão melhor das exigências e repercussões do trabalho sobre o corpo dos trabalhadores rurais investigados, são apresentados a seguir os resultados do Diagrama Corporal aplicado a 162 trabalhadores do Condomínio Rural Verde Grão. A dor parece ‘fazer parte’ do cotidiano dos trabalhadores e não é incomum, também, sua naturalização; entretanto, somente três (1,8%) dos trabalhadores investigados revelaram que não sentem nada após uma jornada de trabalho, afirmando que “já acostumaram” com o trabalho.

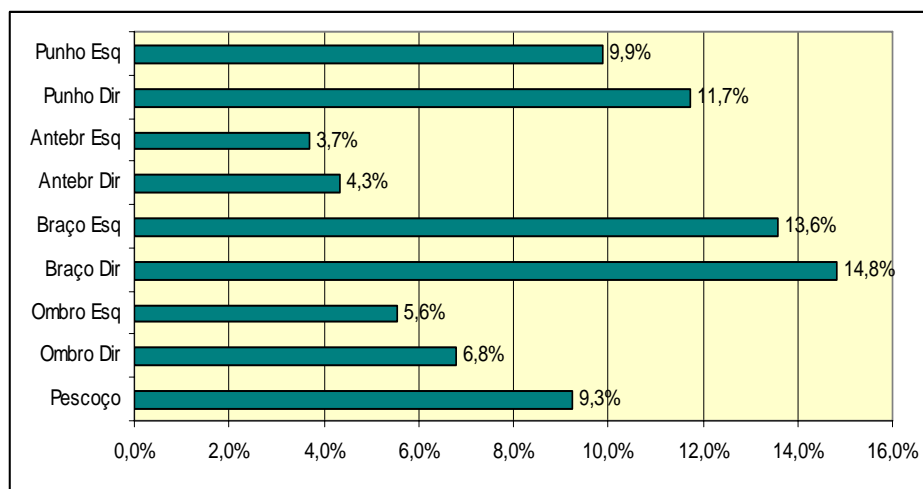
Na Figura 19, apresentada a seguir, é possível constatar o número elevado de trabalhadores que disseram estar sentindo a dor relatada no momento da aplicação do Diagrama (85,2%, n=138). Mesmo havendo cuidado por parte da pesquisadora e de seus auxiliares em informar quanto ao sigilo dos dados e a não identificação do trabalhador, percebeu-se, por parte de alguns, certo receio de confirmar qualquer tipo de dor ou desconforto gerado pela atividade. Mesmo assim, 13% (n=21) revelaram que não sentiam a dor relatada naquele dia, mas que normalmente costumam senti-la.



**Figura 19 – Percentagem de trabalhadores rurais que afirmaram sentir ou não algum tipo de dor, desconforto ou incômodo**

Em outros casos, não era por receio, mas porque sentiam a dor somente no momento em que estavam realizando seu trabalho. Outros (4,3%, n=7) sentiam certa dificuldade inicial de localizar a dor e afirmavam rapidamente que “doer, dói tudo”, demonstrando sentir um cansaço geral em todo o corpo após a jornada de trabalho. Muitas vezes seu comentário era ouvido pelo grupo, que ria e, por vezes, confirmava o que era dito.

Nas Figuras 20 e 21, seguintes, buscou-se demonstrar o percentual de queixas relativas a cada área investigada no Diagrama, permitindo uma visualização mais geral das diferentes partes do corpo com queixas de, pelo menos, algum tipo de incômodo, pelos trabalhadores. Na Figura 20, são apresentados os resultados relativos aos membros superiores e o pescoço, sendo que as queixas prevalecem sobre os braços, punhos/mãos e pescoço.

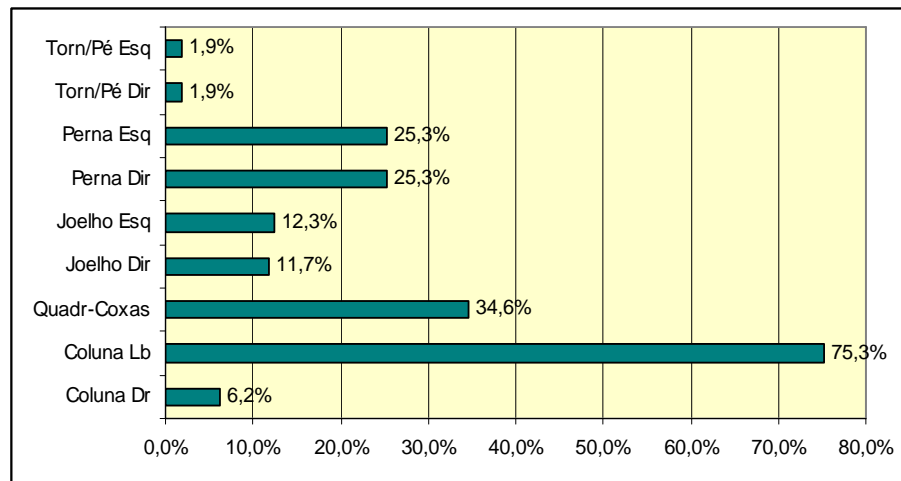


**Figura 20 – Percentual de queixas dos trabalhadores: membros superiores e pescoço**

A diferença de dores, desconfortos ou incômodos sentidos nos membros direitos e esquerdos, com os primeiros tendendo a maior número de queixas, ocorre em função da lateralidade. Sabe-se que este aspecto interfere na quantidade de energia e força dependidas por estes membros (LAVILLE, 1977).



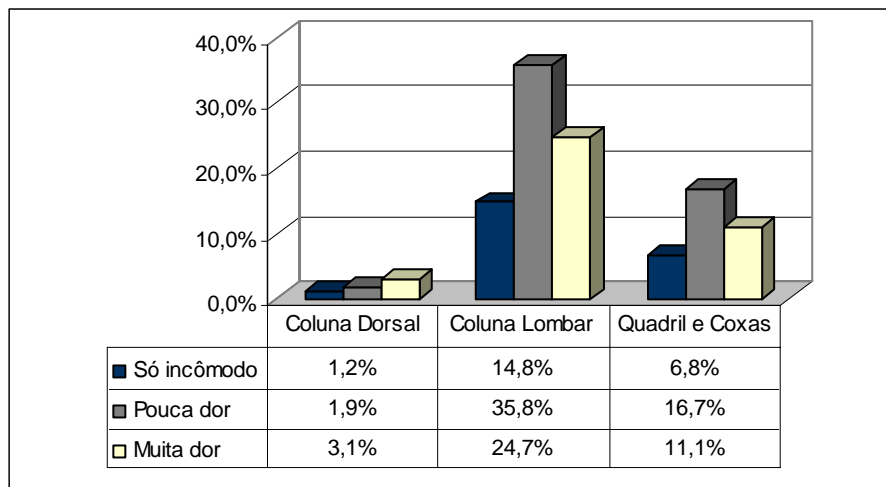
Os resultados relativos aos membros inferiores, coluna dorsal e lombar podem ser visualizados na Figura 21, a seguir.



**Figura 21 – Porcentagem de queixas dos trabalhadores: membros inferiores, colunas dorsal e lombar**

A coluna lombar (com queixas de 75,3% dos trabalhadores, n=122), o quadril ou coxas (com 34,6%, n=56) e as pernas (com 25,3%, n=41) foram as partes do corpo mais apontadas pelos trabalhadores em termos de dor, desconforto ou incômodo sentidos após a jornada de trabalho. Holmberg *et al.* (2003) também encontraram queixas mais freqüentes nestas partes do corpo em trabalhadores, mas o estudo abarcava pequenos produtores envolvidos em diferentes atividades agropecuárias.

A coluna dorsal é menos afetada pela postura adotada no trabalho que a coluna lombar e cervical. No que se refere ao quadril ou coxas – conforme divisão corporal adotada na aplicação do Diagrama – as queixas centram-se principalmente nas coxas, devido ao movimento e esforço muscular sobre esta parte durante o arranquio. A Figura 22, a seguir, apresenta os resultados referentes às colunas dorsal, lombar e ao quadril/coxas, separadamente, demonstrando os níveis de dor relatados pelos trabalhadores rurais.

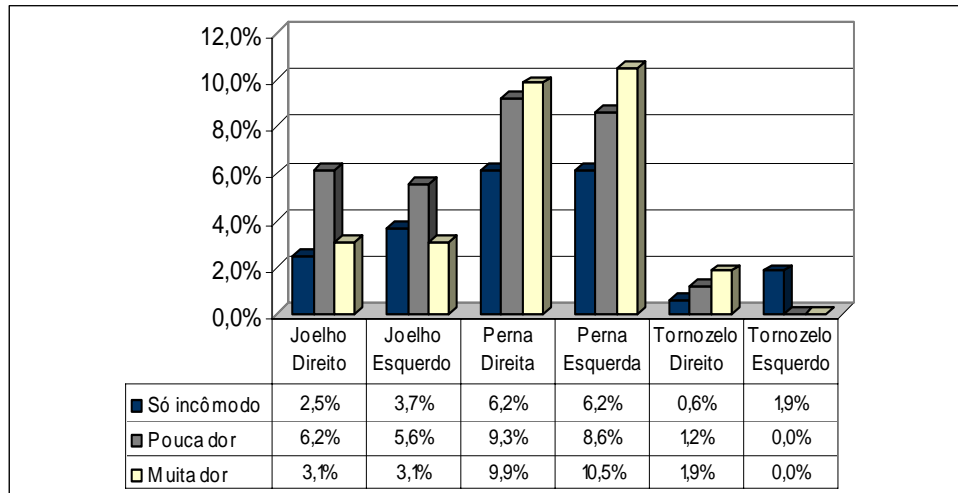


**Figura 22 – Resultados do Diagrama Corporal: colunas dorsal, lombar e quadril ou coxas**

O arranquio e o ajuntamento são realizados com o trabalhador se movimentando, caminhando na postura já mencionada. Ao movimentar-se, o peso recai, normalmente, sobre uma das pernas – forçando a musculatura da coxa – enquanto a outra é moderadamente levantada de forma a facilitar a inclinação e o equilíbrio do trabalhador. Na Figura 18 (p. 171), esta posição das pernas no momento do arranquio pode ser observada. Como boa parte dos trabalhadores não costuma fazer pausas para recuperação, além da dor, costuma sentir câimbras na região das coxas e pernas. Conforme ressaltado, 25,3% dos trabalhadores disseram sentir algum incômodo, dor ou desconforto em ambas as pernas.

Não é incomum também, neste tipo de atividade, problemas ou queixas relativas às dores nos joelhos. 11,7% (n=19) dos entrevistados revelaram sentir algum incômodo, dor ou desconforto no joelho direito e 12,3% (n=20) revelaram sentir no joelho esquerdo. Isto parece resultar da flexão constante e do peso colocado sobre esta parte do corpo na realização da atividade. Em relação aos joelhos, podem ocorrer também a compressão dos mesmos, causando futuramente problemas como artrose

(informação verbal)<sup>84</sup>. Os dados sobre as dores sentidas nos membros inferiores – joelhos, pernas, tornozelos/pés – são apresentados na Figura 23.



**Figura 23 – Resultados do Diagrama Corporal: joelhos, pernas e tornozelos/pés**

Não se pode deixar de mencionar que dores lombares podem ser irradiadas para os membros inferiores (quadril/coxas, pernas e pés) (MCKENZIE, 1998) e ser, inclusive, responsáveis pela queixa de fircada em um dos pés, feita por um dos trabalhadores.

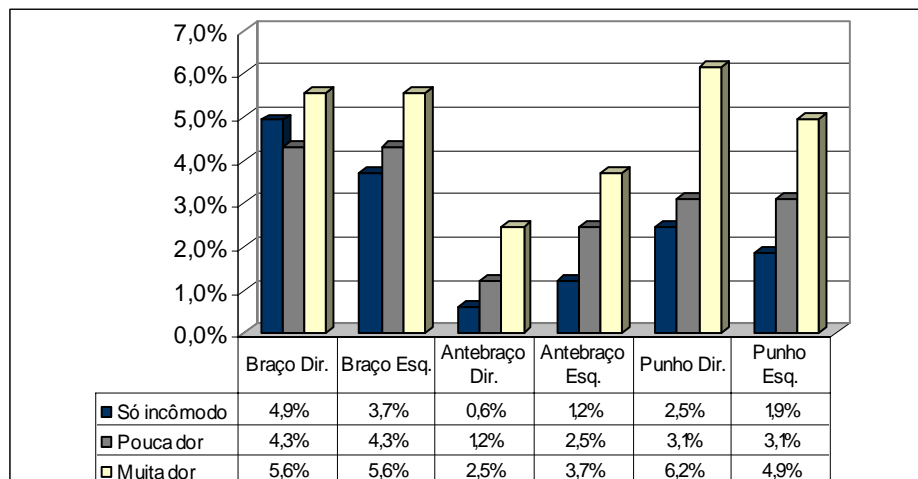
Em relação aos membros superiores houve queixas mais freqüentes relativas aos braços e punhos/mãos. Além da inclinação e torção da coluna, do movimento e flexão dos joelhos e pernas, a atividade de colheita exige um movimento e flexão constante dos membros superiores. Este movimento ocorre de forma repetitiva, no puxar/arrancar a planta. Há, portanto, um uso intensivo de braços e mãos. Dessa forma, 14,8% dos trabalhadores (n=24) queixaram-se de incômodo, desconforto ou dor no braço direito, enquanto 13,6% (n=22) queixaram-se de dor no braço esquerdo.

<sup>84</sup> Informação repassada por uma fisioterapeuta especialista em acupuntura e no método Mckenzie, em novembro de 2006.

No punho/mão direitos houve 11,8% (n=19) de queixa e 9,9% (n=16) no punho/mão esquerdos.

Pode-se perceber que a atividade de trabalho realizada caracteriza-se, também, por trabalho dinâmico, “[...] com contrações e relaxamentos alternados de músculos” (IIDA, 2005, p. 162), ocorrendo movimentos articulares (PERES, 2002). Em função de todos estes aspectos, há também queixas de câimbras nos membros superiores. Presenciou-se, por exemplo, durante uma observação da atividade, um trabalhador (considerado um dos mais produtivos) queixar-se com um colega de dores e câimbras na “*munheca*”, durante a realização da atividade.

Na Figura 24, apresentada a seguir, é possível visualizar, de forma mais detalhada, o nível de desconforto sentido pelos trabalhadores em cada um destes membros, bem como nos antebraços direito e esquerdo onde as queixas de dores são menos freqüentes.



**Figura 24 – Resultados do Diagrama Corporal: braços, antebraços, punhos/mãos**

Além da repetitividade dos movimentos, há o esforço ao puxar/arrancar o feijão, o que muitas vezes acarreta lesões/distensões. Dos cinquenta e oito casos de afastamentos temporários justificados (por acidente e adoecimento) do ano de 2005,

13, ou seja, 22,4% tiveram como motivo problemas nos membros superiores, anteriormente mencionados. Dentre os problemas identificados nos documentos analisados – Atestados Médicos e Comunicações de Acidente de Trabalho – estão:

- tenossinovite nas mãos causadas por esforço excessivo ao arrancar e puxar;
- tenossinovite nos punhos, pelo mesmo motivo anterior;
- síndrome do túnel do carpo bilateral;
- luxação, entorse e distensão das articulações ao nível do punho e da mão;
- tendinite no bíceps do braço esquerdo;
- distensão do punho e antebraço causado por acidente;
- tremor de membros superiores, hipocinesia bilateral;
- tenossinovite no antebraço esquerdo.

Também houve queixas relativas às dores nos ombros – 6,8% (n=11) queixaram-se de dores no ombro direito e 5,6% (n=9) no ombro esquerdo – e no pescoço, 9,3%, (n=15). A Figura 25 traz os dados do Diagrama Corporal relativos a estas partes do corpo:

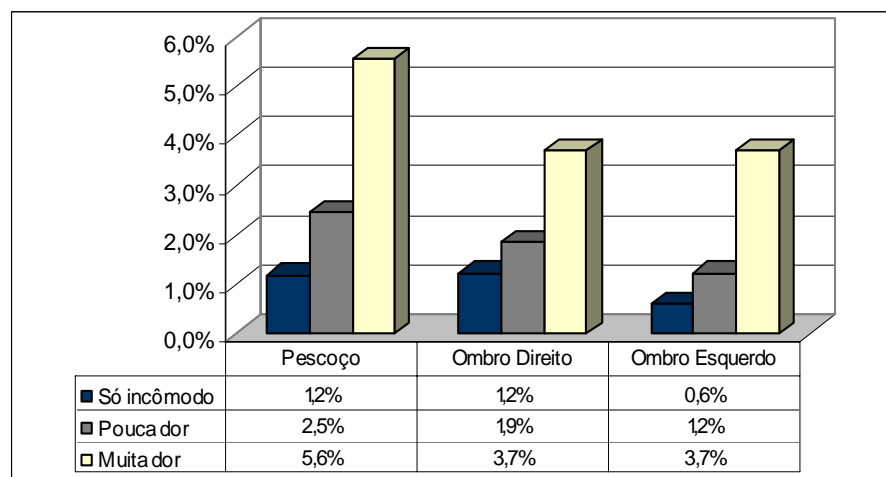


Figura 25 – Resultados do Diagrama Corporal: ombros e pescoço

O movimento repetitivo e o ato de puxar/arrancar parecem contribuir para as dores, também, nos ombros, enquanto que a postura adotada com a cabeça contribui

para dores no pescoço, na região cervical. Mesmo não eliminando a lordose cervical (Cf. Figura 26) – e neste caso ela é uma lordose forçada – a manutenção desta postura por um longo tempo pode levar a um estresse postural, gerando dor devido ao estiramento excessivo e prolongado dos ligamentos e das articulações (MCKENZIE, 1983).

Utilizando como exemplo tarefas operacionais (realizadas em atividades Industriais) e administrativas, lida (2005)

demonstra que uma inclinação da cabeça para frente, maior que 30°, já contribui para surgirem dores no pescoço. A manutenção desta postura, por um período prolongado e sem pausas, amplia a dor, podendo levar à fadiga muscular e às lesões. Isto ocorre, também, em função do próprio peso da cabeça (4 a 5 kg) que o pescoço tem que suportar. No caso específico destes trabalhadores, ocorre algo semelhante, na medida em que a realização da atividade exige que eles permaneçam com o dorso inclinado para baixo e, em função disso, necessitem realizar um esforço contínuo (contração) para mantê-la erguida. O esforço, neste caso, é em sentido oposto, para trás, forçando a lordose.

Além de lesões, pode haver compressões nervosas e, da mesma forma que acontece com a coluna lombar em relação aos membros inferiores, as dores no

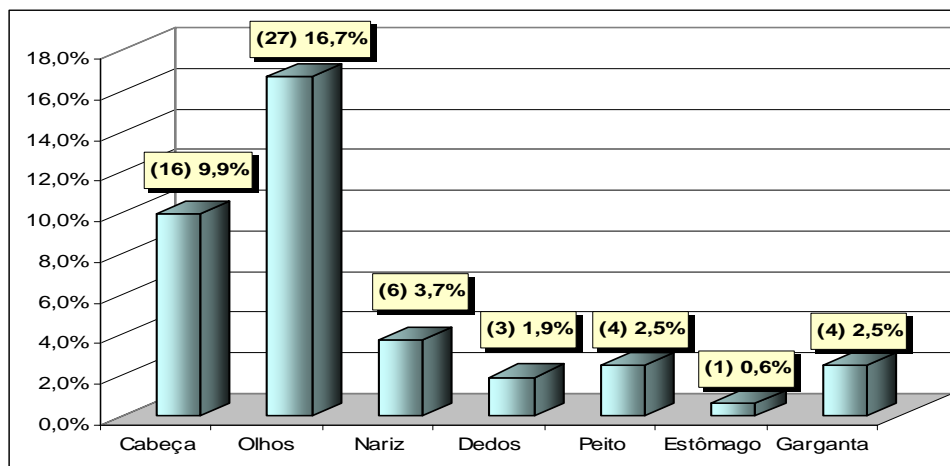


**Figura 26 – Postura adotada com a cabeça: lordose cervical**

pescoço (região cervical) podem ser irradiadas para ombros, braços, cabeça e, inclusive, para a região facial ao redor dos olhos (Informação verbal)<sup>85</sup>.

Conforme já mencionado, há exigência de uma contração estática que, do ponto de vista energético, é mais econômico, mas que prejudica a circulação sanguínea, contribuindo para gerar dores e sinais de fadiga (IIDA, 2005; LAVILLE, 1977, PERES, 2002). Tanto a contração estática dos músculos da região do pescoço, quanto o esforço excessivo com os membros superiores podem contribuir para dores nesta região (cervicalgias) (PERES, 2002), sendo estes dois aspectos acentuados neste tipo de atividade.

Na aplicação do Diagrama Corporal, buscou-se uma informação complementar: se o trabalhador sentia algum incômodo, desconforto ou dor em outra parte do seu corpo não identificado no mesmo. Dos 162 (cento e sessenta e dois) respondentes, 58 (cinquenta e oito trabalhadores), ou seja, 35,8% responderam positivamente a esta questão, indicando outra parte do corpo. Na Figura 27 são apresentadas as partes do corpo citadas pelos trabalhadores.



**Figura 27 – Outras partes do corpo mencionadas pelos trabalhadores rurais na aplicação do Diagrama Corporal**

<sup>85</sup> Informação repassada por uma fisioterapeuta especialista em acupuntura e no método Mckenzie, em novembro de 2006.

Como pode ser observado, um número maior de queixas estão relacionadas à dor/desconforto/incômodo nos olhos, na cabeça e, em menor número, no nariz. Houve, ainda, queixas de câimbras em diferentes partes do corpo. Os trabalhadores relataram que os motivos para os desconfortos mencionados são, principalmente, a poeira e o “veneno”, conforme denominam o produto químico utilizado na lavoura. Segundo eles, contribuem para gerar problemas de irritação nos olhos, nariz e garganta; causam dores de cabeça e problemas estomacais. Além disso, o sol também aparece como justificativa para a dor de cabeça. As dores no peito, nos dedos e câimbras, ao que tudo indica, estão relacionadas com a postura, aos esforços e movimentos repetitivos necessários para a realização da atividade. Juntam-se, aqui, os fatores ambientais e posturais, gerando desconforto, ou mesmo, adoecimento.

Buscou-se, com base nos dados coletados, verificar a correlação entre as manifestações de dores sentidas pelos trabalhadores rurais nas diferentes partes do corpo. O uso do coeficiente de correlação de Pearson, com o tipo de escala adotada, dá uma sinalização da associação entre duas variáveis, mas reconhece-se que este é mais apropriado para variáveis/escalas tipicamente numéricas. As sinalizações apontam, por exemplo, a irradiação das dores para outras partes, conforme ressaltado por McKenzie (1983, 1998). Neste caso é possível observar a tendência de queixas concomitantes na coluna lombar, quadril/coxas e pernas. Observa-se, ainda, o fato de que, normalmente, o trabalhador que se queixa de dores no membro direito, também as sente no membro esquerdo. Ao mesmo tempo, dores que, aparentemente, não seriam correlacionadas (coluna lombar com punhos/mãos, por exemplo), podem ter explicação na quantidade de esforços de determinados trabalhadores em termos de número de tarefas (trabalhadores entre 26 e 35 anos de idade, como poderá ser visto mais adiante). Um diagnóstico por um especialista torna-se importante, visto que a Organização demonstrou interesse em práticas de ginástica laboral, não podendo ser



esta, estendida para todo grupo de trabalhadores. As correlações significativas são apresentadas no Quadro 14.

**Quadro 14 – Correlações entre as manifestações de dores sentidas pelos trabalhadores**

Correlações entre as Manifestações de Dores	Dor na coluna lombar	Dor no quadril e coxas	Dor no pescoço	Dor no ombro dir.	Dor no ombro esq.	Dor no braço dir.	Dor no braço esquerdo	Dor no antebraço dir.	Dor no antebraço esq.	Dor no punho/mão dir.	Dor no punho/mão esq.	Dor na coluna dorsal	Dor no joelho dir.	Dor no joelho esq.	Dor na perna dir.	Dor na perna esq.	Dor no tornozelo/pé dir.	Dor no tornozelo/pé esq.
Dor coluna lombar	↑																	
Dor quadril e coxas	0,43	↑																
Dor pescoço			↑															
Dor ombro direito				↑														
Dor ombro esquerdo		1,00		1,00	↑													
Dor braço direito		0,72		1,00	1,00	↑												
Dor braço esq.				1,00	1,00	1,00	↑											
Dor antebraço dir.								↑										
Dor antebraço esq.									1,00									
Dor punho/mão dir.	0,50					0,92	0,93			↑								
Dor punho/mão esq.	0,59					0,92	0,92				1,00							
Dor coluna dorsal	1,00	1,00										↑						
Dor joelho dir.		0,80											↑					
Dor joelho esq.		0,93												↑				
Dor perna dir.	0,44	0,88				0,77	1,00					1,00	1,00	1,00	↑			
Dor perna esq.	0,46	0,81				1,00	1,00					1,00	1,00	1,00	0,96	↑		
Dor tornozelo/pé dir.																	↑	
Dor tornozelo/pé esq.																		↑
<b>Correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral)</b>																		
Correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral)																		

Utilizando-se ainda, os dados coletados com a aplicação do Diagrama Corporal como: idade, tempo de serviço, número de tarefas realizadas e o tempo gasto pelo trabalhador na sua realização, fez-se um cruzamento de dados que possibilitou inferências importantes acerca da relação trabalhador-atividade.

Foi possível constatar, por exemplo, uma relação existente entre o tempo de trabalho na área rural e as dores sentidas na coluna lombar, no quadril/coxas e nas pernas direita e esquerda. Constata-se que as queixas de dores na coluna lombar tendem a ser ampliadas na medida em que o tempo de trabalho aumenta.

Obviamente, existe uma relação com a idade do trabalhador que ao longo do tempo de trabalho passa pelo processo de envelhecimento, que, como já ressaltado, no caso desta atividade, tende a ser um envelhecimento prematuro (WISNER, 1987). A relação com a idade será discutida a seguir.

A Figura 28 demonstra, por meio de curvas de tendência, esta relação mencionada. No caso das pernas, as dores tendem a ser mais elevadas no período inicial (até um ano de trabalho), sendo que, após um ano, elas tendem a reduzir-se e começa a ampliar novamente após 16 anos de trabalho. Tal fato leva a supor um processo de adaptação do sujeito e de regulação do seu organismo à atividade de trabalho.

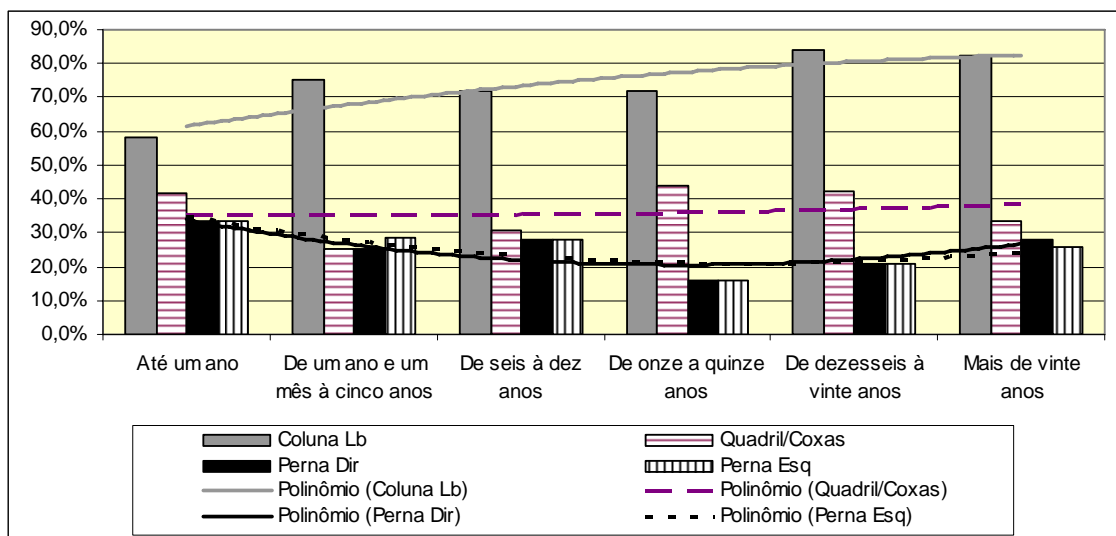


Figura 28 – Curvas de tendência: tempo de trabalho x dores na coluna lombar, pernas e quadril/coxas

Em relação ao quadril/coxas, conforme ressaltado, as queixas se sobressaem em relação às dores sentidas nas coxas. Pode-se observar na Figura anterior certa estabilidade em relação a estas dores, apesar de serem um pouco mais ampliadas quando o trabalhador inicia na atividade e após 11 anos. Mostra também certa adaptação do trabalhador às exigências do trabalho neste intervalo de tempo, mas que tende a ser superada, posteriormente, pela exigência física elevada da atividade.

A Tabela 10 demonstra a relação idade-dor e pode-se, também, visualizar o número total de trabalhadores que responderam ao Diagrama por grupos de idade.

**Tabela 10 – Grupos de idade dos trabalhadores x dor sentida no dia da aplicação do Diagrama Corporal**

Se o trabalhador sentia a dor no dia da aplicação					
Grupos de Idade		Sim	não, mas normalmente sente	nunca sente dor	Total
	De 16 a 25 anos	31	7	1	<b>39</b>
	De 26 a 35 anos	50	8	0	<b>58</b>
	De 36 a 45 anos	23	4	1	<b>28</b>
	De 46 a 55 anos	21	2	1	<b>24</b>
	Acima de 55 anos	13	0	0	<b>13</b>
	<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>162</b>

Considerando a idade e a queixa de dor do trabalhador no dia da aplicação do Diagrama, percebe-se que, percentualmente falando, há poucas diferenças em termos de presença de dor (resposta sim) entre os trabalhadores dos diversos grupos de idade. Em função de ser uma amostra pequena, fica difícil afirmar que prevalece a dor entre os mais velhos. Pode-se afirmar, com base nos dados, que as características da atividade, juntamente com as características do contexto produtivo, fazem com que estas dores não 'escolham' a idade, sendo exceção não sentir nenhum tipo de incômodo/desconforto/dor.

Todavia, outros dados auxiliam num entendimento maior em relação ao custo humano físico do trabalho e a idade. Analisando, por exemplo, os dados referentes à idade e relacionando-os ao número de tarefas realizadas por cada trabalhador em um dia de trabalho e ao tempo gasto para a sua realização (Cf. Tabelas 11 e 12 colocadas nas páginas seguintes), pôde-se identificar que:

- a) a maioria dos trabalhadores, ou seja, 43,8% (n=71) realizam de 'uma tarefa e meia e um pavio' a 'duas tarefas';
- b) 19,8% (n=32) realizam de 'duas tarefas e um pavio' a 'duas tarefas e meia';
- c) os trabalhadores de 26 a 35 anos são aqueles que proporcionalmente conseguem realizar *maior número de tarefas*;
- d) os trabalhadores acima de 55 anos de idade são os que realizam *menor número de tarefas*;

**Tabela 11 – Faixas de idade dos trabalhadores X tarefas executadas**

		Tarefas executadas pelos trabalhadores categorizadas							Total
		De meia a 1 tarefa	De 1 tarefa e 1 pavio a 1 e meia tarefa	De 1 e meia tarefa e 1 pavio a 2 tarefas	De 2 tarefas e 1 pavio a 2 e meia tarefas	De 2 e meia tarefas e 1 pavio a 3 tarefas	De 3 tarefas e 1 pavio a 3 e meia tarefas	De 3 tarefas e meia e 1 pavio a 4 tarefas	
Faixas de Idade dos Trabalhadores	De 16 a 25 anos	7	5	17	7	3			39
	De 26 a 35 anos	7	7	21	14	5	2	2	58
	De 36 a 45 anos	2	7	12	5	2			28
	De 46 a 55 anos		1	15	6	2			24
	Acima de 55 anos	1	6	6					13
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>26</b>	<b>71</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>162</b>

- e) nas duas primeiras faixas de idade, de 16 a 25 anos e de 26 a 35, há uma distribuição maior no tempo para realização das tarefas, dessa forma:
  - 20,5% (n=8) dos trabalhadores com idade entre 16 a 25 anos realizam mais de 'uma e meia tarefa e um pavio', podendo chegar a 'três tarefas' em um período de 05:00 a 5:59 horas de trabalho; este mesmo número, 20,5% (n=8), realiza de 'uma e meia tarefa e um pavio' a 'duas tarefas' em um período de 04:00 a 04:59 horas de trabalho; somente 15,4% (n=6) conseguem realizar de 'uma e meia tarefa e um pavio' a 'duas e meia tarefas' em menos de 4 horas de trabalho.
  - 39,7% (n=23) dos trabalhadores de 26 a 35 anos realizam mais de 'uma e meia tarefa e um pavio', podendo chegar a três ou quatro, no período de 05:00 a 05:59 horas de trabalho; 25,9% (n=15) conseguem realizar mais de 'uma e meia tarefa e um pavio', podendo concluir até 'duas e meia tarefas e um pavio' de 04:00 a 04:59 horas de trabalho; somente 6,9% (n=4) realizam este mesmo número de tarefas em menos de 4 horas.
- f) *trabalhadores acima de 36 anos não conseguem realizar nenhuma tarefa completa em menos de 4 horas de trabalho*;
- g) 95,8% (n=23) dos trabalhadores com idade entre 46 a 55 anos conseguem realizar mais de 'uma tarefa e um pavio' podendo chegar a 'duas e meia tarefas'; destes, 26% (n=6) conseguem realizar este número de tarefas

num período de 04:00 a 04:59 horas de trabalho; 60,9% (n=14) cumprem de 5:00 a 5:59 horas de trabalho e 0,1% (n=3) completam este número de tarefas em mais de 6 horas de trabalho.

**Tabela 12 – Faixas de idade dos trabalhadores x tarefas executadas x tempo gasto em horas**

Tempo gasto em horas			Faixas de Idade dos Trabalhadores					Total
			De 16 a 25 anos	De 26 a 35 anos	De 36 a 45 anos	De 46 a 55 anos	Acima de 55 anos	
Menos de 4:00h	Tarefas executadas pelos trabalhadores categorizadas	De meia a 1 tarefa	5	6	1			12
		De 1 tarefa e 1 pavio a 1 e meia tarefa		4				4
		De 1 e meia tarefa e 1 pavio a 2 tarefas	5	2				7
		De 2 tarefas e 1 pavio a 2 e meia tarefas	1	1				2
		De 2 e meia tarefas e 1 pavio a 3 tarefas		1				1
<b>Total</b>			<b>11</b>	<b>14</b>	<b>1</b>			<b>26</b>
De 4:00 a 4:59h	Tarefas executadas pelos trabalhadores categorizadas	De meia a 1 tarefa	2		1			3
		De 1 tarefa e 1 pavio a 1 e meia tarefa	2	2	5	1	1	11
		De 1 e meia tarefa e 1 pavio a 2 tarefas	8	11	5	5		29
		De 2 tarefas e 1 pavio a 2 e meia tarefas		3	2	1		6
		De 2 e meia tarefas e 1 pavio a 3 tarefas		1				1
<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>50</b>
De 5:00 a 5:59h	Tarefas executadas pelos trabalhadores categorizadas	De meia a 1 tarefa		1				1
		De 1 tarefa e 1 pavio a 1 e meia tarefa	3	1	1		4	9
		De 1 e meia tarefa e 1 pavio a 2 tarefas	1	8	6	8	6	29
		De 2 tarefas e 1 pavio a 2 e meia tarefas	4	9	2	4		19
		De 2 e meia tarefas e 1 pavio a 3 tarefas	3	3	1	2		9
		De 3 tarefas e 1 pavio a 3 e meia tarefas		2				2
		De 3 tarefas e meia e 1 pavio a 4 tarefas		1				1
<b>Total</b>			<b>11</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>70</b>
Mais de 6:00h	Tarefas executadas pelos trabalhadores categorizadas	De meia a 1 tarefa					1	1
		De 1 tarefa e 1 pavio a 1 e meia tarefas			1		1	2
		De 1 e meia tarefa e 1 pavio a 2 tarefas	3		1	2		6
		De 2 tarefas e 1 pavio a 2 e meia tarefas	2	1	1	1		5
		De 2 e meia tarefas e 1 pavio a 3 tarefas			1			1
		De 3 tarefas e meia e 1 pavio a 4 tarefas		1				1
<b>Total</b>			<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

- h) já os trabalhadores com mais de 55 anos (n=13) conseguem realizar de 'uma tarefa e um pavio' (30,8%, n=4) a 'duas tarefas' (46,1% n=6), sendo que 10 trabalhadores, ou seja, 76,9% destes, realizam este número de tarefas de 05:00 a 05:59 horas de trabalho, enquanto que dois trabalhadores (15,4%) cumprem de 'meia tarefa' a 'uma tarefa e meia' em mais de 6 horas de trabalho.

Em uma das análises da atividade, observou-se, em função dos trabalhadores estarem bem próximos, algumas diferenças na realização da atividade entre um trabalhador mais velho e um mais jovem e que reforçam estes dados. Enquanto o trabalhador mais velho (42 anos) 'esticava a coluna' com bastante freqüência (mas em questão de segundos), o trabalhador mais jovem (26 anos) raramente o fazia. Este último, por sua vez, mal conseguia ficar em posição ereta quando se levantava, enquanto o outro, que parava por questão de segundos e levantava, não aparentava esta dificuldade, mesmo queixando-se que já estava "quebrado". Em compensação, o mais jovem cumpriu sua tarefa muito mais rapidamente.

A velocidade dos braços no processamento do arranquio também foi diferenciada. Enquanto o mais jovem, numa mesma 'descida' processava dois arranquios, o mais velho realizava apenas um. O mais jovem, contudo, terminou a tarefa queixando-se de dores e câimbras nos punhos. Não era sua intenção parar, pois ainda faria mais tarefas e cobrava do líder alguém para ajudá-lo em uma área onde havia picão.

Outra diferença notada refere-se à envergadura realizada com a coluna. O mais jovem tinha uma envergadura acentuada, já o mais velho tendia a dobrar mais as pernas evitando-se, assim, uma maior envergadura da coluna lombar. Medidas antropométricas talvez fossem úteis para compreensão destes aspectos, contudo, não faziam parte dos objetivos desta pesquisa.

Como salientam Guérin *et al.* (2001, p. 53), trabalhadores mais velhos, muitas vezes, "[...] se mantém em seu posto à custa de agressões à sua saúde e de uma

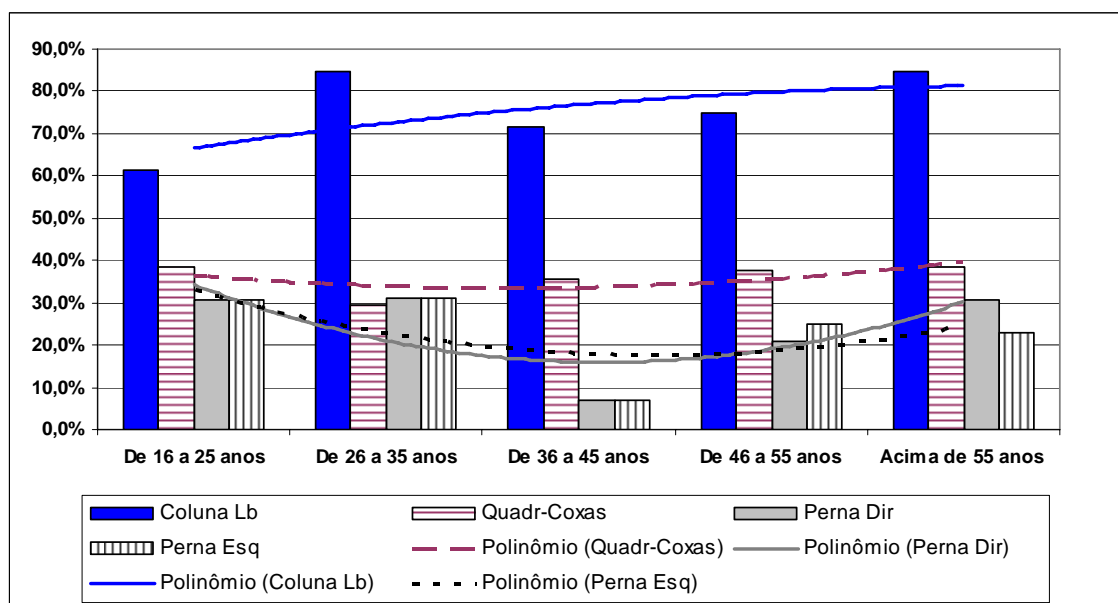
fadiga muito maior [...]”, principalmente, como no caso desta atividade, em que prevalece a exigência física e o trabalhador possui poucas margens de manobra. Sofre, ainda, a pressão temporal imposta pelo pagamento por produção e por suas necessidades econômicas. Um trabalhador de 45 anos expressou bem o dilema no qual se encontra boa parte destes trabalhadores: “[...] *só se eu arrumasse uma coluna de ferro pra poder agüentar mais, pra aumentar o trabalho ainda mais.*”

O trabalhador mais jovem também ‘sofre’ com a aceleração do ritmo de trabalho imposto por este modelo. Além disso, as condições de trabalho adversas e a valorização deste tipo de trabalhador (ágil/produtivo) pelos líderes, tendem a reforçar comportamentos como o do mais jovem: de não fazer pausas e tentar realizar maior número de tarefas. Como denominam os trabalhadores, o “*zóio pelado*” é reforçado, obviamente, pela Organização. O desgaste e envelhecimento em função do trabalho acaba sendo, ao que parece, o caminho único a ser percorrido por este trabalhador. Principalmente, quando a este desgaste se aliam às outras “cicatrizes da vida” (WISNER, 1987, p. 38), às condições precárias de vida, normalmente vivenciada pelo conjunto dos trabalhadores rurais.

Todos esses achados parecem convergir para a conclusão de que as exigências físicas do trabalho incidem mais fortemente sobre os trabalhadores com maior idade e, conseqüentemente, maior tempo de serviço na atividade. São eles que realizam menor número de tarefas ao mesmo tempo em que, para isso, necessitam de mais tempo de trabalho; são eles ainda que: realizando menos tarefas, ganham menos e sofrem mais com os desgastes e dores proporcionadas pela atividade de colheita. Tais resultados reforçam a idéia de perversidade do modelo de gestão adotado, igualando todos os trabalhadores num mesmo patamar para remunerá-los por produção.

Relacionando, ainda, as partes do corpo que mais incomodam, geram desconforto e doem, segundo os trabalhadores rurais da colheita de feijão, com os

dados referentes à idade, pode-se verificar certa repetição do gráfico já apresentado, referente ao tempo de serviço como trabalhador rural (Figura 28). Há, portanto, uma tendência à elevação das dores na coluna lombar como a idade. Contudo, entre os trabalhadores com idade de 26 a 35 anos, ou seja, aqueles que proporcionalmente realizam maior número de tarefas, as queixas lombares também tendem a ser elevadas (84,5%) (Cf. Figura 29).



**Figura 29 – Curvas de tendência: idade x dores na coluna lombar, pernas e quadril/coxas**

Ocorre certa estabilidade no que se refere às dores relacionadas ao quadril/coxas, tendendo a serem um pouco mais elevadas entre os mais jovens (menos de 25 anos) e nos mais velhos (mais de 46 anos). Há ainda uma considerável redução das dores sentidas nas pernas após determinada idade (36 a 45 anos), sendo estas mais elevadas nos trabalhadores com menos de 35 anos de idade e naqueles acima de 45 anos.

Os resultados desta pesquisa revelam que os efeitos da atividade sobre o organismo dos trabalhadores são claros, sendo clara, portanto, a relação entre as doenças e as dores sentidas com o trabalho realizado. Guérin *et al.* (2001, p. 71)



reforçam a idéia de que “os traços deixados pelo trabalho nos trabalhadores influenciam sua saúde e capacidade funcional. Impregnam sua vida profissional, social e econômica.” Não obstante, as conseqüências não são necessariamente negativas, afirmam os autores. No caso específico destes trabalhadores rurais, tem-se um quadro que coloca à vista reflexos altamente negativos da atividade sobre a vida do trabalhador. Mesmo que, aparentemente, tenha havido ganhos econômicos, políticos e sociais para estes trabalhadores, obtendo uma ‘cidadania social’ representada pelos ganhos na esfera do direito do trabalho, as características da atividade, juntamente com as características do contexto produtivo (condições e organizações do trabalho), contribuem para elevar o custo humano do trabalho, na sua esfera física. A capacidade funcional dos trabalhadores tende a ser reduzida com os anos, o que traz conseqüências para as outras dimensões de sua vida.

#### *4.2.2 Dimensão Afetiva do Custo Humano do Trabalho – “[...] tem que ter coragem, porque se não tiver coragem, força de vontade, ninguém faz este serviço não”*

As exigências afetivas não foram muito ressaltadas pelos trabalhadores. Por sua característica, individualizada, a realização da atividade não demanda contatos ou dependência de outras pessoas. Todavia, ressalta-se, aqui, a importância já mencionada das relações socioprofissionais para a vivência de bem-estar dos trabalhadores, bem como a interdependência dos diferentes elementos do contexto que interferem, não só no seu agir, mas no seu sentir.

O estado de humor acaba sendo, também, uma exigência para esta atividade tão cansativa e que requer, dos seus ocupantes, uma disposição física elevada. Ao serem, por exemplo, questionados sobre as exigências do trabalho, alguns trabalhadores não deixaram de mencionar a boa vontade, o ânimo, a paciência e,

inclusive, a coragem como necessários, mesmo que prevaleçam, nos discursos destes, as exigências físicas. A disposição emocional acaba sendo, porque não dizer, uma exigência da atividade. O resultado da análise à questão: ‘Em que seu trabalho te exige mais?’ é demonstrada no Quadro 15. As respostas dos trabalhadores puderam ser categorizadas, tendo como base as três dimensões do custo humano do trabalho.

**Quadro 15 – Exigências da atividade na percepção dos trabalhadores entrevistados**

<b>Em que seu trabalho te exige mais?</b>	
<b>Categorias Temáticas</b>	<b>Verbalizações</b>
Exigências Físicas/posturais	“Acho que é a <u>condição física</u> , a gente gasta muito, a gente força muito, muito esforço <u>principalmente na coluna</u> , assim, sabe? <u>Estresse nos ombros</u> ”.
	“Exige mais <u>esforço físico</u> ”.
	“Ficar de pé a gente não fica, porque tem que se movimentar o corpo pra arrancar o feijão. <u>Exige força</u> . Força, a gente tem que ter demais e saúde também, porque o serviço <u>prejudica muito a coluna, dor nas pernas</u> , essas coisas assim [...]”.
	“ <u>Exige muito é da coluna, muita força, muita força na coluna e a dor nas mãos de ficar movimentando os dedos</u> , e a coluna dói bastante. Dói muito”.
	“O trabalho exige muito porque a gente tem que ficar muito [...], como se diz, <u>envergado</u> , né? Porque é baixo, tem que abaixar pra colher. Exige, assim, desde a hora que começa até a hora que termina. <u>Exige mais da coluna</u> ”.
	“Porque o bóia-fria é muito difícil até de explicar, porque [...], é uma coisa difícil, porque <u>levantar três horas da madrugada</u> [...], o cara tem que ter muita saúde, porque senão não dá conta. Porque tem que estar cem por cento pra arrancar feijão. A pessoa pensa que é mole, mas só quem vai e vê que é uma coisa difícil. Saúde mesmo. <u>Tem que ter muita saúde pra encarar</u> , porque senão num dá conta de trabalhar não. [...] do corpo, eu acho que é uma das maiores ginásticas que a gente faz. É pior do que nadar, do que trabalhar de chapa, que eu já trabalhei com isso também, essas coisas assim, carregar peso [...] eu acho pior porque a gente trabalhar agachado, <u>o movimento com a coluna é muito forte</u> , dependendo do tipo do feijão [...], então, o movimento é muito forte, porque a Senhora vai ver, a Senhora vai entrevistar muita gente aqui com sérios problemas de coluna, mas hoje tá difícil demais até pra encostar com esse problema de coluna [...]”.
	“Ah, levantar cedo, é, <u>acordar cedo, é cansativo demais</u> ”.
“ <u>É a coluna e os braços</u> ”.	
Exigências Afetivas/emocionais	“O meu também me exige estes tipos de coisas. <u>Convivência, primeiramente, fazer o serviço bem feito e a gente ter persistência no serviço</u> ”.
	“O trabalho nosso exige também [...] porque lá a gente tem que ter <u>paciência também</u> , se lá não tiver paciência não consegue não. Se não tiver paciência [...] igual mesmo, na arranca do feijão, às vezes a pessoa começa a trabalhar ali e se não tiver paciência não faz o serviço direito, porque tem que fazer direito”.

	<p>“O que exige mais? <u>Acho que é coragem, porque pra enfrentar este tipo de serviço tem que ter coragem, porque se não tiver coragem, força de vontade, ninguém faz este serviço não. É difícil. Porque é um serviço ruim, né? Não é um serviço bom. A pessoa tem que ter uma boa coluna, principalmente pra trabalhar, porque se não tiver uma boa coluna pra trabalhar não vai [...]. É, <u>cê sai de madrugada de casa, cê entra dentro do ônibus, igual, a pessoa, igual eu que não fumo, né? Então, cê tem os problema dos fumantes atrás da gente, não é fácil, entendeu? Então, <u>este serviço é só sofrimento, chega lá você trabalha, às vezes é um serviço ruim, um feijão ruim</u>”.</u></u></p>
	<p>“[...] <u>se ocê não tiver energia, se não tiver boa vontade, ocê não sobressai no serviço [...]. Geralmente, é igual eu estou te falando, <u>tem que ter força de vontade, porque se a pessoa não tiver força de vontade ele não esforça no serviço. É um serviço cansativo, que todo mundo [...]</u> qualquer um que você for entrevistar aqui, <u>arrancador de feijão, o serviço é cansativo, ele tem que ter força, ele tem que ter energia e força de vontade. Se não tiver não faz.</u>”</u></p>
<p><b>Categorias Temáticas</b></p>	<p><b>Verbalizações</b></p>
<p>Exigências Cognitivas</p>	<p>“[...] <u>atenção, neste servicinho sempre tem cobra. Assim [...] e a gente precisa ter atenção.</u>”</p> <p>“<u>Exige atenção, pois tem muita cobra, maribondos, senão ponho a mão num bicho desse e pode ser perigoso. Atenção, resistência e força. É cansativo, mas só me canso naquela hora</u>”.</p> <p>“<u>Que me exige assim, muito de mim assim, é a gente ter muita atenção, né? Pra fazer uma coisa pro patrão, o chefe gostar, né, daquilo que a gente tá fazendo, e [...], é isso. É um tipo assim de exigência que a gente pega, assim, se vai fazer aquele serviço ali, tem que pôr aquilo na cabeça que tem que fazer, né? Direitinho, porque a gente precisa daquilo. Se a gente não fizer direitinho não adianta</u>”.</p> <p>“<u>O nosso exige é mais cuidado, né? Trabalhar mais com cuidado porque é muito perigoso, perigoso porque tem muita cobra, né, na lavoura, né? Costuma topar muita cobra, trabalhar assim, sempre calçado, com luva, exige mais é isso, atenção demais. Exige assim, cuidar bastante do serviço também, né? É mais ou menos isso só</u>”.</p> <p>“<u>Meu trabalho exige muita atenção também, né? Porque às vezes, assim, no sentido que ocê vai trabalhando, naquela posição, né? Antonse, ocê tem que ir com sentido firme de fazer o serviço direito, né [...] pra fazer o serviço direito. Exige, assim, do cê ter mais, talvez cê vai rancar [...] igual nós que trabalha na ranca do feijão, então, nós [...], se o feijão tiver, assim [...], isso depende do feijão que tiver, o movimento é mais, se o feijão tiver mais ruim o movimento é mais pouco [...]</u>”</p>

Percebe-se, assim, uma interdependência das dimensões do custo humano do trabalho, já que, para realização desta atividade – com elevada demanda física – a boa vontade e a motivação aparecem como necessárias. A atenção, percepção e interpretação do ambiente também se tornam necessárias, em função dos elementos constituintes deste e, ao mesmo tempo, auxiliam na identificação das condições do

feijão, “bom” ou “ruim”, que orientará a conduta do trabalhador (quanto de esforço deverá dispor, por exemplo).

Buscou-se, ainda, nesta questão, fazer uma classificação segundo o critério do ‘objeto de referência citado’ (BARDIN, 1977), tendo como foco de análise somente as exigências físicas, já que estas são mais freqüentes no discurso dos trabalhadores. Como objetos de referência, são citados: coluna, membros superiores (ombros, braços, mãos e dedos), membros inferiores (pernas, joelhos e pés), desconforto ou cansaço geral e o sono/levantar cedo. Procedeu-se, para esta análise, uma contagem de freqüências e posterior elaboração de uma “constelação de atributos” (BARDIN, 1997, p. 53), conforme Figura 30, abaixo:

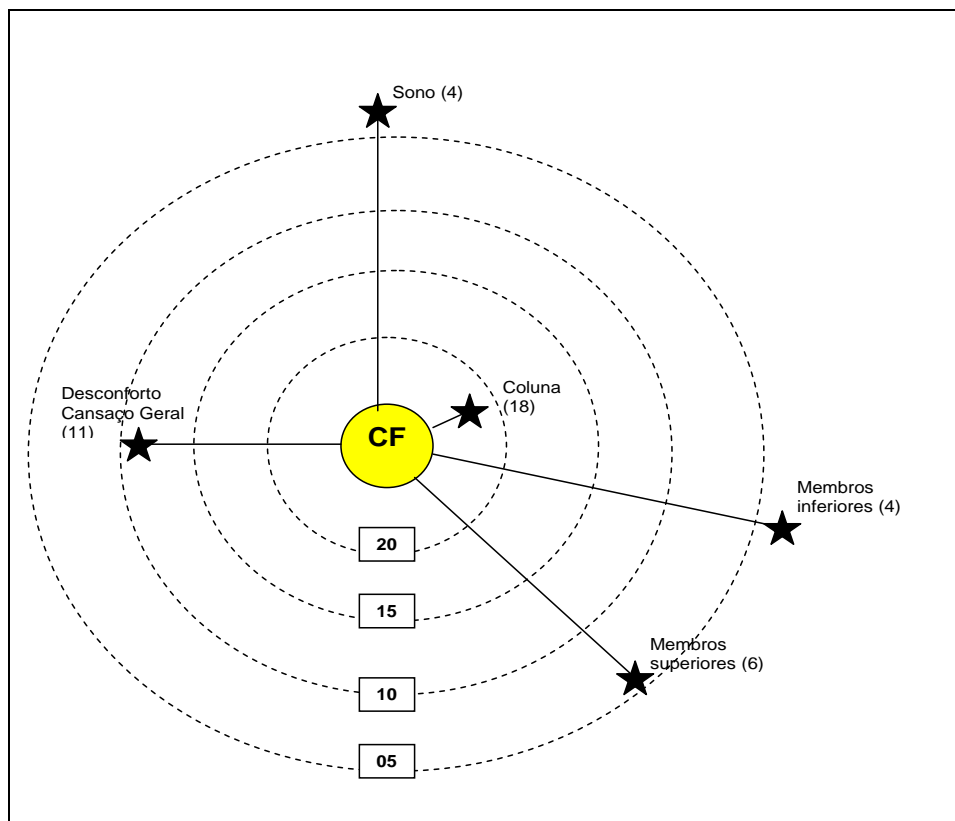


Figura 30 – Constelação de atributos – Freqüências por ordem decrescente do centro para periferia

Confirmando os resultados já encontrados no Diagrama corporal, segundo os trabalhadores rurais entrevistados, a exigência sobre a coluna aparece em primeiro lugar; a exigência de esforço físico, que contribui para um desconforto e um cansaço geral do corpo, em segundo; exigências físicas sobre os membros superiores e inferiores, em terceiro e quarto, respectivamente, sendo que o fato de levantar muito cedo, de madrugada, também aparece no discurso dos trabalhadores, como uma exigência da atividade.

Considerando, ainda, a interdependência das três dimensões do custo humano do trabalho, pode-se afirmar que as exigências físicas, aliadas às características do contexto (condições de trabalho, organização do trabalho e relações socioprofissionais), geram um desgaste excessivo aos trabalhadores envolvidos nesta atividade. O estado de humor acaba sendo uma saída possível para tentar driblar estes aspectos negativos da atividade. Ao mesmo tempo, estas características podem reduzir, em curto prazo, sua atenção e disposição para o trabalho.

Isto é verdadeiro, principalmente, quando não se pensa na emoção como sendo, exclusivamente, intrínseca. Inscrita nas relações sociais, as emoções constituem um sinal sobre a situação do sujeito no desenrolar de uma interação. Constituem em propriedades relacionais da ação, constituindo-as e sendo delas resultantes (ROULEAU, 2001). Manter uma disposição emocional ou um estado de humor elevado pode não ser conseguido por todos, ou mesmo, não ter um efeito prolongado em função do excessivo desgaste proporcionado pela atividade.

#### *4.2.3 Dimensão Cognitiva do Custo Humano do Trabalho e Estratégias de Mediação – “Qualquer brechinha que dá tem que dormir pra recuperar”*

A atividade de arranquio e ajuntamento de feijão se caracteriza por sua simplicidade, e não por complexidade, no sentido proposto por Weill-Fassin (1990).

Sendo assim, ela não envolve um grande número de informações ou de elementos a serem tratados. Não existem inúmeras interações, nem exigências de avaliações e de antecipações que cobrariam do trabalhador um grande esforço mental ou de abstração.

Entretanto, toda atividade cotidiana do ser humano, seja ela a mais simples ou a mais complexa, coloca em jogo atividades cognitivas (WEILL-FASSINA; RABARDEL; DUBOIS, 1993). No caso dos trabalhadores envolvidos na colheita de feijão, não é diferente. A atividade, com suas exigências já ressaltadas, orienta o pensar e o agir dos trabalhadores (e também o sentir).

As discriminações perceptivas e o *savoir-faire* dos trabalhadores rurais, construídos na interação com a atividade de trabalho, permitem avaliações, controles de condutas, antecipações que facilitam a elaboração de estratégias a serem adotadas, a fim de dar conta dos objetivos e metas a serem cumpridas. Esta elaboração leva em conta também as necessidades – neste caso, principalmente, as de preservação de seu bem-estar físico – suas motivações e também suas competências.

Como já percebido, há uma forte demanda física por parte da atividade. Esta, por sua vez, afeta fortemente as representações para ação (WEILL-FASSINA; RABARDEL; DUBOIS, 1993) dos trabalhadores rurais. Nesse sentido, as estratégias adotadas pelos trabalhadores podem ser definidas como *estratégias de mediação operatórias*. Muitas vezes, estas são adotadas pelo coletivo dos trabalhadores ou individualmente, mas quase todas visam, única e exclusivamente, evitar agressões à sua saúde em função da excessiva demanda física. Na prática, isto é observado quando, por meio do contato com a área de plantio, o trabalhador decide:

- usar ou não usar botinas e outros EPIs;
- fazer pausas ou interrupções;
- ir “*mais devagar*” na realização da atividade;

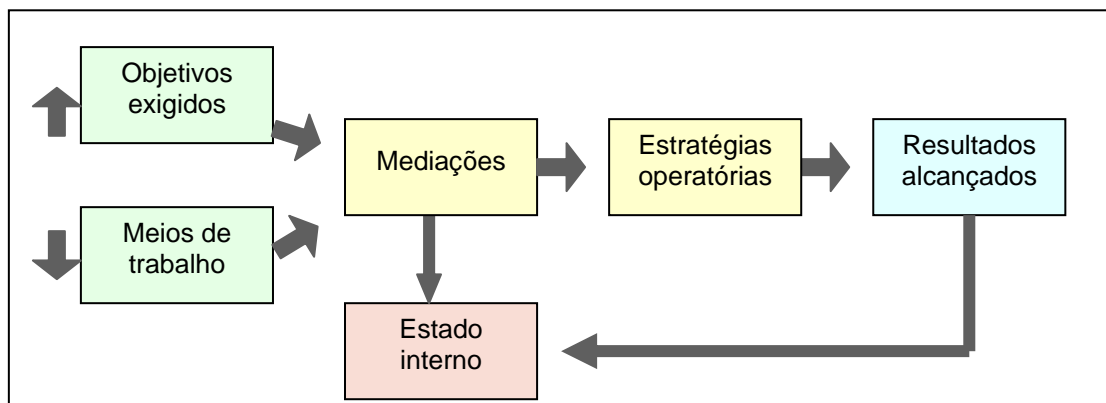
- parar mais cedo quando o feijão “*tá duro*”;
- usar os pés para mover o picão, facilitando o arranquio;
- dobrar mais as pernas para não envergar tanto a coluna, no caso de trabalhadores mais velhos;
- fazer uma linha (por exemplo, um pavio), voltando ao ponto anterior, caminhando e erguendo, assim, a coluna, ao invés de continuar o arranquio do mesmo lado que finalizou;
- interromper definitivamente a consecução da atividade indo para o ônibus descansar.

Desta forma, as representações orientam condutas, tanto coletivas como individuais, e a própria decisão de ir ou não ao trabalho é, muitas vezes tomada, em função da avaliação que o trabalhador faz sobre seu bem-estar. Todas essas avaliações e decisões tomadas pelos trabalhadores da colheita implicam, conforme denominado por Montmollin (1990), num metac conhecimento do trabalhador sobre a atividade. E podem não se caracterizar como condutas ou formas de resolução de problemas em si, mas aparecem como uma forma de gestão de problemas nos quais os trabalhadores são ‘chamados’ a pensar/agir em função do real do trabalho.

Mesmo possuindo estas ‘margens de manobra’ (GUÉRIN *et al.*, 2001), a atividade caracteriza-se por elevado custo humano do trabalho, pois nem sempre as representações construídas e as estratégias adotadas são frutos de avaliações e decisões que realmente preservam seu bem-estar. Na medida em que, o que está em jogo é sua própria sobrevivência (sua empregabilidade, seu ‘ganha pão’), muitas decisões acabam sofrendo o peso desta necessidade, à primeira vista, primária, mas elementar. Ouviu-se, assim, de alguns trabalhadores: “*Ás vezes arranco deitado de tanta dor*”; “[...] *trabalho na marra, tem que cansar [...]*”; “*Ufa! Graças a Deus! Agora parei mesmo*”.

Pode-se afirmar que “[...] os resultados são atingidos ao custo de modificações do estado interno, suscetíveis de se traduzirem, com o tempo, em agressões à saúde” (GUÉRIN, 2001, p. 66). A Figura 31, colocada na página seguinte, tenta representar,

de forma esquemática, isto que ocorre com os trabalhadores rurais: com a impossibilidade de interferir nos meios de trabalhos (pela própria característica da atividade) e nos objetivos (impostos pela organização do trabalho), os resultados são alcançados com o uso de estratégias operatórias que pouco reduz os danos à saúde.



**Figura 31 – Situação de desempenho obtido à custa de agressões à saúde**  
Fonte: Adaptado de Guérin *et al.* (2001)

As estratégias de mediação, portanto, nem sempre são eficazes de forma a evitar o adoecimento e/ou sofrimento. Nas entrevistas realizadas (n=36), identificaram-se algumas das estratégias realizadas pelos trabalhadores para responderem à diversidade de contradições que caracterizam o custo humano do trabalho (FERREIRA; MENDES, 2003). Identificaram-se, inicialmente, duas categorias mais globais ligadas às atitudes e comportamentos dos trabalhadores definidas aqui como reatividade e pró-atividade. Na primeira, agrupou-se os trabalhadores que, em seu discurso, demonstraram tendência a reagir ao ambiente sem, contudo, transformar ou modificar aquilo que gera desgaste, por exemplo: dormindo mais cedo, deitando para descansar, resignando-se, negando ou criando justificativas para a realidade do trabalho, tomando medicamentos para aliviar as dores no corpo, tentando alimentar-se bem ou impondo a si mesmo algumas limitações na vida social. O segundo conjunto de categorias refere-se à tendência, consciente ou inconsciente dos sujeitos, de



pensar, agir e sentir, utilizando-se de estratégias do tipo operatórias (FERREIRA; MENDES, 2002) que atuam no ambiente de forma a transformá-lo ou utilizando-se de atitudes/conduitas pró-ativas que minimizam o custo humano do trabalho: modificando o nível de esforço ou ritmo, buscando distrair com os colegas, fazendo o trabalho de forma diferente ou faltando ao trabalho. Posteriormente, criaram-se outras subcategorias temáticas. As categorias foram construídas com base no conjunto das respostas dos trabalhadores às questões presentes no roteiro da entrevista semi-estruturada aplicada (Cf. Quadro 16, a seguir).

**Quadro 16 – Estratégias de mediação adotadas: reatividade**

<b>Reatividade</b>				
Categorias	Componentes	Verbalizações.	Frequências	
			No. itens	% <sup>(*)</sup>
<b>Descansar</b>	Dormir	<i>“Durmo cedo, sete, sete e meia, oito horas a gente já tá dormindo [...] Qualquer brechinha que dá tem que dormir pra recuperar”</i>	14	42,4
	Deitar	<i>“[...] procuro chegar em casa e deitar. Posicionar a coluna de um jeito que não dói muito, porque sempre dói bastante, eu faço só isso.”</i>		
	Ficar quieto	<i>“Fico quieto, tomo um banho e deito pra descansar.”</i>		
	Descansar			
<b>Racionalização</b>	Justificativas	<i>“[...] Mas pela idade minha, até que num posso clamar muito não. A hora que ocê levanta, tem dia que ocê acha até que num dá conta de trabalhar não, né? Mas aí a gente começa a reagir, o corpo e vai melhorando, esquenta o corpo. Mas tem dia que a gente levanta e pensa que não vai dar conta não, porque tem dia que parece que a gente não presta para trabalhar mesmo. Mas tem que reagir, a hora que a gente começa a mexer com as coisa vai melhorando.”</i>	08	24,2
	Resignação	<i>“A gente sabe que não tem outro jeito, o jeito é agüentar as pontas, hoje em dia pra viver tem que trabalhar. Não tem serviço maneiro pra gente hoje em dia.”</i>		
	Conformidade	<i>“Todo serviço geralmente exige a energia da pessoa e graças a Deus [...], o pouco que eu tenho eu disponho. Uns põem a energia toda, mas eu não sou doído de gastar o corpo não. Geralmente, é igual eu tô te falando, tem que ter força de vontade, porque se a pessoa não tiver força de vontade ele não esforça no serviço.”</i>		
<b>Medicação</b>	Tomar remédios e vitaminas	<i>“Ah, eu tomo umas vitaminas de vez em quando [...]”</i>	05	15,1
	Buscar ajuda médica	<i>“Eu tomo medicamento. Fui eu mesmo que arrumei e tomo mesmo, ai alivia bastante. Todo dia eu tomo o medicamento, ele é pra dor e inflamação, ele é pra desinflamar e aí tira bastante a dor. Mas dói bastante. Assim mesmo a gente trabalha de teima, que não tem outra coisa, não tem outro jeito, não tem outra opção, né? Mas a gente vai de teima, mas alivia bastante.”</i> <i>“Sempre eu tomo uns remédios, comprimido pra não doer. Não é direto não, porque faz mal, né? As escadeiras doem muito. Às vezes dá dor nos braços [...] toma um remédio pra melhorar pra trabalhar, porque vai indo a gente gasta muito, né?”</i>		
<b>Limitação social e de conduta</b>	Não beber	<i>“Porque não pode fazer extravagâncias com o corpo, se não a gente sofre mais ainda. Festa, ficar bebendo, ferra num dá certo, tem que ser responsável.”</i>	02	06,1
	Não fumar	<i>“[...] não bebo, não fumo, isso me ajuda muito, eu gosto de zelar da minha saúde, eu gosto bastante de mim, eu gosto de chegar em casa, tomo um bom banho, durmo, descanso bastante, não saio muito, faço isso pra eu agüentar, senão num agüenta não. Fazer ferra e beber, fuma [...], isso aí é muito difícil.”</i>		
<b>Alimentação</b>	Ter alimentação saudável	<i>“Procuro uma alimentação saudável, alimentar bem [...]”</i>	02	06,1
<b>Negação</b>	Naturalização	<i>“Não acho nada difícil não, a gente já está acostumado a trabalhar nesta profissão, assim. Eu acho até beleza.”</i>	02	06,1
<b>TOTAL</b>			<b>33</b>	

(\*) Percentagem de presença da categoria temática em relação ao número total itens mencionados pelos entrevistados

As respostas obtidas revelam que grande parte dos trabalhadores lida com as adversidades de forma reativa. Age 'remediando' e restringindo, inclusive, sua participação em atividades sociais, a fim de dar conta das exigências do trabalho. As estratégias utilizadas são paliativas/higiênicas – no sentido adotado por Herzberg (1997) – sem modificar o conteúdo ou forma de realização das tarefas.

Ao mesmo tempo, boa parte dos trabalhadores rurais utiliza-se de estratégias que remetem às estratégias defensivas (DEJOURS; ABDOUCHELI, 1994; DEJOURS, 1999a; FERREIRA; MENDES, 2003), sendo a racionalização e a resignação as mais comuns. Há, portanto, indicações de que se utilizam destas numa tentativa de eufemização da percepção da realidade, de sua naturalização, o que possibilitaria minimizar as dificuldades encontradas e, por conseguinte, o sofrimento vivido. Tais aspectos chamam a atenção para a necessidade de aprofundamento destas questões em estudos futuros.

Raras são as estratégias de mediação operatórias utilizadas pelos trabalhadores que visam a uma transformação ou mudança. A própria característica da atividade, como já salientado, limita demasiadamente a margem de manobra, o que contribui para elevar o custo humano no trabalho (GUÉRIN, *et. al.*, 2001; FERREIRA; MENDES, 2003). Somente um dos trabalhadores entrevistados tentou modificar a forma de realizar sua atividade, mas que também implicou em caminhar mais. A maneira principal que encontram para reduzir o custo humano do trabalho relaciona-se às mudanças na quantidade de esforço despendido e no ritmo adotado para execução da tarefa. Contudo, a mudança no ritmo pode implicar, conforme ressaltado por um trabalhador, em 'fazer mais rápido para parar mais cedo'. A tendência no comportamento dos trabalhadores parece ser fazer pequenas pausas para beber uma água, tomar café ou dar uma 'esticada' no corpo. Tendem a ser bem rápidas e, às vezes, duram segundos, como constatado nas observações da atividade. Na verdade, pouco contribui para evitar as agressões à sua saúde (Cf. Quadro 17).

**Quadro 17 – Estratégias de mediação adotadas: pró-atividade**

<b>Pró-atividade</b>				
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Frequências</b>	
			<b>No. itens</b>	<b>%<sup>(*)</sup></b>
<b>Esforço/ritmo</b>	Pausar Tirar menos tarefas Fazer mais rápido ou mais devagar	<p><u>"Eu tenho que levantar. Igual eu falei para a Senhora, eu tenho que levantar e dar uma relaxada pra [...], e torno a arrancar de novo porque não tem outro jeito, né? Não, quando muito um minuto ou dois, pra tomar uma água ali, como alguma coisa ali. Eu sempre levo um pão, um docinho pra comer, porque a gente faz muito exercício, né? É cansativo, dou uma paradinha, tomo um golo d'água pra dar uma relaxada e aí pego de novo."</u></p> <p><u>"Eu tenho que [...] às vezes, trabalhar mais rápido pra eu ganhar um tempinho ali pra descanso, né?. Porque aí tem que ficar fazendo uns intervalinhos pra funcionar. Direto, direto só, é [...], a gente cansa mais. Porque se for devagar o tempo é curto, então depois a gente não vai ter este intervalo aí."</u></p> <p><u>"A gente faz o que dá conta, né? Vai mais devagar, porque senão a gente estoura o corpo de uma vez, né? E depois não agüenta nada. Tem que encostar, né? Porque tem muito pessoal que cresce o olho demais, né? Adoece, né? Se a gente vê que não é pra a gente, a gente evita, né? Fazer mais pouco, porque não dá pra fazer muito."</u></p>	16	48,5,4
<b>Suporte social</b>	Conversar	<u>"Um dia a gente fala muito, um dia a gente fala pouco, pra animar a gente [...]"</u>	01	0,03
<b>Transformação</b>	Fazer de forma diferenciada o trabalho	<u>Aí, eu, pra não ficar muito tempo agachado - eu não posso ficar muito tempo agachado - aí eu vou lá, volto e pego de cá, vou lá, volto e pego de cá, sabe? Aí eu tenho [...] aí eu ando demais, sabe? Eu tenho que ir lá, voltar e pegar de cá pra poder ficar levantado. Eu vou lá e volto de cá pra poder levantar as escadeira, sabe? Se eu ficar muito tempo agachado aí endureço as escadeiras. Para eu levantar toda hora, aí eu pego de cá e saio lá sem levantar, aí eu tenho de largar lá e vir cá pra poder caminhar, porque se eu ficar muito tempo agachado eu escadero. Teve vez de eu ficar três mês descadeirado. Esses tempos pra trás mesmo, eu fiquei dois meses e pouco encostado. Aí tomei os remédios, uns remédios que usei, aí melhorei bastante. Aí eu faço deste tipo pra ver se eu consigo trabalhar, sabe? Como se diz, tenho que viver e pra viver eu tenho que trabalhar, sabe? Num tô aposentado, né?. Aí, então, eu ganho muito pouco. Igual, hoje mesmo, eu fui, tirei uma tarefa e meia só. Às vezes amanhã eu tiro duas [...].</u>	01	0,03
<b>Absenteísmo</b>	Faltar	<u>"[...] Tem vez também que não dá pra gente ir, também, e a gente não vai [...]"</u>	1	0,03
<b>TOTAL</b>			<b>33</b>	

(\*) Percentagem de presença da categoria temática em relação ao número total itens mencionados pelos entrevistados

Mesmo que relatado por apenas um trabalhador, a estratégia de faltar ao trabalho, conforme já observado na análise documental e em outras partes dos discursos dos trabalhadores, é também bastante utilizada por outros, permitindo a sua recuperação, em termos de saúde física.

Todo este material, até então analisado, permite responder às seguintes questões de pesquisa:

- Como se apresenta o *custo humano do trabalho* para os trabalhadores envolvidos no processo de colheita de feijão em suas esferas física, cognitiva e afetiva?
- Quais as *estratégias de mediação individual e coletiva* prevalecem entre os trabalhadores envolvidos no processo de colheita, visando à preservação de seu bem-estar físico, cognitivo e afetivo?

Ao que tudo indica, as estratégias de mediação operatórias utilizadas pelo conjunto dos trabalhadores não são eficazes o suficiente para reduzir o custo humano do trabalho, que prevalece na sua esfera física. Pôde-se ainda, identificar formas de agir dos trabalhadores, denominadas aqui como reativas, que apenas os fazem 'suportar' mais um dia de trabalho. Há indicações da existência de estratégias defensivas, por meio das quais os trabalhadores buscam ressignificar o sofrimento e minimizar as pressões (adversidades), fontes de sofrimento (DEJOURS; ABDOUCHELI, 1994) e de mal-estar no trabalho (FERREIRA; MENDES, 2003). A justificativa, a negação e a resignação surgiram em seus discursos e pode-se supor que diante de um contexto produtivo de elevadas exigências esta seria uma saída para muitos destes trabalhadores.

### **4.3 Vivências de Bem-estar e Mal-estar no Trabalho – “[...] A gente faz porque a gente é da roça, é braçal mesmo, mas num é uma boa profissão não”**

A última questão, à qual esta pesquisa buscou responder, refere-se às vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho. Estas, são frutos das avaliações, representações e sentimentos vivenciados no contexto produtivo (FERREIRA; MENDES, 2003). A questão de pesquisa formulada foi:

- Como o custo humano do trabalho repercute sobre as *vivências de bem-estar e mal-estar* dos trabalhadores rurais?

Para análise destas vivências de bem-estar e mal-estar pelos trabalhadores, buscou-se, à luz de todo conteúdo das entrevistas, e com suporte da abordagem teórica adotada, identificar no discurso dos entrevistados quais os sentimentos, as atitudes e representações prevaleciam sobre o trabalho. Obtiveram-se, com isto, três categorias de respostas:

- a) sentimentos, atitudes e representações positivas em relação ao trabalho – quando prevalecia no discurso do trabalhador sentimentos de satisfação com o trabalho ou por estar trabalhando; ênfase em aspectos positivos;
- b) sentimentos, atitudes e representações negativas em relação ao trabalho – quando prevalecia sentimentos de insatisfação; ênfase nos aspectos negativos do trabalho; vontade de mudar de trabalho; queixas ou atitudes que demonstravam ser, o aspecto financeiro, a única razão de estarem ali.
- c) sentimentos, atitudes de certo conformismo; ausência de queixas, mas também de sentimentos e representações positivas sobre o trabalho; uma atitude que revelava neutralidade;

Têm-se dois conjuntos de categorias que denotam mais claramente vivências de bem-estar, a primeira; e vivências de mal-estar no trabalho, a segunda; enquanto que a terceira revela certa ‘neutralidade’ do trabalhador. No Quadro 18, na página seguinte, apresenta-se a análise das respostas devidamente categorizadas.

Posteriormente, procedeu-se uma nova categorização a fim de identificar os aspectos do trabalho que contribuem para tais sentimentos, atitudes e representações construídas. Noutras palavras, que vivências prevalecem entre os trabalhadores rurais investigados.

**Quadro 18 – Categorização temática: vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho**

<b>Vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho</b>				
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Frequências</b>	
			<b>No. Sujeitos</b>	<b>% (*)</b>
<b>Sentimentos, atitudes e representações POSITIVAS em relação ao trabalho</b>	<p>Eu gosto do serviço</p> <p>É cansativo, mas paga direitinho...</p> <p>Eu trabalho satisfeito</p>	<p><u>“Eu me sinto bem em tudo no meu trabalho, eu gosto do meu trabalho.”</u></p> <p><u>“É um serviço cansativo, mas a gente acostuma, eles pagam direitinho [...]”</u></p> <p><u>“Eu gosto, eu gosto de trabalhar, que eu sinto bem. É assim, pra a gente ganhar o dinheiro, pra ter alimentação no dia a dia, né? E eu trabalho alegre. Eu num tenho raiva do trabalho, eu trabalho satisfeito [...]”</u></p>	16	44,4
<b>Sentimentos, atitudes e representações NEGATIVAS em relação ao trabalho</b>	<p>É cansativo</p> <p>É ruim</p> <p>Bom é ir embora</p> <p>É cansativo, mas não tem jeito</p> <p>Não tem nada de bom</p> <p>É tudo difícil</p> <p>Eu trabalho, mas não é o que gostaria de fazer</p> <p>Queria mudar de profissão</p> <p>Se pudesse largar eu largava</p> <p>É só sofrimento</p> <p>Bom mesmo é receber</p> <p>Serviço inapropriado para o ser humano</p>	<p><u>“Não tem nada nesse serviço que eu gosto, eu quero é sair dele.”</u></p> <p><u>“Bom mesmo é só a hora de receber.”</u></p> <p><u>“Sentir bem, sentir bem neste serviço a gente não se sente não, mas fazer o quê? A gente que não estudou [...]”</u></p> <p><u>“Bom não tem nada não. Bom é só chegar em casa e encontrar a família da gente com saúde, que é importante. Mas é só isso que é bom, mas o serviço não é bom não. É tudo difícil”.</u></p> <p><u>“O que faz sentir bem é ter o serviço, né? Assim, eu tenho mais tranquilidade, venho pra casa, eu acho melhor ficar assim. Agora, se eu pudesse largar este serviço eu largava, sabe? Largava. É mais difícil, né? Aqui em Unai é mais difícil largar este tipo de trabalho, porque as opções aqui são poucas. E praticamente pra quem não estudou, né? Fica difícil. [...] pra mim ele é um serviço muito duro. Eu não acho que é um serviço adequado pro ser humano, é um serviço apropriado para a máquina. [...] porque é um serviço bruto, não é um serviço maneiro, né? É cansativo e não acho que é uma boa profissão não, não é uma boa profissão não.”</u></p>	16	44,4

<b>Sentimentos, atitudes de conformismo; AUSÊNCIA DE QUEIXAS ou uma atitude que revelava NEUTRALIDADE</b>	Nada a reclamar Neutro	<i>“É cansativo, mas só me canso naquela hora.”</i> <i>“Não tem nada não. Só que a gente ganha um pouco mais de quando a gente trabalha aqui na cidade.”</i> <i>“Pra mim, eu tando com saúde, pra mim qualquer serviço é bom. Não é o serviço que é bom, mas cê tando com saúde todo serviço...”</i> <i>“Bem, neste trabalho eu me sinto normal mesmo, não tenho de reclamar de nada.”</i>	04	11,1
<b>TOTAL</b>			<b>36</b>	<b>100</b>

(\*) Percentagem de presença da categoria temática relacionada, em relação ao número total de entrevistados

Apesar das adversidades do contexto produtivo e do elevado custo humano imposto pela atividade, há a presença significativa de vivências e representações positivas em relação ao trabalho. Na construção destas representações, predominam, contudo, as necessidades econômicas e sociais. Neste sentido, o próprio fato de estar trabalhando representa um ganho para estes trabalhadores acostumados à sazonalidade do trabalho. Os ganhos econômicos possibilitados se sobressaem diante das possibilidades de falta de trabalho ou de sub-emprego. É possível que este seja um motivo plausível que leve os trabalhadores a ‘tolerarem o que parece ser intolerável’ (DEJOURS, 1999b).

Como salientado por Sen (2000), numa perspectiva sociológica, a privação de determinadas liberdades, leva a privação de outras: “[...] a privação de liberdade econômica pode levar à privação de liberdade social [...]” e vice-versa. Assim, mesmo sendo um trabalho ‘duro’, ‘difícil’, ‘cruel’ e ‘cansativo’, mesmo que ele agrida o corpo e leve ao adoecimento, é melhor que não tê-lo. Privado economicamente, o trabalhador se sujeita às condições de trabalho que acabam privando-o, no presente e no futuro, de liberdades sociais importantes (ter saúde e um corpo saudável e ter acesso a diferentes oportunidades sociais) ou mesmo de usufruir da liberdade de ação e de decisão.



Em um dos momentos onde se estabeleceu uma ‘discussão livre’<sup>86</sup> com alguns trabalhadores no campo, foi possível apreender, nos discursos destes, alguns elementos que reforçam a afirmação anterior. Os trabalhadores concordam, unanimemente, que o trabalho que realizam é muito cansativo, mas ao mesmo tempo, acham que é compensatório visto que não conseguiriam algo melhor na cidade e, às vezes nem para ganhar menos. As possibilidades se restringem à construção civil, segundo o grupo de trabalhadores presentes, mas não conseguiriam ter ganhos como no arranquio do feijão.

Novamente, é importante destacar que ligadas às vivências e representações positivas do trabalho estão, na maioria das vezes, indicações da existência de algumas estratégias defensivas: a justificativa e a resignação, por exemplo, diante da realidade que se apresenta ao trabalhador. Pôde-se identificar, claramente, dois grupos de trabalhadores: a) os que vivenciam bem-estar, mas para isto se amparam justificativas e racionalizações que acompanham estas vivências (n=16); e b) os que vivenciam mal-estar no trabalho e que percebem mais e criticamente os inconvenientes do contexto produtivo e da atividade (n=16). Por isso, fica difícil afirmar que preponderam entre estes trabalhadores as vivências de bem-estar no trabalho.

Conforme ressaltado, a sub-categorização realizada, permitiu compreender ainda mais os geradores de bem-estar e mal-estar no trabalho (Quadros 19 e 20, seguintes). O fato de ‘estar trabalhando’ é o que sobressai, bem como o fato de ter saúde (pra poder trabalhar... Pra poder fazer mais tarefas... Ganhar mais). A menção aos elementos relacionados às condições de trabalho também reforçam o predomínio dos aspectos econômicos: o ‘receber o pagamento em dia’ para alimentar e quitar as contas, a presença do ‘feijão bom’ para conseguir produzir mais, são alguns exemplos. Não obstante, as relações socioprofissionais também são percebidas como boas,

---

<sup>86</sup> (Cf. capítulo 3, p. 102)

favorecendo positivamente as representações e o de bem-estar entre trabalhadores. Sabe-se que os efeitos negativos do contexto produtivo são reduzidos quando prevalecem camaradagem, cooperação e bons relacionamentos (WISNER, 1994). Estes, por sua vez, contribuem para elevar os níveis de satisfação com o trabalho (GUIMARÃES, 2004; MASLOW, 1975), considerada aqui como um elo afetivo com o trabalho (SIQUEIRA, 1995). Todavia, são ínfimos aqueles que dizem realmente ‘gostar’ do trabalho (somente dois trabalhadores).

Não se pode, contudo, desprezar a importância das relações socioprofissionais positivas para este grupo de trabalhadores. São estas que muitas vezes permitem ao sujeito construir um sentido para seu trabalho (BONAZINA; YUNES; PATRÍCIO, 1999). A ‘fala’ de um dos trabalhadores é bem representativa neste aspecto, pois, do seu jeito ‘matuto’ afirmou: *“É no meio dos outros, dos colegas meus de serviço, é uma coisa que eu me sinto mais feliz”*. O Quadro 18 apresenta os resultados da categorização realizada.

**Quadro 19 – Categorização temática: vivências de bem-estar no trabalho**

<b>O que em seu trabalho te faz sentir bem?</b>		<b>Vivências de bem-estar</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Frequências</b>	
			<b>No. Sujeitos</b>	<b>%<sup>(*)</sup></b>
<b>Estar empregado</b>	Gostar de trabalhar	“Sentir bem é eu tando trabalhando. Tando com saúde e quando a gente ganha, o feijão estando bom, né?A gente trabalha todo dia, tá ganhando bem. Eu acho que eu me sinto bem, porque a gente está ganhando, a família tá alimentando bem, tá ganhando, está em dia com as contas.”	10	27,8
	Ter serviço todo dia	“Tudo. Só da gente não ficar à toa, né?Se sente bem demais. Trabalhando, sempre trabalhando, se tiver à toa não [...], além de não ganhar nada e ainda fica com o corpo ruim.”		
	Ter saúde para trabalhar	“Isso aí, sentir satisfeito, só da gente poder trabalhar é bom demais.”  Sentir bem? Eu gosto muito de trabalhar, né? Quando eu fico parado em casa que, às vez, falta serviço pra gente aqui, eu sinto falta de trabalhar. Ah, eu acho que eu me sinto bem, né?A saúde da gente, a gente tando trabalhando acho que a saúde da gente é mais, faz bem para a saúde. Eu sou pai de família [...]”		
<b>Relacionamento socioprofissional</b>	Ter/fazer amizades	“O que me faz sentir bem mais é a amizade que a gente tem com os outros.”  “Essa aí eu não sei responder não. Ai, eu num sei explicar, gosto de trabalhar. É da amizade, a amizade, além do dinheiro a gente ainda faz amizade com todo mundo. Que a gente passa na rua e todo mundo cumprimenta os outros, é tudo colega, amigo [...]”	07	19,4
	Relacionamento positivo	“Pra te falar a verdade, pra ser sincero, o dia que eu sinto mais feliz é o dia que eu vou pra roça. Porque, suponhamos assim, você vive tocado numa cidade desta, geralmente você, às vezes fica parado, cê bebe uma cervejinha [...] cê tando na roça, não, ocê grita acolá, o outro já solta pro lado de lá. Ocê vai só divertindo no meio daquilo. Então, geralmente pra mim, é um alívio que eu tenho ficar é quando tô trabalhando. É no meio dos outros, dos colegas meus de serviço é uma coisa que eu me sinto mais feliz. Às vezes eu acabo minha tarefa e tem um colega meu que falta dois pavios pra acabar, eu faço questã de dispor pra ajudar ele. Porque aí eu conto uma piada mais ele e o tempo vai passando. Então, geralmente, é a coisa que eu me sinto mais feliz, tranqüilo e calmo é com meus colegas de serviço.”		

<p><b>Condições de trabalho</b></p>	<p>O serviço estar bom O feijão estar bom Ter pagamento em dia O dinheiro /salário</p>	<p><i>“O que me faz sentir bem é a gente ter o dinheiro da gente para a gente passar bem, comprar o que a gente quer, é isso, o básico mesmo, mais é o dinheiro que eu ganho, porque tenho precisão, as contas para pagar, mas mais é o básico mesmo, para a gente comer, comprar, é isso mesmo.”</i></p> <p><i>“É assim, pra a gente ganhar o dinheiro, pra ter alimentação no dia a dia, né?[...]”</i></p> <p><i>“O que me faz sentir bem, por exemplo, se a gente vai pro trabalho, pega um serviço bão ali, a produção, por que a gente trabalha por produção, rende, né? E a gente se sente bem com aquilo.”</i></p>	<p>06</p>	<p>16,7</p>
<p><b>Identificação com o trabalho</b></p>	<p>Gostar do trabalho</p>	<p><i>“No meu trabalho [...] Deixa eu ver [...] Ah, é tudo, todo trabalho que eu faço eu me sinto bem, gosto, gosto. Não, é tudo, que já que, já que eu tô naquele ramo, então, a gente tem que ir e não pode pensar que tá fazendo aquilo obrigado, entendeu? Tá fazendo aquilo ali e tem que achar bom, tem que pedir a Deus pra dar força pra continuar sempre animado.”</i></p> <p><i>“Eu me sinto bem no meu trabalho, eu gosto do meu trabalho.”</i></p>	<p>02</p>	<p>5,5</p>
<p><b>Organização do trabalho</b></p>	<p>Gostar da jornada de trabalho Possibilidade de terminaro serviço mais cedo</p>	<p><i>“Ah, quando a gente termina mais cedo a gente acha bom. Porque, às vezes, vem embora uma hora da tarde, mais ou menos, né? Às vezes mais cedo com uma diferença pouca. Então ali, quem tem [...], quando a gente termina mais cedo, se der conta de terminar uma, já encerrei, às vezes, são onze horas, melhor, porque a gente descansa mais.”</i></p> <p><i>“Não [...] Meu serviço que o que eu acho que eu sinto bem é isso, porque eu nunca tinha tido a oportunidade de trabalhar nesse serviço, porque a gente sempre morava era fora. Não morava na cidade. Agora a gente já mora nas favelas aí, no Mamoeiro. Então, a facilidade, eu achei, por conta que nesse serviço a gente chega cedo. A gente tem um tempo de fazer até qualquer uma coisinha pra a gente no quintal, né?”</i></p>	<p>02</p>	<p>5,5</p>
<p><b>TOTAL</b></p>			<p><b>27</b></p>	<p><b>74,9</b></p>

(<sup>1</sup>) Percentagem de presença da categoria temática levantada, em relação ao número total de entrevistados

Ao examinar os aspectos que contribuem para as vivências de mal-estar, percebe-se, nitidamente, a relação entre estas e o custo humano do trabalho, sendo ‘mais fácil’ para os trabalhadores expressarem os aspectos negativos da atividade que os positivos. Como já demonstrado no Quadro 18, não são poucos os trabalhadores que percebem o trabalho de forma negativa e, muitos deles, ‘se pudessem’, mudariam de profissão.

O último Quadro desta seção – Quadro 20 – apresentado nas páginas seguintes, faz uma síntese do que predomina entre os trabalhadores e confirma a relação das vivências dos sujeitos com o custo humano do trabalho. As adversidades e contradições do contexto produtivo são salientadas, principalmente aquelas ligadas às condições de trabalho. Além disso, o elevado custo físico do trabalho (os esforços exigidos, o levantar muito cedo, as dores vivenciadas) é ressaltado pelos trabalhadores como elementos do trabalho que contribuem para que não se sintam bem com/no trabalho. Elementos ligados às relações socioprofissionais e à organização do trabalho foram menos citados pelos trabalhadores.

As respostas formuladas coadunam com as necessidades de melhorias e sugestões já destacadas pelos trabalhadores (Quadros 12 e 13), havendo, portanto, uma coerência em seus discursos.

**Quadro 20 – Categorização temática: vivências mal-estar no trabalho**

<b>O que em seu trabalho não te faz sentir bem?</b>		<b>Vivências de mal-estar</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Freqüências</b>	
			<b>No. Sujeitos</b>	<b>%(*)</b>
<b>Condições de trabalho</b>	<p>O serviço ruim Preço ruim O ônibus ruim A poeira O veneno Presença de cobra Ficar esperando</p>	<p>“Os preços, porque, assim, num tem preço, né? Océ num sobe os preços da tarefa, assim, fica só num preço por toda vida. O salário sobe e a gente fica pra trás. Às vezes o feijão mais ruim e não pagam melhor. Porque de primeiro não, quando não tinha Condomínio, se fosse um feijão mais ruim, tinha preço. Agora com o Condomínio não, se tiver ruim cé tem que fazer, né? Porque se ocê faiá ele taca palha em você, fica pior, né?”</p> <p>“[...] não, é assim [...] é o veneno, né? Que eles batem ressecante, né? Te atrapalha bastante o veneno. O feijão pode tá sujo de picão, de mato, isso atrapalha bastante. Cé pega um pivô limpinho, cé trabalha bem, direito. Agora cé vai pra outro pivô mais sujo, cheio de picão, de mato, eles bate ressecante, né? O veneno te atrapalha bastante. É, né? A gente num sabe onde a gente vai parar, né? aonde você for pra trabalhar, ocê tem que pegar e trabalhar, né? Porque senão é ruim pra nós mesmos.”</p> <p>“É a viagem, tem vez que nós fica em torno de seis, seis horas e meia viajando. Três horas pra ir, três horas e pouco pra voltar. É muito cansativa, né? [...] muita estrada de chão, chocalha bem.”</p>	12	33,3
<b>Exigências físicas</b>	<p>Estar cansado Ter que levantar cedo Exigir esforço Dores na coluna</p>	<p>“Tá cansado e tem que levantar. Levanto na marra. Tá com sono e o, relógio, o despertador barulha, tira da cama e a gente tem que ir e eu não gosto de falhar [...]”</p> <p>É tudo difícil, porque cé vê, levantar três horas num é mole. Só se fosse um serviço [?] um serviço, assim, que ficasse mais em pé, mais assim, né? Agora ficar lá, arrancar feijão! Cé vê. Cé já viu arrancar feijão? Pois é, cé foi na roça ver a gente trabalhar. É daquele tipo [...]”</p> <p>“No meu trabalho o que não me faz sentir bem [...] é a danada da coluna. Tem dia que dói demais, demais mesmo, viu?”</p>	10	27,8

<p><b>Relacionamento socioprofissional</b></p>	<p>Discussão Aborrecimentos no trabalho</p>	<p><i>“Quando tem discussão é duro. Fico chateado, porque todo mundo é amigo e a inimizade é ruim.”</i></p> <p><i>Ah, é se a pessoa preocupa a gente com alguma coisa é [...] <u>encher a paciência da gente. A gente trabalhar sempre contrariado, assim, né?Contrariado. Se não tiver nada pra contrariar a gente até num [...] num tem problema.</u>”</i></p> <p><i>“Não, eu acho que, assim, o que me incomoda mesmo não tem nada, porque sempre eu procuro tá bem, assim, com todo mundo. <u>Então, eu acho que o pior no trabalho é quando tem alguém que fica perturbando e tal, né?.</u>”</i></p>	<p>05</p>	<p>13,8</p>
<p><b>Organização do trabalho</b></p>	<p>Não receber quando não tem serviço O desconto das faltas Forma de pagamento</p>	<p><i>“Aí já é esse negócio. Vamos supor, cê chega no serviço, <u>talvez o serviço num tá bom, ou então logo, logo eles cortam o dia de serviço, se a gente falhar um dia. Eu quase num falho não, mas os dias que a gente falta, assim, se pega um atestado de cinco, seis dias eles não paga a gente e eu até não falho muito não, mas é difícil porque a gente é pobre né?Precisa trabalhar e quando falha seis, sete dias, assim, se for por doença, mesmo assim, justifica, né? Mas não paga. Aí eu acho meio difícil. Eu acho meio complicado, porque as outras firma que eu trabalhava se fosse o atestado, a gente recebia, era diária mas recebia. Porque a gente trabalha por produção, né? Então, talvez a gente ganha três, quatro tarefas e eles não pagava aquele tanto, mas pagava a diária.</u>”</i></p> <p><i>“O que não me faz sentir bem é só as dificuldades de levantar cedo, por exemplo, duas horas, duas e meia ter que levantar, né? <u>E, muitas vezi, a gente perde o carro e o povo exige da gente que a gente falhou por conta [...] talvez eles pensa que a gente não quis ir trabalhar, né?Mas talvez a gente perde o carro, sente uma dor que num dá conta de ir, por exemplo, uma dor de barriga. A gente amanhece com um dente doendo e num dá conta de ir e aí eles acham ruim com a gente. Acham que a gente faiou por conta deles mesmo, por conta da gente não quis ir mesmo. A gente trabalha porque sabe que todo mundo precisa trabalhar, né? A gente vai, num falha num é pelo gosto da gente. Se todo dia a gente trabalhasse era bom pra gente e ai num vai e eles acha ruim com a gente. A segunda coisa, é que muitas vezi a gente falha por conta da gente e eles desconta da gente e se a gente falha por conta deles e eles num paga a gente. Isso aí que eu acho errado [...]</u>”</i></p>	<p>04</p>	<p>11,1</p>
<p><b>TOTAL</b></p>			<p><b>31</b></p>	<p><b>86</b></p>

(<sup>c</sup>) Percentagem de presença da categoria temática relacionada, em relação ao número total de entrevistados

Com base nos resultados da pesquisa, conclui-se que as características do contexto produtivo investigado, juntamente com as características da atividade contribuem para elevação do custo humano do trabalho dos trabalhadores rurais envolvidos no processo de colheita de feijão. As estratégias utilizadas pouco contribuem para evitar o adoecimento, embora permita aceitar as contradições do contexto produtivo.

#### **4.4 Recomendações**

As recomendações formuladas consideram os pressupostos da abordagem teórica adotada por esta pesquisadora e pelo grupo<sup>54</sup> a qual pertence, tendo como princípio a visão antropocêntrica, primazia nos estudos da Ergonomia da Atividade. Os constrangimentos impostos pela atividade de arranquio e ajuntamento de feijão, realizada pelos trabalhadores investigados, demandam mudanças de caráter imediato. Procurou-se, assim, refletir sobre possíveis alternativas que possam ser adotadas pela Organização e que abarcam os indicadores críticos já ressaltados no transcórre desta tese. Considerou-se, ainda, as sugestões formuladas pelos próprios trabalhadores, que possuem necessidades específicas e que se coadunam com as exigências da atividade e com as limitações sócio-econômicas enfrentadas e que devem ser levadas em conta.

##### Sugestões relacionadas às **Condições de Trabalho**:

- 1º. levar ao conhecimento dos condôminos/produtores as exigências da atividade e as repercussões destas sobre os trabalhadores rurais;

---

<sup>54</sup> Núcleo de Estudo em Ergonomia da Atividade, Cognição e Saúde - ECoS/UnB, coordenado pelo Prof. Dr. Mário César Ferreira, orientador desta pesquisa.



- 2º. realizar um trabalho pedagógico para formação dos condôminos/produtores no que se refere aos cuidados no uso de defensivos agrícolas nas lavouras, principalmente, no período das colheitas, de forma a preservar a saúde dos trabalhadores rurais;
- 3º. orientar os condôminos/produtores sobre a adoção das medidas impostas pela legislação (NR 31) relativas às instalações necessárias (sanitários, água limpa, etc.);
- 4º. realizar um estudo para avaliar a adaptação e desempenho dos trabalhadores com o uso de Equipamentos de Proteção Individual (botinas, luvas, óculos e outros que se fizerem necessários);
- 5º. incrementação de convênios com profissionais de saúde, bem como com outros estabelecimentos comerciais (supermercados, farmácias, dentre outros);
- 6º. promover treinamentos, envolvendo trabalhadores, líderes, fiscais e gestores, que permitam a interação com diferentes profissionais e abordem temas diferenciados, de forma a possibilitar maior aprendizagem no que se refere à saúde geral, nutrição, segurança e higiene no trabalho, ergonomia, dentre outros;
- 7º. adotar e ensinar aos trabalhadores práticas de aquecimento/alongamento para iniciar a atividade de trabalho, sob orientação de um profissional (fisioterapeuta). Podem ser adotadas, não só para aquecimento, mas também para realização durante as pausas e ao final da jornada de trabalho;
- 8º. melhorar a qualidade do transporte, seguindo as exigências normativas e reduzindo o custo humano do trabalho;
- 9º. repensar a forma de remuneração adotada, pautando-se pela abertura de discussão coletiva sobre as suas vantagens e desvantagens para trabalhadores rurais e condôminos/produtores;<sup>55</sup>
- 10º. pagar de forma diferenciada, em função da diferença da planta/solo: feijão 'bom', feijão 'ruim', já que este último demanda maior esforço.



#### Sugestões relacionadas à **Organização do Trabalho**:

- 1º. gerir de forma mais eficiente o absenteísmo, sendo que o foco da ação, neste caso, deve ser abarcar suas causas, como algumas das medidas propostas neste estudo, não isentando, contudo, a organização de uma investigação constante sobre os motivos deste.
- 2º. proporcionar maior esclarecimento do trabalhador sobre as medidas adotadas para a gestão do absenteísmo e demais normas e procedimentos da organização (direitos e deveres do trabalhador);

---

<sup>55</sup> Um fixo pode ser a solução, principalmente, para evitar o esforço excessivo por parte dos trabalhadores de idade mais avançada.

- 3º. adotar e exigir pausas durante a realização da atividade, em períodos suficientes para a recuperação do trabalhador;
- 4º. possibilitar um espaço para maior discussão e decisão participativa do horário de trabalho e de outros aspectos relativos à atividade;
- 5º. esclarecer os trabalhadores quanto às reais expectativas da Organização, no que se refere ao desempenho/metabolismo de produtividade;
- 6º. promover a divisão mais justa das tarefas, evitando a possibilidade de escolha de áreas 'mais fáceis' pelos mais rápidos e mais jovens, sendo que, tal medida, favoreceria também as relações socioprofissionais;
- 7º. reduzir o tamanho da tarefa dos trabalhadores de idade mais avançada pode, também, ser uma das alternativas para o tratamento diferenciado deste grupo;
- 8º. dispor, para aqueles que necessitam se afastar por doença, não ocupacional, a possibilidade de recebimento de uma diária, mesmo que diferente do preço da tarefa. O cálculo pode ser feito pela média diária de tarefas do trabalhador afastado;
- 9º. a adoção de folgas semanais, nos períodos de intensa atividade de colheita; auxiliando na redução do absenteísmo, visto que a atividade demanda uma sobrecarga de trabalho, com fortes exigências físicas/posturais e condições ambientais adversas;



#### Sugestões relacionadas às **Relações Socioprofissionais**:

- 1º. promover oportunidades de diálogo/discussão com os trabalhadores rurais, aproximando gestores destes, realizando, por exemplo, reuniões periódicas para avaliação do trabalho realizado;
- 2º. permitir, durante as pausas realizadas pelos trabalhadores, a interação social, por meio do incentivo às pausas em pequenos grupos;
- 3º. promover oportunidades de interação entre as diferentes equipes de trabalho.

Estas oportunidades de interações e participação do trabalhador auxiliam na construção de uma identidade social e profissional, que repercutem positivamente nas vivências de bem-estar e na redução do sofrimento. É importante, ainda, que o trabalhador conheça sua real contribuição e importância para a organização e para a sociedade, para que, mesmo realizando uma atividade cansativa e fatigante, possa perceber maior sentido em seu trabalho.

Portanto, além de preservar a saúde física dos trabalhadores, reduzindo o custo humano do trabalho, o conjunto das recomendações elaboradas, visa favorecer vivências individuais e coletivas de bem-estar e prazer no trabalho e contribuir para assegurar “[...] a integridade física, psicológica e social” (FERREIRA; MENDES, 2003) dos trabalhadores rurais. A adoção destas recomendações torna possível ao Condomínio Rural Verde Grão transformar o trabalho em um processo de produção mais humano, agindo diretamente sobre os problemas geradores de mal-estar. Neste sentido, promove, de uma maneira geral, a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho - QVT, conforme concebida por Ferreira (2006b), atuando em três campos interdependentes: nas condições, na organização e nas relações socioprofissionais de trabalho.

Por fim, cabe mencionar que a implementação de tais recomendações pode contribuir para um redesenho do modelo de gestão do trabalho no contexto pesquisado numa perspectiva, preconizada pela Ergonomia da Atividade e demais ciências do trabalho, que revalorize o papel dos trabalhadores no processo produtivo e resgate o sentido humano do trabalho.

## 5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa foi efetivada com a finalidade de investigar um contexto produtivo agrícola, identificando sua repercussão sobre o custo humano do trabalho e sobre as vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho entre trabalhadores rurais integrantes deste contexto. O arranquio e ajuntamento de feijão compõem a atividade executada por estes trabalhadores e a abordagem teórico-metodológica utilizada – a Ergonomia da Atividade – revelou-se pertinente para o alcance do objetivo de pesquisa proposto.

As mudanças tecnológicas e pressões competitivas não deixaram de atingir este setor produtivo, conforme demonstrado no início deste trabalho. Contudo, o arranquio do feijão é um bom exemplo de como algumas atividades agrícolas ainda são realizadas de forma não muito diferenciada de tempos anteriores. Esta constatação, por sua vez, alerta para a importância de estudos envolvendo as diferentes atividades rurais (de uma maneira geral), sejam elas mecanizadas ou não, e não somente atividades ‘urbanas’. Após toda a análise e discussão dos resultados, foi possível chegar a algumas relevantes conclusões:

- o contexto produtivo pesquisado possui características peculiares que impõem aos trabalhadores, nele inseridos, uma elevada exigência no trabalho;
- as condições de trabalho disponíveis e oferecidas aos trabalhadores rurais, no contexto pesquisado, mostram um grande avanço do ponto de vista histórico, contudo, ainda requerem transformações que levem em consideração de forma efetiva o bem-estar destes trabalhadores. A ausência ou a improvisação de Equipamentos de Proteção Individual, a forma de remuneração adotada, bem como a qualidade do transporte oferecido são alguns dos indicadores críticos identificados que têm contribuído para elevar o custo humano do trabalho;
- a organização do trabalho tende a seguir uma lógica focada na produtividade, de feição taylorista, na medida em que busca igualar todos os trabalhadores e nivelar suas qualidades e potencial de

desempenho. O pagamento por produção é fruto desta premissa e revela-se perverso, impondo ritmo similar aos trabalhadores sem considerar a variabilidade desta população. Esta forma de gestão, como pôde ser percebida, acaba refletindo nas relações socioprofissionais e pode estar, principalmente, na etiologia das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, bastantes comuns nos trabalhadores dedicados à atividade de arranquio e ajuntamento de feijão;

- a atividade realizada requer que os trabalhadores adotem uma postura incômoda e lesiva, por um período de tempo prolongado, ao mesmo tempo em que exige a execução de movimentos repetitivos com os membros superiores. Caracteriza-se por elevada exigência física que, também, acaba contribuindo: para elevação do absenteísmo, para o surgimento das doenças anteriormente mencionadas e, juntamente com as condições de vida material desta população, contribui, grandemente, para o desgaste e envelhecimento dos trabalhadores;
- as estratégias de mediação adotadas pelos trabalhadores pouco contribuem para ‘atenuar’ as fortes exigências da atividade, o sofrimento e os aspectos contraditórios do contexto produtivo. Estão, principalmente, voltadas para a preservação de seu bem-estar físico. Muitas das estratégias são, em sua maioria, reativas e tornam apenas possível ‘suportar’ estas exigências, adversidades e contradições, sem, contudo, transformar o trabalho;
- foram identificadas vivências de bem-estar no trabalho, mas ao que tudo indica, estas vivências resultam de um enfrentamento do tipo defensivo, sendo a racionalização, resignação e a negação formas mais comuns de enfrentamento. Pode-se afirmar que prevalecem entre os trabalhadores rurais vivências de mal-estar no trabalho, identificadas nos sentimentos, atitudes e representações negativas reveladas em seus discursos.

Com base no que foi exposto, a pesquisa realizada confirma a hipótese levantada. Conclui-se, assim, que as características e ‘contradições’ do *contexto produtivo* investigado contribuem para intensificar o *custo humano* do trabalho dos trabalhadores rurais. Entendem-se como características, não somente as condições, a organização e as relações socioprofissionais do trabalho estabelecidas, mas todos os elementos deste contexto, sejam eles históricos, políticos, econômicos e sociais, bem como o perfil da população de trabalhadores a ela pertencente. Conhecer as características da organização, abarca o conhecimento do ‘*cenário*’ e de seus ‘*atores*’.

Pois bem, as características deste contexto – cenário – fazem com os trabalhadores rurais – seus atores principais que realizam o trabalho enquanto valor

de uso (MARX, 1983) – sejam intensamente exigidos em termos *físicos*, o que acaba demandando esforços *cognitivos* e *afetivos*, em termos de disposição emocional, boa vontade, estado de humor, ou como ressaltado por um trabalhador, de “*coragem*”.

As demandas são tantas que mesmo utilizando de seu metaconhecimento (MONTMOLLIN, 1990), de seu saber-fazer; mesmo sorvendo do seu âmago toda a “*coragem*”, as características do contexto e da atividade, não permite que vivenciem plenamente o *bem-estar no trabalho*. Para superar as adversidades e exigências do trabalho adotam *estratégias reativas* que permitem lidar com estas exigências, sem contudo, transformar o trabalho. Tendem, muitas vezes, a resignar, negar, naturalizar, justificar e, com isso, suportar o que para muitos seria insuportável.<sup>49</sup>

Destacam-se, assim, como uma das contribuições principais deste estudo, a extensão da abordagem teórica-metodológica citada, para o contexto produtivo rural. Por meio desta, foi possível aprofundar o conhecimento sobre uma realidade pouco pesquisada pela Psicologia Organizacional e do Trabalho, pela Ergonomia e por outras disciplinas ligadas às Ciências Humanas ou Sociais.

Para os trabalhadores rurais e para a Organização, o estudo permite compreender de forma mais abrangente e, ao mesmo tempo, mais aprofundada, a relação entre o trabalho e o adoecimento dos trabalhadores rurais. Mais do que isto, fornece subsídios para transformação do trabalho, na medida em que se conhecem os diferentes elementos do contexto que contribuem para os desgastes dos trabalhadores. A pesquisa revela aos trabalhadores a existência de uma lógica de trabalho perversa ao sentido humano do trabalho, contrária à sua saúde/bem-estar.

Como toda pesquisa, esta também apresenta algumas limitações e desafios que merecem registro. Um destes, refere-se às dificuldades encontradas para a formulação ou construção de instrumentos de pesquisa acessíveis ao grupo de

---

<sup>49</sup> Parafrazeando Dejours (1999b).

trabalhadores investigados, com baixa escolaridade e qualificação. A intermediação de representantes da Organização no contato com os trabalhadores também dificultou, consideravelmente, este contato, além disto a dificuldade de acesso às propriedades rurais investigadas que sofreram a interferência das condições climáticas e das estradas, constituiu-se num grande desafio a ser vencido por esta pesquisadora durante a investigação. Entretanto, a ansiedade vivida, em função destas últimas interferências, fez sentir 'na pele' a ansiedade vivida pelos produtores e pelos trabalhadores: os primeiros têm sua produtividade e ganhos afetados, podendo perder os grãos semeados e o investimento realizado; os segundos também têm seus ganhos e possibilidades econômicas afetadas pelos fatores climáticos.

Não obstante, as limitações deste estudo, constituem-se em desafios para outros pesquisadores que interessam pela pesquisa neste contexto produtivo. Entre alguns desafios pode-se destacar:

- ↪ a elaboração de instrumentos capazes de atingir esta população, respeitando suas limitações, sua individualidade e possibilidade de expressão e sigilo;
- ↪ realização de estudos epidemiológicos sobre as doenças osteomusculares (DORTs), ampliando a compreensão sobre os problemas e adoecimento que afetam os trabalhadores rurais, não só àqueles dedicados à colheita de feijão;
- ↪ realização de pesquisas similares a esta (com ênfase não somente das exigências físicas do trabalho, mas também nos aspectos cognitivos e afetivos), com trabalhadores dedicados a outras atividades rurais;
- ↪ realização de pesquisas que aprofundem no entendimento do sofrimento psíquico e, por sua vez, das estratégias defensivas prevalentes entre estes trabalhadores;
- ↪ pesquisas que investiguem os aspectos ligados à segurança no trabalho na área rural, de uma maneira geral, também são relevantes. Assim como, aquelas que visam a melhoria na concepção de Equipamentos de Proteção Individual, favorecendo a adaptação e, ao mesmo tempo, a preservação da saúde do trabalhador;
- ↪ estudos são necessários também para compreender/avançar na visão de trabalho rural e de trabalhador, de forma a promover transformações consistentes nas condições de vida e de trabalho desta população;
- ↪ formulação de modelos de gestão do trabalho mais adequados às características do contexto rural e, sobretudo, à necessidade de se

articular teórica e metodologicamente os imperativos do bem-estar, produtividade e responsabilidade social.

Apesar de chegar ao final e prevalecer *'aquela sensação de que poderia ter feito mais, aprofundado mais, feito melhor ou de forma diferente'*, sensação tão comum àqueles que se arriscam no caminho da pesquisa, tem-se, também, a percepção e o sentimento de que os objetivos propostos foram alcançados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAHÃO, F. R. *A contribuição da ergonomia para o trabalho agrícola*. FEAGRI/UNICAMP. [2004?]. Disponível em: <<http://www.agr.unicamp.br/tomates/socioeconomia.htm>>. Acesso em: 23 ago. 2004.
- ABRAHÃO, J. I. *Organisation du travail, représentation et régulation du système de production*. Thèse de Doctorat, Conservatoire National des Arts et Métiers, França. 1986.
- ABRAHÃO, J.I. Reestruturação produtiva e variabilidade do trabalho: Uma abordagem da ergonomia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.16, n.1, p. 49-54, jan./abr. 2000.
- ABRAHÃO, J.I.; PINHO, D. L. Teoria e prática ergonômica: seus limites e possibilidades. In: PAZ, M. G. T.; TAMAYO, A. (Orgs.). *Escola, saúde e trabalho: estudos psicológicos*. Brasília: UnB, 1999. p. 229-240.
- ABRAHÃO, J.I.; PINHO, D. L. M. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da ergonomia. *Estudos de Psicologia*, v.7, p. 45-52, 2002. Número Especial.
- AGRO EXAME. São Paulo: Abril, set. 2004. Edição especial.
- AGRO JORNAL. Entrevista com Valter Tomaz. Unai: Unáinet, [2006]. TOMAZ, V. Disponível em: <[http://files.unainet.com.br/entrevista\\_valter\\_tomaz.htm](http://files.unainet.com.br/entrevista_valter_tomaz.htm)>. Acesso em: 22 jul. 2006.
- ALBORNOZ, S. *O que é trabalho*. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- ALBUQUERQUE, F.J.B. Apontamentos para uma psicologia social voltada para o ambiente rural no Brasil. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PSICOLOGIA E V SEMANA BAIANA DE PSICOLOGIA, 1., 1999, Salvador. *Anais...* Salvador: [s.n.], 1999a. p.12-17.
- ALBUQUERQUE, F.J.B.. Aspectos psicossociais do mundo agrário. *Revista de Psicologia*, Fortaleza, v.13, n.11, p. 69-76, 1999b. Disponível em: <<http://www.cchla.ufpb.br/pospsi/drvs/index.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2003.
- ALBUQUERQUE, F. J. B. Psicologia social e formas de vida rural no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.18, n.1, p. 37-42, 2002.
- ALGUACIL, J. *et al.* Risk of pancreatic cancer and occupational exposures in Spain. *Ann. Occup. Hyg.*, v. 44, n.5, p. 391-403, 2000.

ALPASS, F. *et al.* Farming and the adoption of new technology. *International Journal of Stress Management*, v.11, n.3, p. 270-281, 2004.

ALVES, F. Por que morrem os cortadores de cana. 2000?. Disponível em: <<http://www.pastoraldomigrante.org.br/artigo01.htm>>. Acesso em: 24 dez. 2006.

ALVES, J. U. *et al.* Avaliação da carga de trabalho físico de trabalhadores que atuam na atividade de propagação de eucaliptus ssp. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL E AGRÍCOLA, 1., 2000, Belo Horizonte. *Anais...* [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 129-134.

ALVES FILHO, J. P. Segurança e saúde na agricultura: aspectos gerais. In: SEMINÁRIO DA REGIÃO SUL E SUDESTE, CAMPANHA NACIONAL DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO NA ÁREA RURAL, 1., 2001, Chapecó. *Anais...* Chapecó, SC: DRT/SC, 2001, p. 8-12.

ANDRADE, J. G. *Introdução à administração rural*. Lavras: UFLA/FAEPE, 1996.

ANDRADE, M. J. B. Cultivo do feijão da primeira e segunda safras na Região Sul de Minas Gerais. *Embrapa Arroz e Feijão - Sistemas de Produção*, n.6, Versão eletrônica, 2005. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoPrimSegSafr aSulMG/index.htm>>. Acesso em: 26 out. 2006.

ANTUNES, R. O caráter polissêmico e multifacetado do mundo do trabalho. *Rev. Educação, Saúde e Trabalho*, v.1, n.2, p. 53-61, 2003.

ARAGÃO, J. P. *Exigências cognitivas e estratégias de mediação em auditoria-fiscal da Previdência Social no Distrito Federal: errar é preocupante, refiscalizar é pior*. 2004. 123 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ERGONOMIA. *A ergonomia: história*. Desenvolvida pela APERGO, 2004. Disponível em: <<http://www.apergo.pt/ergonomia/historia.php>>. Acesso em: 24 jul. 2005.

ASSUNÇÃO, A. A.; ROCHA, L. E. Agora... Até namorar fica difícil: uma história de lesões por esforços repetitivos. In: BUSCHINELLI, J. T. P.; ROCHA, L. E.; RIGOTO, R. M. (Orgs.). *Isto é trabalho de gente: vida, doença e trabalho no Brasil*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995, p. 451-493.

BAPTISTELLA, C. S. L.; FRANCISCO, V. L. F. S.; VICENTE, M. C. M. O trabalho volante: uma análise do emprego no período de transição no campo paulista. *Informações Econômicas*, v.30, n.7, p. 7-30, 2000.

BARBOSA FILHO, A. N. *Segurança do trabalho e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2001.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BASALDI, O. V. *et al.* Transformações tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período 1990-2000. *Agric.*, v.49, n.1, p. 23-40, 2002.

BAUER, M. W.; GASKEL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BLANCH, J. M. Trabajar en la sociedad informacional. In: BLANCH, J. M. (Coord.). *Teoría de las relaciones laborales: desafíos*. Barcelona: UOC, 2003. p.11-197.

BONAZINA, M. C. R.; YUNES, Y. A.; PATRÍCIO, Z. M. A qualidade de vida do operário de obra rodoviária: o sentido do trabalho no salário para sobreviver, no cotidiano com os colegas e na perspectiva de voltar para casa. In: PATRÍCIO, Z. M.; CASAGRANDE, J. L.; ARAUJO, M. F. (Orgs.). *Qualidade de vida do trabalhador: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas*. Florianópolis, 1999, p. 315-335.

BORSOI, I. C. F. "A gente tem que colaborar": quando coerção e persuasão definem o discurso de operários fabris. *Revista de Psicologia*, Fortaleza, v.21, n.1/2, p.97-102, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopses estatísticas da educação superior – graduação*. [200-]. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/default.asp>>. Acesso em: 14 jan. 2006.

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. *Relatório de atividades (trabalho forçado) – Soluções para prevenir o aliciamento de trabalhadores e o trabalho forçado obrigatório*. 2000. Disponível em: <<http://www.pgt.mpt.gov.br>>. Acesso em: 30 mar. 2005.

BRASIL. Portaria nº 1.964. de 01 de Dezembro de 1999. *Diário Oficial da União*. Tribunal Regional do Trabalho 2ª. Região. 2002. Disponível em: <[http://www.trt02.gov.br/gera/tribuna2/orgaos/PMTE/portaria/P1964\\_99.htm](http://www.trt02.gov.br/gera/tribuna2/orgaos/PMTE/portaria/P1964_99.htm)>. Acesso em: 26 mar. 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Análise de acidentes no trabalho: dados 2003*. 2003. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/Empregador/SegSau/analise/Dados2003Conteudo/1486.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2004.

BRASIL. Portaria n.º 86, de 03 de Março de 2005. Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Sicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura – NR 31. *Diário Oficial da União*, 4 mar. 2005. Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em:

<<http://www.mte.gov.br/Empregador/SegSau/Legislacao/Normas>> . Acesso em: 09 nov. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Legislação. NR 17 - Ergonomia (117.000-7). Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_17.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_17.asp)>. Acesso em: 29 nov. 2006.

BRISOLA, M. V. *Valores socioculturais fundamentais à criação e manutenção de alianças estratégicas na pecuária de corte: um estudo de caso*. 2002. 83 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade Cenecista de Varginha, Varginha, 2002.

BVS Biblioteca Virtual em Saúde. Descritores em ciência da saúde. Desenvolvido pela BIREME; OPAS; OMS. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/>>. Acesso em: 20 out. 2006.

CAÑETE, I. *Humanização desafio da empresa moderna: a ginástica laboral como um caminho*. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1996.

CHANLAT, J. F. Modos de gestão, saúde e segurança no trabalho. In: DAVEL, E. P.; VASCONCELOS, J. G. M. (Orgs.). *“Recursos” humanos e subjetividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 118-128.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CHRISTOL, J. Questões epistemológicas sobre a ergonomia: algumas reflexões do ponto de vista de quem a pratica. In: DANIELLOU, F. (Coord.). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 217-239.

COCCO, G. Introdução. In: LAZZARATO, M; NEGRI, A. *Trabalho imaterial: formas de vida e produção da subjetividade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. (Coleção espaços do desenvolvimento).

CODO, W.; SAMPAIO, J. J. C.; HITOMI, A.H. *Indivíduo, trabalho e sofrimento: uma abordagem interdisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

COLBARI, A. L. Imagens familiares na cultura das organizações. In: DAVEL, E.; VASCONCELOS, J. (Orgs.). *“Recursos” humanos e subjetividade*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 1997, p; 208-229.

CONDOMÍNIO de Empregadores, uma experiência de sucesso no campo. *Globo Rural*, São Paulo, n.177, jul. 2000. Disponível em: <<http://globorural.globo.com/barra.asp?d=/edic/177/trabalho1.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2006.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. *Entenda a crise da agricultura*. Brasília: Agência CNA, 2006. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/cna/index.wsp>>. Acesso em: 20 set. 2006.

CURRIE, J. Condições da pesquisa científica em ergonomia. In: DANIELLOU, F. (Coord.). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 19-28.

DANIELLOU, F. Questões epistemológicas acerca da ergonomia. In: DANIELLOU, F. (Coord.). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 1-18.

DEBIASI, H.; SCHLOSSER, F. J.; WILLES, J. A. Acidentes de trabalho envolvendo conjuntos tratorizados em propriedades rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Rural*, v.34, n.3, p. 779-784, 2004.

DEJOURS, C. A carga psíquica do trabalho. In: DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET. *Psicodinâmica do trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação*. São Paulo: Atlas, 1994, p.21-32.

DEJOURS, C. *O fator humano no trabalho*. São Paulo: FGV, 1999a.

DEJOURS, C. *A banalização da injustiça social*. 2. ed. São Paulo: FGV, 1999b.

DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E. Itinerário teórico em psicopatologia do trabalho. In: DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET. *Psicodinâmica do trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação*. São Paulo: Atlas, 1994, p.119-145.

DE MASI, D. *O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial*. São Paulo: José Olympio, 1999.

DURAFFOURG, J. Um robô, o trabalho e os queijos: algumas reflexões sobre o ponto de vista do trabalho. In: DIEESE (Org.). *Emprego e desenvolvimento tecnológico: Brasil e contexto internacional*. São Paulo: Dieese, 1998. p. 123-144.

ENRIQUEZ, E. Prefácio. In: DAVEL, E.; VASCONCELOS, J. (Orgs.). *“Recursos” humanos e subjetividade*. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 1997, p. 7-22.

ESTORILIO, C. C. A. *O trabalho dos engenheiros em situações de projeto de produto: uma análise de processo baseada na ergonomia*. 2003. 316 f. Tese (Doutorado em Engenharia) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.  
FEIJÃO: sustento arrancado. *Globo Rural*, São Paulo, n.186, abr. 2001. Disponível em: <[http://globorural.globo.com/barra.asp?d=/edic/186/rep\\_feijao3a.htm](http://globorural.globo.com/barra.asp?d=/edic/186/rep_feijao3a.htm)>. Acesso em: 01 ago. 2006.

FERREIRA, D. M. Consórcio de empregadores: instrumento de distribuição de renda e de afirmação do direito do trabalho. *Del Rey Jurídica*, ano 8, n.16, p. 28-29, 2006.

FERREIRA, M. C. Serviço de atendimento ao público: O que é? Como analisá-lo? Esboço de uma abordagem teórico-metodológica em ergonomia. *Revista Multitemas*, n.16, p. 128-144, 2000a.

FERREIRA, M. C. Atividade, categoria central na conceituação de trabalho em ergonomia. *Aletheia, Revista de Psicologia da ULBRA*, n.11, p. 71-82, 2000b.

FERREIRA, M. C. Complexité en ergonomie: de quoi parle-t-on? Quelques éléments théoriques sur la notion de complexité. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ERGONOMIA, 6., 2001, Gramado. *Anais...* Gramado: ABERGO, 2001.

FERREIRA, M.C. Marcas do trabalho e bem-estar no serviço de atendimento ao público. In: MENDES, A. M.; BORGES, L. O.; FERREIRA, M. C. (Orgs.). *Trabalho em transição, saúde em risco*. Brasília: UnB, 2002. p. 163-183.

FERREIRA, M. C. O sujeito forja o ambiente, o ambiente "forja" o sujeito: mediação indivíduo-ambiente em ergonomia da atividade. In: FERREIRA M. C.; ROSSO S. D. (Orgs.). *A regulação social do trabalho*. Brasília: Paralelo. 2003. p. 21-46.

FERREIRA, M. C. *Condições de trabalho e custo humano do trabalho: o enfoque da ergonomia da atividade*. Brasília: Universidade de Brasília, 2004. Digitado.

FERREIRA, M. C. Custo Humano do Trabalho. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). *Dicionário de trabalho e tecnologia*. Porto Alegre: UFRGS, 2006a. p. 84-88.

FERREIRA, M. C. Qualidade de Vida no Trabalho. In: CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. (Orgs.). *Dicionário de trabalho e tecnologia*. Porto Alegre: UFRGS, 2006b. p. 219-222.

FERREIRA, M. C.; BARROS, P. C. R. In-Compatibilidade trabalho prescrito - trabalho real: um diálogo entre a ergonomia da atividade e a psicodinâmica do trabalho. *Aletheia, Revista de Psicologia da ULBRA*, n.16, p. 115-128, 2002.

FERREIRA, M. C.; FREIRE, O. N. Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, v.5, n.2, p. 175-200, 2001.

FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. "Só de pensar em vir trabalhar, já fico de mau-humor": atividade de atendimento ao público e prazer-sofrimento no trabalho. *Estudos de Psicologia*, v.6, n.1, p. 93-104, 2001.

FERREIRA, M. C.; MENDES A. M. *Trabalho e riscos de adoecimento: o caso dos auditores-fiscais da Previdência Social brasileira*. Brasília: LPA, 2003.

FIEDLER, N. R. *Análise das posturas e esforços despendidos em operações de colheita florestal no litoral norte do Estado da Bahia*. 1998. 103 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.

FONTANA, G. *et al.* A avaliação de características ergonômicas no posto do operador em colhedoras combinadas. *Engenharia Agrícola*, v.24, n.3, p. 684-694, 2004.

FRANCO, M. L. P. B. *Análise de conteúdo*. Brasília: Plano, 2003. (Pesquisa em educação).

FRANK, A. L. *et al.* Issues of Agricultural Safety and Health. *Annual Rev. Public Health*, n.25, p. 225-45, 2004.

FREITAS, A. B. Traços brasileiros para uma análise organizacional. In: MOTTA, F. C. P.; CALDAS, M. P. (Orgs.). *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997. p.38-54.

FRIGOTTO, G. Globalização e crise do emprego: mistificações e perspectivas de formação técnico-profissional. *Boletim Técnico do Senac*, v.25, n.2, maio./ago. 1999. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/252/boltec252c.htm>>. Acesso em: 30 dez. 2005.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Perfil de Minas Gerais 2003/Guide to the economy of Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informação do Governo do Estado de Minas Gerais. 2003

FUNDACENTRO. *The "ILO" programme on safety and health in agriculture: Challenges in providing occupational safety and health services for workers in agriculture*. [200-]. Disponível em: <[http://www.fundacentro.gov.br/ilo/ilo\\_agriculture.htm](http://www.fundacentro.gov.br/ilo/ilo_agriculture.htm)>. Acesso em: 20 maio 2004.

GEMMA, S. F. B. *Aspectos do trabalho no cultivo orgânico de frutas: um estudo ergonômico*. 2004. 192 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

GEMMA, S. F. B.; ABRAHÃO, R. R.; SZNELWAR, L. I. O trabalho no cultivo orgânico de frutas: uma abordagem ergonômica. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v.29, n.109, p. 37-44, 2004.

GIL COURY, H. J. C.; KUMAR, S. ; JONES, E. Farm related injuries and fatalities in Alberta. *International Journal of Industrial Ergonomics*, n.23, p. 539-547, 1999.

GONZAGA, M. C. *O uso de luvas de proteção no corte manual de cana-de-açúcar*. 2004. 111 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. *Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura*. São Paulo: HUCITEC, 1981.

GRAZIANO DA SILVA, J. *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GRAZIANO DA SILVA, J.; DEL GROSSI, M.; CAMPANHOLA, C. O que há de realmente novo no rural Brasileiro. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, v.19, n.1, p. 37-67, 2002.

GUÉRIN, F. *et al.* *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

GUIMARÃES, A. P. *A crise agrária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GUIMARÃES, M. C. *O clima organizacional na empresa rural: um estudo de caso na Fazenda Pontal Unai/MG*. 2002. 95 f. Dissertação. (Mestrado em Administração) - Faculdade Cenequista de Varginha, Varginha, 2002.

GUIMARÃES, M. C.; BRISOLA, M. V. Teoria motivacional de Maslow e sua aplicação na empresa rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 4., 2001, Goiânia. *Anais...* Lavras: ABAR, 2001a. 1 CD

GUIMARÃES, M. C.; BRISOLA, M. V. O processo sucessório na unidade familiar rural. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 4., 2001, Goiânia. *Anais...* Lavras: ABAR, 2001a. 1 CD

GUIMARÃES, M. C.; BRISOLA, M. V.; ALVES, R. A. Valores culturais, cultura brasileira e relações de trabalho no campo. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16., 2005, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: ANGRAD, 2005. 1 CD.

GUIMARÃES, M. C.; PAULA, E. H.; BONAZINA, M. C. R. A invisível complexidade do trabalho em um contexto agroecológico de produção: um estudo ergonômico. In: JORNADA CIENTÍFICA E CULTURAL DO INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR CENEQUISTA, 1, 2005, Unai. *Anais...* Unai: INESC, 2006. Informações disponíveis no Pôster.

GUIVANT, J. S. A agricultura sustentável na perspectiva das ciências sociais. In: VIOLA, E. J. *et al.* *Meio ambiente desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 1998. p. 99-129.

GUTBERLET, J. Rural development and social exclusion: a case study of sustainability and distributive issues in Brasil. *Australian Geographer*, v.30, n.2, p. 221-237, 1999.

HEZBERG, F. Novamente: como se faz para motivar funcionários? In: BERGAMINI, C. W.; CODA, R. (Orgs.). *Psicodinâmica da vida organizacional: motivação e liderança*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. p. 108-129.

HOLMBERG, S. *et al.* The impact of physical work exposure on musculoskeletal symptoms among farmers and rural non-farmers. A population-based study. *Annual Agric. Environ. Med.*, n.10, p. 179-184, 2003.

HOSTENSKY, E. L. *Atendimento ao público interno no Ministério da Educação: três olhares sobre o serviço de saúde prestado aos servidores*. 2004. 139 f. Dissertação



(Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

HOUTZAGER, P. P. *Os últimos cidadãos: conflito e modernização no Brasil rural (1964-1995)*. São Paulo: Globo, 2004.

IANNI, O. *Origens agrárias do Estado brasileiro*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

IBGE. *Censo demográfico – 2000: trabalho e rendimento: resultados da amostra*. do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2003. Disponível em: <[http://www2.ibge.gov.br/pub/indicadores\\_sociais](http://www2.ibge.gov.br/pub/indicadores_sociais)>. Acesso em: 20 mar. 2004,

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de indicadores 2004*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/comentarios2004.pdf>>. Acesso em: 25 mar, 2006.

IIDA, I. *Ergonomia: projeto e produção*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS. *Perfil de Minas Gerais*. 2003. Disponível em: <<http://www.indi.mg.gov.br>>. Acesso em: 13 jun. 2004

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. *The discipline of Ergonomics*. 2000. Disponível em: <<http://www.iea.cc/ergonomics/>>. Acesso em: 02 ago. 2005.

JAFRY, T.; O'NEILL, D. H. The application of ergonomics in rural development: a review. *Applied Ergonomics*, n.31, p. 263-268, 2000.

JURZA, P. Uma análise do perfil dos acidentes fatais do trabalho em Minas Gerais: agricultura, indústria e comércio. In: CARVALHO NETO, A.; SALIM C. A. (Orgs.). *Novos desafios em saúde e segurança no trabalho*. Belo Horizonte: PUC Minas; IRT; Fundacentro, 2001. p. 59-78

KAGEYAMA, A. Mudanças no trabalho rural no Brasil, 1992-2002. *Agric.*, v.51, n.2, p. 71-84, 2004.

LANDAU, K.; IMNHOF-GILDEIN, B.; MÜCKE, S. On the analysis of sector-related and gender-related stress at the workplace – An analysis of the AET data bank. *International Journal of Industrial Ergonomics*, n.17, p. 175-186, 1996.

LAVILLE, A. *Ergonomia*. São Paulo: EPU, 1977.

LAVILLE, A. Repères pour une histoire de l'ergonomie francophone. In: CONGRES SELF-ACE – LES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL, ENJEUX POUR L'ERGONOMIE. 36., 2001, Montreal. *Anais...* Montreal: Société d'Ergonomie de

Langu Française/Association Canadienne d'Ergonomie. 2001. Disponível em: <<http://www.ergonomie-self.org/actes/congres2001-1.html>>. Acesso em: 07 set. 2005.

LEAMON, T. B.. The evolution of ergonomics. *Risk Management*, v.42, n.9, p. 4-52, 1995.

LICHTENBERGER, Y. A ergonomia entre conflito e cooperação. In: GUÉRIN, F. *et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. Pós-fácio da 2ª. edição. p. 198-200.

LÍCIO, A. M. A. O ministério da agricultura e o agronegócio. In: CALDAS R. A. *et al. (Eds.), Agronegócio brasileiro: Ciência, tecnologia e competitividade*. Brasília: CNPq, 1998, p. 113-121

LIMA, F. P. A. Ergonomia como instrumento de segurança e melhoria das condições de trabalho. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL E AGRÍCOLA, 1., 2000, Belo Horizonte. *Anais...* [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 01-11.

LIMA, J. S. S. *et al.* Avaliação de alguns fatores ergonômicos nos tratores “Feller-buncher” e “Skidder” utilizados na colheita de madeiras. *Revista Árvore*, v.29, n.2, p. 291-298, 2005.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. *A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos*. 2. ed. São Paulo: Moraes, 1994.

MARX, K. *Para a crítica da economia política; salário, preço e lucro; o rendimento e suas fontes: a economia vulgar*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).

MARX, K. *O capital*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os economistas, v.3. Tomo 1).

MASLOW, A. H. Uma teoria da motivação humana. In: BALCÃO, Y. F.; CORDEIRO, L. L. (Orgs.). *O comportamento humano na empresa*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1975. p. 337-366.

MATSUURA, H. K. *Prevalência das principais queixas dos safristas de feijão na Região de Unaí*. 2001. 49 f. Monografia (Especialização em Medicina do trabalho) - Centro de Pós-Graduação São Camilo, Faculdade de Medicina de Itajubá, Rio de Janeiro, 2001.

MCKENZIE, R. *Treat your own neck*. Spinal: Waikanae, 1983.

MCKENZIE, R. *Trate você mesmo a sua coluna*. Waikanae: Spinal, 1998.

MCNEILL, M.; WESTBY, A. Ergonomics evaluation of a manually operated cassava chipping machine. *Applied Ergonomics*, n.30, p. 565-570, 1999.

- MEDEIROS, J. X.; WILKINSON, J.; LIMA, D. M. A. O desenvolvimento científico-tecnológico e a agricultura familiar. In: LIMA, D. M. A.; WILKINSON, J. (Orgs.). *Inovação nas tradições da agricultura familiar*. Brasília: CNPq; Paralelo 15, 2002. p. 23-38.
- MEIRELES, C. E. Segurança e saúde ocupacional rural. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL E AGRÍCOLA, 1., 2000, Belo Horizonte. *Anais...* [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 69-78
- MEYERS, J. M. *et al.* Ergonomics in agriculture: workplace priority setting in the nursery industry. *American Industrial Hygiene Association Journal*, v.58, n.2, p. 121-136, 1997.
- MONTMOLLIN, M. *A ergonomia*. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- MOREIRA, E. R. F. *et al.* Espaço agrário, condições de vida, trabalho e saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DO TRABALHO, 4., 1999, Belo Horizonte. *Anais...* [Belo Horizonte]: ABET, 1999. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/vienc/ST11B.doc>>. Acesso em: 10 out. 2005.
- MOTTA, F. C. P. Cultura e organizações no Brasil. In: MOTTA, F. C. P.; CALDAS, M. P. (Orgs.). *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997. p. 25-37.
- MULLER, G. *Complexo agroindustrial e modernização agrária*. São Paulo: HUCITEC/EDUC, 1989.
- MYERS, R. J. *Injuries among farm workers in the United States, 1993*. Cincinnati: National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), 1997.
- NANTES, J. F. D. (1997). Gerenciamento da empresa rural. In: BATALHA, M. O. (Org.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas. p. 489-514. (v. 1).
- NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. *Soluciones simples: ergonomía para trabajadores agrícolas*. Cincinnati: NIOSH, 2001.
- NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. *Estudos Avançados*, v.15, n.43, p. 83-100, 2001.
- NEVALA-PURANEN, N. Reduction of farmers' postural load during occupationally oriented medical rehabilitation. *Applied Ergonomics*, v.26, n.6, p. 411-415, 1995.
- NEVALA-PURANEN, N., KALLIONPÄÄN, M.; OJANEN, K. Physical load and strain in parlor milking. *International Journal of Industrial Ergonomics*, n.18, p. 277-282, 1996.
- NUN, J. O futuro do emprego e a tese da massa marginal. In: CONGRESSO MUNDIAL DE SOCIOLOGIA, INTERNATIONAL SOCIOLOGICAL ASSOCIATION, 14., 1998, Montreal, Canadá: International Sociological Association, 1998. Simpósio 2.

Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/pubframe.htm>>. Acesso em: 02 jan. 2006.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Ergonomia e segurança no trabalho na V & M Florestal Ltda. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL E AGRÍCOLA, 1., 2000, Belo Horizonte. *Anais...* [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 82-92.

O'NEILL, D. H. Ergonomics in industrially developing countries: does its application differ from that in industrially advanced countries? *Applied Ergonomics*, n.31, p. 631-640, 2000.

O'NEILL, D. H.; RAINBIRD, BG. Occupational disorders affecting agricultural workers in tropical developing countries. *Applied Ergonomics*, v.26, n.3, p. 187-193, 1995

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Informe sobre o emprego no mundo 2004-2005: empleo, productividad y reducción de la pobreza*. Genebra: OIT, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Análise das políticas agrícolas do Brasil: destaques e recomendações de políticas. *Revista Política Agrícola*, ano 14, p. 5-16, out. 2005. Edição especial.

PÁDUA, J. Procuradoria quer acabar com o pagamento por produção. *A cidade de Ribeirão*. Ribeirão Preto. 15, fev. 2006. Disponível em: <<http://www.prt15.gov.br/site/mpuniao>>. Acesso em: 24 dez. 2006.

PAGÈS, M. *et al.* *O poder das organizações*. São Paulo: Atlas, 1987.

PEREIRA, M. A. Gestão de pessoal em empresas rurais: o caso da bovinocultura de corte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS, 4., 2000, Uberaba. *Anais...* Uberaba: ABCZ, 2000. p. 360-362.

PERES, C. P. A. *Estudo das sobrecargas posturais em fisioterapeutas: uma abordagem biomecânica organizacional*. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PINZKE, S. Changes in working conditions and health among dairy farmers in Southern Sweden. A 14-years follow-up. *Ann. Agric. Environ. Med.*, n.10, p. 185-195, 2003.

PINZKE, S.; STAL, M.; HANSSON, G. Physical workload on upper extremities in various operation during machine milking. *Ann. Agric. Environ. Med.*, n.8, p. 63-70, 2001.

PIVÔ central. In: WIKIPÉDIA a enciclopédia livre. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Irriga%C3%A7%C3%A3o#Piv.C3.B4\\_central](http://pt.wikipedia.org/wiki/Irriga%C3%A7%C3%A3o#Piv.C3.B4_central)>. Acesso em: 04 nov. 2005.

POCHMANN, M. *O trabalho sob fogo cruzado*. São Paulo: Contexto, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNAI. *Unai: um Município pronto para o futuro*. [2004]. Disponível em: <[http://www.prefeituraunai.mg.gov.br/pronto\\_para\\_futuro/index.php](http://www.prefeituraunai.mg.gov.br/pronto_para_futuro/index.php)>. Acesso em: 20 jan. 2006

RAGNI, L. *et al.* Vibration and noise of small implements for soil tillage. *Journal of Agricultural Engineering Research*, n. 74, p. 403-40, 1999.

RASIA, D. *Quando a dor é do dentista! custo humano do trabalho de endodontistas e indicadores de DORT*. 2004. 110 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

REVISTA DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO-REGIÃO DO NOROESTE DE MINAS (AMNOR). Paracatu: AMNOR, 2000.

RIBEIRO, E. M. A formação de dirigentes rurais no Brasil e o problema da sucessão nos anos 1990. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 3., 1999, Belo Horizonte. *Anais...* Lavras: UFLA/DAE, 1999. p. 444-455.

RIBEIRO, E. M.; DANIEL, L. O.; PISA, E. C. As transformações do trabalho rural em Minas Gerais nos anos 1990. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DO TRABALHO, 4., 1999. [S.l.]: ABET, 1999. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/abet/>>. Acesso em: 22 fev. 2004.

RIBEIRO, E. M. *et al.* Um balanço da situação do trabalho rural em Minas Gerais nos anos 1990: maior produtividade, maiores salários, menos empregos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 3., 1999, Belo Horizonte. *Anais...* Lavras: UFLA/DAE, 1999. p. 458-471.

RICHARDSON, J. R. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

ROULEAU, L. Emoção e repertórios de gênero nas organizações. In: DAVEL, E.; VERGARA, S. C. (Orgs.). *Gestão com pessoas e subjetividade*. São Paulo: Atlas, 2001, p. 219-240.

SABRINA, M. Améliorer la gestion de l'emploi en agriculture par une action sur le travail. In: CONGRES SELF-ACE – LES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL, ENJEUX POUR L'ERGONOMIE. 36., 2001, Montreal. *Anais...* Montreal: Société d'Ergonomie de Langue Française/Association Canadienne d'Ergonomie. 2001. Disponível em : <<http://www.ergonomie-self.org/actes/congres2001-3.html>>. Acesso em: 10 out. 2005.

SAGORY, M; CERF, P. Agriculture et développement agricole. In: FALZON, P. (Ed.). *Ergonomie*. Paris: Puf. 2004. p. 621-631.

SALAZAR, G. T. Administração rural brasileira: Novo paradigma de análise gerencial em organizações agropecuárias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE

ADMINISTRAÇÃO RURAL, 3., 1999, Belo Horizonte. *Anais...* Lavras: UFLA/DAE, 1999. p. 228-238.

SALIS, H. B. *et al.* Apreciação e diagnose ergonômicas no trabalho dos operadores de colheitadeiras de arroz. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 12., 2002, Recife. ABERGO, 2002. Disponível em: <<http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/arquivos/089.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2005.

SANT'ANNA, C.M., MALINOVSKI, J.R.; PIOVESAN, A. Influência de fatores ergonômicos e antropométricos na produtividade de operadores de motosserra no corte de eucalipto em região montanhosa. *Revista Árvore*, v.24, n.1, 2000.

SANTOS, T. A.; ROCHA, P. M.; GOMES, M. A. O. Agricultores familiares do sul de Minas Gerais: suas estratégias de permanência no campo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL. 4., 2001, Goiânia. *Anais...* Lavras: UFLA/DAE 2001. 1 CD.

SCHEJTJMAN, A.; BERDEGUÉ, J. A. Desarrollo territorial rural. In: *Debates y Temas Rurales*. Santiago, Chile: RIMISP/Centro Latino Americano para el Desarrollo Rural, 2004. (1).

SCHIRATO, M. A. R. *O feitiço das organizações: sistemas imaginários*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SCHLOSSER, F. J. *et al.* Caracterização dos acidentes com tratores agrícolas. *Ciência Rural*, v.32, n.6, p. 977-981, 2002.

SCOTT, G. B.; LAMBE, N. R. Working practices in a perchery system, using the OVACO Working Posture Analysing System (OWAS). *Applied Ergonomics*, v.27, n.4, p. 281-284, 1996.

SELIGMANN-SILVA, E. *Desgaste mental no trabalho dominado*. Rio de Janeiro: UFRJ; Cortez, 1994.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, A. D. Organizar para crescer. *Revista da Associação dos Municípios da Micro-região do Noroeste de Minas*, Paracatu. p. 7-7, jan. 2000.

SILVA, J. G.; FONSECA, J. R.; COBUCCI, T. (2005) Cultivo de feijão irrigado na Região Noroeste de Minas Gerais. *Embrapa Feijão e Arroz - Sistemas de Produção*, n.5, dez. 2005. Versão eletrônica. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoIrrigadoNoroesteMG/colheita.htm#mc>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

SINGER, P. *Globalização e desemprego: diagnósticos e alternativas*. São Paulo: Contexto, 1998.

SIQUEIRA, M. M. M. *Antecedentes de comportamentos de cidadania organizacional: a análise de um modelo pós-cognitivo*. 1995. 270f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

SOARES, W. *et al.* Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.4, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000400033&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000400033&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 Dez. 2006.

SOLEICKI, L. Duration of exposure to noise among farmers as an important factor of occupational risk. *Ann. Agric. Environ. Med.*, n.7, p. 87-93, 2000.

STADUTO, J. A. R.; SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. Alteração na composição da mão-de-obra assalariada na agropecuária brasileira. *Agric.*, v.57, n.2, p. 57-70, 2004.

STAL, M., HANSSON, G.; MORITZ, U. Upper extremity muscular during load machine milking. *International Journal of Industrial Ergonomics*, n.16, p. 9-17, 1999.

STAL, M. *et al.* Highly repetitive work operations in a modern milking system. A case study of wrist positions and a movements in a rotary system. *Ann. Agric. Environ. Med.*, n.10, p. 67-72, 2003.

STANTON, N. Product design with people in mind. In: Stanton N. (Ed.). *Human factors in consumer products*. London: Taylor & Francis. 1998. p. 1-17.

TERSAC, G.; MAGGI, B. O trabalho e a abordagem ergonômica. In: DANIELLOU, F. (Coord.). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 79-104.

TILLMANN, A. M. A. *Organização do trabalho e saúde: estudo comparativo com operários rurais de uma empresa de pesquisa agropecuária*. 1994, 155f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 1994.

TRAPÉ, A. Z. Saúde do trabalhador rural. *Informações Econômicas*, v.23, n.1, p. 1-58, 1993.

TRIANDIS, H. C. Cross-cultural industrial and organizational psychology. In: TRIANDIS, H. C.; DUNNETTE, M. D.; HOUGH, L. M. (Eds.). *Handbook of industrial and organizational psychology*. Palo Alto, CA: Consulting Press, 1994. p. 103-172. v. 4.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 14. reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

ULBRICHT, L. *Fatores de risco associados à incidência de DORT entre ordenhadores em Santa Catarina*. 2003. 236 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

VEIGA, J. E. Pobreza rural, distribuição da riqueza e crescimento: a experiência brasileira. *Estudos NEAD*, n.2. 2000. Disponível em: <<http://www.nead.org.br/index.php?acao=biblioteca&publicacaoID=73>>. Acesso em: 30 nov. 2005.

VEJA. São Paulo: Abril, 2004. Edição especial.

VICTOR, V.N.; NATH, S.; VERMA, A. Anthropometric survey of Indian farm workers to approach ergonomics in agriculture machinery design. *Applied Ergonomics*, n. 33, p. 549-581, 2002.

VIDAL, M. C. *Introdução à ergonomia*. Rio de Janeiro: CESERG/COPPE/UFFJ, 2004. Apostila de curso de especialização em Ergonomia contemporânea. Disponível em: <<http://www.gente.ufrj.br/ceserg/arquivos/ergo01.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2005.

VIEGAS, W. *Fundamentos de metodologia científica*. Brasília: Paralelo 15/UnB, 1999.

VILELA, S. L. O. Uma nova espacialidade para o desenvolvimento rural: a territorialidade das novas atividades agrícolas. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. (Eds.). *Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 91-112.

WAINER, J.; CHESTERS, J. Rural mental health: neither romanticism nor despair. *Australian Journal Rural Health*, n.8, p. 141-147, 2000.

WANDER, A. E.; RAMALHO, M. A. P.; ANDRADE, M. J. B. Cultivo de feijão da primeira e segunda safras na Região Sul de Minas Gerais. *Embrapa Feijão e Arroz - Sistemas de Produção*, n.6, dez. 2005. Versão eletrônica. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoPrimSegSafr aSulMG/autores.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

WEDEKIN, I. A política agrícola brasileira em perspectiva. *Revista Política Agrícola*, ano 14, p. 17-32, out. 2005. Edição especial.

WEILL-FASSINA, A. L'analyses des aspects cognitifs du travail. In: DADOUY, M.; et al (Orgs.). *Lés analyses du travail : enjeux et formes*. Paris: Cereq. 1990. p. 193-198. (n. 54). Traduzido com autorização por Mário César Ferreira.

WEILL-FASSINA, A.; RABARDEL, P.; DUBOIS, D. Représentations pour l'action. Toulouse: Octares Editions, 1993. Traduzido com autorização por Mário César Ferreira.



WISNER, A. *A inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia*. São Paulo: Fundacentro, 1977.

WISNER, A. *Por dentro do trabalho: ergonomia: métodos e técnicas*. São Paulo: FTD; Oboré, 1987.

WISNER, A. Questões epistemológicas em ergonomia e em análise do trabalho. In: DANIELLOU, F. (Coord.). *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher. 2004. p. 29-55.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global strategy on occupational health for all: The way to health at work*. 1995. Disponível em:  
<[http://www.who.int/occupational\\_health/publications/globstrategy/en/print.htm](http://www.who.int/occupational_health/publications/globstrategy/en/print.htm)>.  
Acesso em: 22 maio 2005

WÜNSCH FILHO, V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v.2, n.2, p. 103-117, 2004.

YISA, M. G. Ergonomics of tractors Assembled in Nigéria. *Biosystems Engineering*, v.81, n.2, p. 169-177, 2002.

ZIBORDI, M. S. *et al.*. Estrutura do capital e volume dos negócios em um grupo de pequenas empresas rurais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 2., 1997, Uberaba. *Anais...* Lavras: UFLA/DAE, 1999, p.96-105.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Roteiro de entrevista: gestores (presidente e gerente) e técnico de segurança do trabalho do Condomínio Rural Verde Grão

ROTEIRO DE ENTREVISTA GESTORES / TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO			
<b>I – Informações preliminares ao entrevistado</b>			
☞ Objetivos da entrevista		☞ Autorização de gravação	
☞ Formas de tratamento de divulgação dos dados		☞ Há dúvidas / questões?	
☞ Sigilo das informações		☞ Agradecimento	
<b>II – Dados de identificação e controle</b>			
<i>Número</i>	<i>Data</i>	<i>Duração</i>	<i>Observação</i>
<i>Gestor/Técnico</i>			<i>Local</i>
<b>III – Questões</b>			
1) Em uma primeira reunião que realizamos, utilizei o termo safrista ao me referir aos trabalhadores rurais. Fui 'corrigida' por uma de suas funcionárias que ressaltou o aspecto negativo deste termo, afirmando que os trabalhadores preferem ser chamados de 'trabalhador rural'. Qual a diferença entre o safrista e o trabalhador rural?			
2) Em poucas palavras, como o Sr. definiria o trabalhador rural?			
3) Em poucas palavras, como o Sr. definiria o trabalho rural?			
4) Há, por parte do Condomínio, uma definição clara de sua missão, valores e objetivos? Como são repassados aos trabalhadores?			
5) Quais as principais dificuldades o Sr. encontra na gestão do trabalho rural?			
6) Como é a relação entre o Presidente / Gerente / Técnico do Condomínio e os trabalhadores rurais?			
7) Como o Sr. avalia as condições de trabalho dos trabalhadores pertencentes ao Condomínio? [equipamentos, instrumentos, suporte/apoio, ambiente físico de trabalho]			
8) Como o Sr. avalia as políticas e práticas de gestão de pessoas do Condomínio? [remuneração, políticas de desenvolvimento, de benefícios e políticas/práticas de Higiene e Segurança no Trabalho]			
9) Como é a relação líderes-fiscais, líderes-trabalhadores rurais, líderes- gestores, fiscais-trabalhadores rurais, fiscais-gestores?			
10) Existem normas/regras específicas do Condomínio às quais os trabalhadores são orientados a cumprir? Que tipos de normas/regras?			
11) Existem metas [de produtividade e/ou de qualidade] a serem cumpridas pelas equipes e/ou pelos trabalhadores rurais?			
12) Que tipos de queixas/reclamações prevalecem entre os trabalhadores rurais?			

## Apêndice B – Roteiro de entrevista com líderes do Condomínio Rural Verde Grão

<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA LÍDERES</b>			
<b>I – Informações preliminares ao entrevistado</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Objetivos da entrevista</li> <li>☞ Formas de tratamento de divulgação dos dados</li> <li>☞ Sigilo das informações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Autorização de gravação</li> <li>☞ Há dúvidas / questões?</li> <li>☞ Agradecimento</li> </ul>		
<b>II – Dados de identificação e controle</b>			
<i>Número</i>	<i>Data</i>	<i>Duração</i>	<i>Observação</i>
<i>Líder</i>			<i>Local</i>
<b>III – Questões</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Quais são suas obrigações no Condomínio Rural?</li> <li>2) Em uma primeira reunião que realizamos, utilizei o termo safrista ao me referir aos trabalhadores rurais. Fui 'corrigida' por uma de suas funcionárias que ressaltou o aspecto negativo deste termo, afirmando que os trabalhadores preferem ser chamados de 'trabalhador rural'. Qual a diferença entre o safrista e o trabalhador rural?</li> <li>3) Como o Sr. vê o trabalho rural hoje?</li> <li>4) E o trabalhador rural?</li> <li>5) Quais as principais dificuldades o Sr. encontra no cumprimento de suas obrigações?</li> <li>6) Como o Sr. acha que estão as condições de trabalho dos trabalhadores pertencentes ao Condomínio? [equipamentos, instrumentos, suporte/apoio, ambiente físico de trabalho]</li> <li>7) Como o Sr. acha que estão:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Os salários recebidos pelos trabalhadores?</li> <li>b. O treinamento e capacitação dados pelo Condomínio?</li> <li>c. Os benefícios dados pelo Condomínio?</li> <li>d. Os cuidados com a saúde e segurança do trabalho?</li> </ol> </li> <li>8) Como é o relacionamento entre líderes e fiscais?</li> <li>9) Como é o seu relacionamento com os trabalhadores rurais?</li> <li>10) Como é o relacionamento entre os trabalhadores rurais?</li> <li>11) Existem normas/regras específicas do Condomínio às quais os trabalhadores são orientados a cumprir? Que tipos de normas/regras?</li> <li>12) Existem metas [de produtividade e/ou de qualidade] a serem cumpridas pelas equipes e/ou pelos trabalhadores rurais?</li> <li>13) Quais as principais queixas/reclamações prevalecem entre os trabalhadores rurais?</li> </ol>			

**Apêndice C – Roteiro de entrevista com trabalhadores do Condomínio Rural Verde Grão**

<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA</b>					
<b>I - Informações Preliminares ao Entrevistado</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Apresentação</li> <li>☞ Objetivos da Entrevista</li> <li>☞ Forma de tratamento e de divulgação dos dados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Sigilo das informações</li> <li>☞ Autorização de gravação</li> <li>☞ Há dúvidas, questões?</li> <li>☞ Agradecimento</li> </ul>				
<b>II – Dados de Identificação do Entrevistado</b>					
Número	Dia ___/___/2006	Duração		Observação	
Nome (iniciais)	Idade	Estado Civil	Escolaridade	<b>Tempo de Serviço</b>	
				No Condomínio Rural:	Como Trabalhador Rural:
<b>III – Questões</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gostaria que me contasse como é um dia típico de seu trabalho.</li> <li>2) Em que seu trabalho te exige mais?</li> <li>3) O que faz para lidar com esta exigência?</li> <li>4) O que em seu trabalho te faz sentir bem?</li> <li>5) O que em seu trabalho não te faz sentir bem?</li> <li>6) Se pudesse mudar algo em seu trabalho, o que mudaria em primeiro lugar?</li> <li>7) Além disto, que sugestões você daria para melhorar o seu trabalho?</li> </ol>					



## Apêndice E – Diagrama das áreas dolorosas

### DIAGRAMA CORPORAL



#### I - Informações Preliminares ao Entrevistado

- ☞ Apresentação
- ☞ Objetivos da Entrevista
- ☞ Forma de tratamento e de divulgação dos dados
- ☞ Sigilo das informações
- ☞ Há dúvidas, questões?
- ☞ Agradecimento

#### II – Dados sobre os Trabalhadores e o Trabalho

<b>Nome:</b>	<b>Idade:</b>
<b>Hora em que iniciou o trabalho:</b>	<b>Hora em que terminou o trabalho:</b>
<b>Número de tarefas cumpridas:</b>	<b>Tempo de serviço como trabalhador rural:</b>

#### III – Diagrama Corporal

1. Gostaria que você (Sr.) apontasse neste boneco quais as partes do seu corpo você (Sr.) sente dores, desconforto ou incômodos.

2. Agora gostaria que você (Sr.) dissesse o quanto de dor, desconforto ou incômodo você (Sr.) sente em cada uma das partes apontadas.



Num.	Áreas do corpo	Apenas um incômodo	Pouca dor	Muita dor	Obs
1	Pescoço				
2d	Ombro Direito				
2e	Ombro Esquerdo				
3d	Braço Direito				
3e	Braço Esquerdo				
4d	Antebraço Direito				
4e	Antebraço Esquerdo				
5d	Punhos e mão Direita				
5e	Punhos e mão Esquerda				
6	Coluna Dorsal				
7	Coluna Lombar				
8	Quadril ou Coxas				
9d	Joelho Direito				
9e	Joelho Esquerdo				
10d	Perna Direita				
10e	Perna Esquerda				
11d	Tornozelo e pé Direitos				
11e	Tornozelo e pé Esquerdos				

3. O Sr sente alguma dor ou incômodo em outra parte do seu corpo?

Sim( ) Não ( ) Qual parte? \_\_\_\_\_

## Apêndice F – Planilha de observação sistemática

<b>ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO</b>					
<b>Planilha de Observação Sistemática</b>					
<b>Data:</b>			<b>Observação No.:</b>		
<b>Local:</b>					
<b>Duração:</b>					
<b>Pavio</b>	<b>Hora/Comport./ Verbalizações</b>	<b>2 Fila</b>	<b>Hora/Comport./ Verbalizações</b>	<b>3 Fila</b>	<b>Hora/Comport./ Verbalizações</b>
<b>Início:</b>	<b>Interrupções:</b>	<b>Início:</b>	<b>Interrupções</b>	<b>Início</b>	<b>Interrupções</b>
<b>Estratégias de Mediação Observadas:</b>					
<b>Relações Sociais Observadas:</b>					
<b>Condições Ambientais Observadas:</b>					
<b>Sequência de movimentos e posturas adotadas:</b>					

**Apêndice G – Quadro ilustrativo – primeiro passo para a análise de conteúdo**

<b>2) Em que seu trabalho te exige mais?</b>	
<b>TR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
SUJ 1	
SUJ 2	
SUJ 3	
SUJ 4	
SUJ 5	
SUJ 6	
SUJ 7	
SUJ 8	
SUJ 9	
SUJ 10	
SUJ 11	
SUJ 12	
SUJ 13	
SUJ 14	
SUJ 15	
SUJ 16	
SUJ 17	
SUJ 18	
SUJ 19	
SUJ 20	
SUJ 21	
SUJ 22	
SUJ 23	
SUJ 24	
SUJ 25	
SUJ 26	
SUJ 27	
SUJ 28	
SUJ 29	
SUJ 30	
SUJ 31	
SUJ 32	
SUJ 33	
SUJ 34	
SUJ 35	
SUJ 36	



## Apêndice H – Quadro para análise de conteúdo – categorização

<b>Questão</b>		<b>Categoria Global</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Componentes</b>	<b>Verbalizações</b>	<b>Frequências</b>	
			<b>No. Sujeitos</b>	<b>% (*)</b>
<b>TOTAL</b>				

## **ANEXO**

### **Anexo A – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura – NR 31 (Portaria n.º 86, de 03/03/05 - DOU de 04/03/05)**

#### **31.1 Objetivo**

31.1.1 Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aqüicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

#### **31.2 Campos de Aplicação**

31.2.1 Esta Norma Regulamentadora se aplica a quaisquer atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aqüicultura, verificadas as formas de relações de trabalho e emprego e o local das atividades.

31.2.2 Esta Norma Regulamentadora também se aplica às atividades de exploração industrial desenvolvidas em estabelecimentos agrários.

#### **31.3 Disposições Gerais - Obrigações e Competências - Das Responsabilidades**

31.3.1 Compete à Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT, através do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho – DSST, definir, coordenar, orientar e implementar a política nacional em segurança e saúde no trabalho rural para:

- a) identificar os principais problemas de segurança e saúde do setor, estabelecendo as prioridades de ação, desenvolvendo os métodos efetivos de controle dos riscos e de melhoria das condições de trabalho;
- b) avaliar periodicamente os resultados da ação;
- c) prescrever medidas de prevenção dos riscos no setor observado os avanços tecnológicos, os conhecimentos em matéria de segurança e saúde e os preceitos aqui definidos;
- d) avaliar permanentemente os impactos das atividades rurais no meio ambiente de trabalho;
- e) elaborar recomendações técnicas para os empregadores, empregados e para trabalhadores autônomos;
- f) definir máquinas e equipamentos cujos riscos de operação justifiquem estudos e procedimentos para alteração de suas características de fabricação ou de concepção;
- g) criar um banco de dados com base nas informações disponíveis sobre acidentes, doenças e meio ambiente de trabalho, dentre outros.

31.3.1.1 Compete ainda à SIT, através do DSST, coordenar, orientar e supervisionar as atividades preventivas desenvolvidas pelos órgãos regionais do MTE e realizar com a participação dos trabalhadores e empregadores, a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CANPATR e implementar o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT.

31.3.2 A SIT é o órgão competente para executar, através das Delegacias Regionais do Trabalho - DRT, as atividades definidas na política nacional de segurança e saúde no trabalho, bem como as ações de fiscalização.

31.3.3 Cabe ao empregador rural ou equiparado:

- a) garantir adequadas condições de trabalho, higiene e conforto, definidas nesta Norma Regulamentadora, para todos os trabalhadores, segundo as especificidades de cada atividade;

- b) realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde;
  - c) promover melhorias nos ambientes e nas condições de trabalho, de forma a preservar o nível de segurança e saúde dos trabalhadores;
  - d) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
  - e) analisar, com a participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural - CIPATR, as causas dos acidentes e das doenças decorrentes do trabalho, buscando prevenir e eliminar as possibilidades de novas ocorrências;
  - f) assegurar a divulgação de direitos, deveres e obrigações que os trabalhadores devam conhecer em matéria de segurança e saúde no trabalho;
  - g) adotar os procedimentos necessários quando da ocorrência de acidentes e doenças do trabalho;
  - h) assegurar que se forneça aos trabalhadores instruções compreensíveis em matéria de segurança e saúde, bem como toda orientação e supervisão necessárias ao trabalho seguro;
  - i) garantir que os trabalhadores, através da CIPATR, participem das discussões sobre o controle dos riscos presentes nos ambientes de trabalho;
  - j) informar aos trabalhadores:
    - 1. os riscos decorrentes do trabalho e as medidas de proteção implantadas, inclusive em relação a novas tecnologias adotadas pelo empregador;
    - 2. os resultados dos exames médicos e complementares a que foram submetidos, quando realizados por serviço médico contratado pelo empregador;
    - 3. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
  - k) permitir que representante dos trabalhadores, legalmente constituído, acompanhe a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; adotar medidas de avaliação e gestão dos riscos com a seguinte ordem de prioridade:
    - 1. eliminação dos riscos;
    - 2. controle de riscos na fonte;
    - 3. redução do risco ao mínimo através da introdução de medidas técnicas ou organizacionais e de práticas seguras inclusive através de capacitação;
    - 4. adoção de medidas de proteção pessoal, sem ônus para o trabalhador, de forma a complementar ou caso ainda persistam temporariamente fatores de risco.
- 31.3.3.1 Responderão solidariamente pela aplicação desta Norma Regulamentadora as empresas, empregadores, cooperativas de produção ou parceiros rurais que se congreguem para desenvolver tarefas, ou que constituam grupo econômico.
- 31.3.3.2 Sempre que haja dois ou mais empregadores rurais ou trabalhadores autônomos que exerçam suas atividades em um mesmo local, estes deverão colaborar na aplicação das prescrições sobre segurança e saúde.
- 31.3.4 Cabe ao trabalhador:
- a) cumprir as determinações sobre as formas seguras de desenvolver suas atividades, especialmente quanto às Ordens de Serviço para esse fim;
  - b) adotar as medidas de proteção determinadas pelo empregador, em conformidade com esta Norma Regulamentadora, sob pena de constituir ato faltoso a recusa injustificada;
  - c) submeter-se aos exames médicos previstos nesta Norma Regulamentadora;
  - d) colaborar com a empresa na aplicação desta Norma Regulamentadora.
- 31.3.5 São direitos dos trabalhadores:

- a) ambientes de trabalho, seguros e saudáveis, em conformidade com o disposto nesta Norma Regulamentadora;
- b) ser consultados, através de seus representantes na CIPATR, sobre as medidas de prevenção que serão adotadas pelo empregador;
- c) escolher sua representação em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) quando houver motivos para considerar que exista grave e iminente risco para sua segurança e saúde, ou de terceiros, informar imediatamente ao seu superior hierárquico, ou membro da CIPATR ou diretamente ao empregador, para que sejam tomadas as medidas de correção adequadas, interrompendo o trabalho se necessário;
- e) receber instruções em matéria de segurança e saúde, bem como orientação para atuar no processo de implementação das medidas de prevenção que serão adotadas pelo empregador.

#### **31.4 Comissões Permanentes de Segurança e Saúde no Trabalho Rural**

31.4.1 A instância nacional encarregada das questões de segurança e saúde no trabalho rural, estabelecidas nesta Norma Regulamentadora será a Comissão Permanente Nacional Rural – CPNR, instituída pela Portaria SIT/MTE n.º 18, de 30 de maio de 2001.

31.4.2 Fica criada a Comissão Permanente Regional Rural – CPRR, no âmbito de cada Delegacia Regional do Trabalho.

31.4.3 A Comissão Permanente Regional Rural – CPRR terá as seguintes atribuições:

- a) estudar e propor medidas para o controle e a melhoria das condições e dos ambientes de trabalho rural;
- b) realizar estudos, com base nos dados de acidentes e doenças decorrentes do trabalho rural, visando estimular iniciativas de aperfeiçoamento técnico de processos de concepção e produção de máquinas, equipamentos e ferramentas;
- c) propor e participar de Campanhas de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural;
- d) incentivar estudos e debates visando o aperfeiçoamento permanente desta Norma Regulamentadora e de procedimentos no trabalho rural;
- e) encaminhar as suas propostas à CPNR;
- f) apresentar, à CPNR, propostas de adequação ao texto desta Norma Regulamentadora;
- g) encaminhar à CPNR, para estudo e avaliação, proposta de cronograma para gradativa implementação de itens desta Norma Regulamentadora que não impliquem grave e iminente risco, atendendo às peculiaridades e dificuldades regionais.

31.4.4 A CPRR terá a seguinte composição paritária mínima:

- a) três representantes do governo;
- b) três representantes dos trabalhadores;
- c) três representantes dos empregadores.

31.4.4.1 Os representantes dos trabalhadores e dos empregadores, bem como os seus suplentes, serão indicados por suas entidades representativas.

31.4.4.2 Os representantes titulares e suplentes serão designados pela autoridade regional competente do Ministério do Trabalho e Emprego.

31.4.5 A coordenação da CPRR será exercida por um dos representantes titulares da Delegacia Regional do Trabalho .

#### **31.5 Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Trabalho Rural**

31.5.1 Os empregadores rurais ou equiparados devem implementar ações de segurança e saúde que visem a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho na unidade de produção rural, atendendo a seguinte ordem de prioridade:

- a) eliminação de riscos através da substituição ou adequação dos processos produtivos, máquinas e equipamentos;
- b) adoção de medidas de proteção coletiva para controle dos riscos na fonte;
- c) adoção de medidas de proteção pessoal.

31.5.1.1 As ações de segurança e saúde devem contemplar os seguintes aspectos:

- a) melhoria das condições e do meio ambiente de trabalho;
- b) promoção da saúde e da integridade física dos trabalhadores rurais;
- c) campanhas educativas de prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

31.5.1.2 As ações de melhoria das condições e meio ambiente de trabalho devem abranger os aspectos relacionados a:

- a) riscos químicos, físicos, mecânicos e biológicos;
- b) investigação e análise dos acidentes e das situações de trabalho que os geraram;
- c) organização do trabalho;

31.5.1.3 As ações de preservação da saúde ocupacional dos trabalhadores, prevenção e controle dos agravos decorrentes do trabalho, devem ser planejadas e implementadas com base na identificação dos riscos e custeadas pelo empregador rural ou equiparado.

31.5.1.3.1 O empregador rural ou equiparado deve garantir a realização de exames médicos, obedecendo aos prazos e periodicidade previstos nas alíneas abaixo:

- a) exame médico admissional, que deve ser realizado antes que o trabalhador assumira suas atividades;
- b) exame médico periódico, que deve ser realizado anualmente, salvo o disposto em acordo ou convenção coletiva de trabalho, resguardado o critério médico;
- c) exame médico de retorno ao trabalho, que deve ser realizado no primeiro dia do retorno à atividade do trabalhador ausente por período superior a trinta dias devido a qualquer doença ou acidente;
- d) exame médico de mudança de função, que deve ser realizado antes da data do início do exercício na nova função, desde que haja a exposição do trabalhador a risco específico diferente daquele a que estava exposto;
- e) exame médico demissional, que deve ser realizado até a data da homologação, desde que o último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de noventa dias, salvo o disposto em acordo ou convenção coletiva de trabalho, resguardado o critério médico.

31.5.1.3.2 Os exames médicos compreendem a avaliação clínica e exames complementares, quando necessários em função dos riscos a que o trabalhador estiver exposto.

31.5.1.3.3 Para cada exame médico deve ser emitido um Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, em duas vias, contendo no mínimo:

- a) nome completo do trabalhador, o número de sua identidade e sua função;
- b) os riscos ocupacionais a que está exposto;
- c) indicação dos procedimentos médicos a que foi submetido e a data em que foram realizados;
- d) definição de apto ou inapto para a função específica que o trabalhador vai exercer, exerceu ou exerceu;
- e) data, nome, número de inscrição no Conselho Regional de Medicina e assinatura do médico que realizou o exame.

31.5.1.3.4 A primeira via do ASO deverá ficar arquivada no estabelecimento, à disposição da fiscalização e a segunda será obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via.

31.5.1.3.5 Outras ações de saúde no trabalho devem ser planejadas e executadas, levando-se em consideração as necessidades e peculiaridades.

31.5.1.3.6 Todo estabelecimento rural, deverá estar equipado com material necessário à prestação de primeiros socorros, considerando-se as características da atividade desenvolvida.

31.5.1.3.7 Sempre que no estabelecimento rural houver dez ou mais trabalhadores o material referido no subitem anterior ficará sob cuidado da pessoa treinada para esse fim.

31.5.1.3.8 O empregador deve garantir remoção do acidentado em caso de urgência, sem ônus para o trabalhador.

31.5.1.3.9 Deve ser possibilitado o acesso dos trabalhadores aos órgãos de saúde com fins a:

- a) prevenção e a profilaxia de doenças endêmicas;
- b) aplicação de vacina antitetânica.

31.5.1.3.10 Em casos de acidentes com animais peçonhentos, após os procedimentos de primeiros socorros, o trabalhador acidentado deve ser encaminhado imediatamente à unidade de saúde mais próxima do local.

31.5.1.3.11 Quando constatada a ocorrência ou agravamento de doenças ocupacionais através dos exames médicos, ou sendo verificadas alterações em indicador biológico com significado clínico, mesmo sem sintomatologia, caberá ao empregador rural ou equiparado, mediante orientação formal, através de laudo ou atestado do médico encarregado dos exames:

- a) emitir a Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT;
- b) afastar o trabalhador da exposição ao risco, ou do trabalho;
- c) encaminhar o trabalhador à previdência social para estabelecimento de nexos causal, avaliação de incapacidade e definição da conduta previdenciária em relação ao trabalho.

### **31.6 Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho Rural – SESTR**

31.6.1 O SESTR, composto por profissionais especializados, consiste em um serviço destinado ao desenvolvimento de ações técnicas, integradas às práticas de gestão de segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, para tornar o ambiente de trabalho compatível com a promoção da segurança e saúde e a preservação da integridade física do trabalhador rural.

31.6.2 São atribuições do SESTR:

- a) assessorar tecnicamente os empregadores e trabalhadores;
- b) promover e desenvolver atividades educativas em saúde e segurança para todos os trabalhadores;
- c) identificar e avaliar os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores em todas as fases do processo de produção, com a participação dos envolvidos;
- d) indicar medidas de eliminação, controle ou redução dos riscos, priorizando a proteção coletiva;
- e) monitorar periodicamente a eficácia das medidas adotadas;
- f) analisar as causas dos agravos relacionados ao trabalho e indicar as medidas corretivas e preventivas pertinentes;
- g) participar dos processos de concepção e alterações dos postos de trabalho, escolha de equipamentos, tecnologias, métodos de produção e organização do trabalho, para promover a adaptação do trabalho ao homem;
- h) intervir imediatamente nas condições de trabalho que estejam associadas a graves e iminentes riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
- i) estar integrado com a CIPATR, valendo-se, ao máximo, de suas observações, além de apoiá-la, treiná-la e atendê-la nas suas necessidades e solicitações;
- j) manter registros atualizados referentes a avaliações das condições de trabalho, indicadores de saúde dos trabalhadores, acidentes e doenças do trabalho e ações desenvolvidas pelo SESTR.

31.6.3 Cabe aos empregadores rurais ou equiparados proporcionar os meios e recursos necessários para o cumprimento dos objetivos e atribuições dos SESTR.

31.6.3.1 Os empregadores rurais ou equiparados devem constituir uma das seguintes modalidades de SESTR:

- a) Próprio – quando os profissionais especializados mantiverem vínculo empregatício;
- b) Externo – quando o empregador rural ou equiparado contar com consultoria externa dos profissionais especializados;
- c) Coletivo – quando um segmento empresarial ou econômico coletivizar a contratação dos profissionais especializados.

31.6.4 O SESTR deverá ser composto pelos seguintes profissionais legalmente habilitados:

- a) de nível superior:
  1. Engenheiro de Segurança do Trabalho;
  2. Médico do Trabalho;
  3. Enfermeiro do Trabalho.
- b) de nível médio:
  1. Técnico de Segurança do Trabalho
  2. Auxiliar de Enfermagem do Trabalho

31.6.4.1 A inclusão de outros profissionais especializados será estabelecida em acordo ou convenção coletiva.

31.6.5 O dimensionamento do SESTR vincula-se ao número de empregados contratados por prazo indeterminado.

31.6.5.1 Sempre que um empregador rural ou equiparado proceder à contratação de trabalhadores, por prazo determinado, que atinja o número mínimo exigido nesta Norma Regulamentadora para a constituição de SESTR, deve contratar SESTR Próprio, Externo ou Coletivo durante o período de vigência da contratação.

31.6.6 O estabelecimento com mais de dez até cinqüenta empregados fica dispensado de constituir SESTR, desde que o empregador rural ou preposto tenha formação sobre prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, necessária ao cumprimento dos objetivos desta Norma Regulamentadora.

31.6.6.1 O não atendimento ao disposto no subitem 31.6.6 obriga o empregador rural ou equiparado a contratar um técnico de segurança do trabalho ou SESTR Externo, observado o disposto no subitem 31.6.12 desta NR.

31.6.6.2 A capacitação prevista no subitem 31.6.6 deve atender, no que couber, ao conteúdo estabelecido no subitem 31.7.20.1 desta Norma Regulamentadora.

31.6.7 Será obrigatória a constituição de SESTR, Próprio ou Externo, para os estabelecimentos com mais de cinqüenta empregados.

31.6.8 Do SESTR Externo

31.6.8.1 Para fins de credenciamento junto a unidade regional do Ministério do Trabalho e Emprego, o SESTR Externo deverá:

- a) ser organizado por instituição ou possuir personalidade jurídica própria;
- b) exercer exclusivamente atividades de prestação de serviços em segurança e saúde no trabalho;
- c) apresentar a relação dos profissionais que compõem o SESTR.

31.6.8.2 O SESTR Externo deverá comunicar à autoridade regional competente do MTE no prazo de quinze dias da data da efetivação do contrato, a identificação dos empregadores rurais ou equiparados para os quais prestará serviços.

31.6.8.3 A autoridade regional competente do MTE, no prazo de trinta dias, avaliará, ouvida a CPRR, sem prejuízo dos serviços, neste período, a compatibilidade entre a capacidade instalada e o número de contratados.

31.6.8.4 O SESTR Externo poderá ser descredenciado pela autoridade regional do MTE competente, ouvida a CPRR, sempre que os serviços não atenderem aos critérios estabelecidos nesta Norma Regulamentadora.

31.6.8.5 Os empregadores rurais ou equiparados que contratarem SESTR Externo devem manter à disposição da fiscalização, em todos os seus estabelecimentos, documento atualizado comprobatório da contratação do referido serviço.

#### 31.6.9 Do SESTR Coletivo

31.6.9.1 Os empregadores rurais ou equiparados, que sejam obrigados a constituir SESTR Próprio ou Externo, poderão optar pelo SESTR Coletivo, desde que estabelecido em acordos ou convenções coletivos de trabalho e se configure uma das seguintes situações:

- a) vários empregadores rurais ou equiparados instalados em um mesmo estabelecimento;
- b) empregadores rurais ou equiparados, que possuam estabelecimentos que distem entre si menos de cem quilômetros;
- c) vários estabelecimentos sob controle acionário de um mesmo grupo econômico, que distem entre si menos de cem quilômetros;
- d) consórcio de empregadores e cooperativas de produção.

31.6.9.2 A Delegacia Regional do Trabalho, ouvida a CPRR, credenciará o SESTR Coletivo, que deverá apresentar:

- a) a comprovação do disposto no subitem 31.6.9.1;
- b) a relação dos profissionais que compõem o serviço, mediante comprovação da habilitação requerida.

31.6.9.3 O SESTR Coletivo poderá ser descredenciado pela autoridade regional competente do MTE, ouvida a CPRR sempre que não atender aos critérios estabelecidos nesta Norma Regulamentadora.

31.6.9.4 Responderão solidariamente pelo SESTR Coletivo todos os seus integrantes.

31.6.10 As empresas que mantiverem atividades agrícolas e industriais, interligadas no mesmo espaço físico e obrigados a constituir SESTR e serviço equivalente previsto na Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, poderão constituir apenas um desses Serviços, considerando o somatório do número de empregados, desde que estabelecido em convenção ou acordo coletivo.

31.6.11 O dimensionamento do SESTR Próprio ou Coletivo obedecerá ao disposto no Quadro I desta Norma Regulamentadora.

Quadro I

No. de Trabalhadores	No. de Profissionais Legalmente Habilitados				
	Eng. Seg.	Méd. Trab.	Téc. Seg	Enf. Trab	Aux. Enf.
<b>51 a 150</b>	-	-	1	-	-
<b>151 a 300</b>	-	-	1	-	1
<b>301 a 500</b>	-	1	2	-	1
<b>501 a 1000</b>	1	1	2	1	1
<b>Acima de 1000</b>	1	1	3	1	2

31.6.12 O empregador rural ou equiparado deve contratar os profissionais constantes no Quadro I, em jornada de trabalho compatível com a necessidade de elaboração e implementação das ações de gestão em segurança, saúde e meio ambiente do trabalho rural.

31.6.13 O SESTR Externo dever ter a seguinte composição mínima:



Quadro II

No. de Trabalhadores	No. de Profissionais Legalmente Habilitados				
	Eng. Seg.	Méd. Trab.	Téc. Seg	Enf. Trab	Aux. Enf.
Até 500	1	1	2	1	1
500 a 1000	1	1	3	1	2
Acima de 1000	2	2	4	2	3

### 31.7 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural – CIPATR

31.7.1 A CIPATR tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionados ao trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida do trabalhador.

31.7.2 O empregador rural ou equiparado que mantenha vinte ou mais empregados contratados por prazo indeterminado, fica obrigado a manter em funcionamento, por estabelecimento, uma CIPATR.

31.7.2.1 Nos estabelecimentos com número de onze a dezenove empregados, nos períodos de safra ou de elevada concentração de empregados por prazo determinado, a assistência em matéria de segurança e saúde no trabalho será garantida pelo empregador diretamente ou através de preposto ou de profissional por ele contratado, conforme previsto nos subitens 31.6.6 e 31.6.6.1 desta Norma Regulamentadora.

31.7.3 A CIPATR será composta por representantes indicados pelo empregador e representantes eleitos pelos empregados de forma paritária, de acordo com a seguinte proporção mínima:

No. de Trab.	No. de Membros	20 a 35	36 a 70	71 a 100	101 a 500	501 a 1000	Acima de 1000
Representantes dos trabalhadores		1	2	3	4	5	6
Representantes do empregador		1	2	3	4	5	6

31.7.4 Os membros da representação dos empregados na CIPATR serão eleitos em escrutínio secreto.

31.7.5 Os candidatos votados e não eleitos deverão ser relacionados na ata de eleição, em ordem decrescente de votos, possibilitando a posse como membros da CIPATR em caso de vacância.

31.7.5.1 O coordenador da CIPATR será escolhido pela representação do empregador, no primeiro ano do mandato, e pela representação dos trabalhadores, no segundo ano do mandato, dentre seus membros.

31.7.6 O mandato dos membros da CIPATR terá duração de dois anos, permitida uma recondução.

31.7.7 Organizada a CIPATR, as atas de eleição e posse e o calendário das reuniões devem ser mantidas no estabelecimento à disposição da fiscalização do trabalho.

31.7.8 A CIPATR não poderá ter seu número de representantes reduzido, bem como, não poderá ser desativada pelo empregador antes do término do mandato de seus membros, ainda que haja redução do número de empregados, exceto no caso de encerramento das atividades do estabelecimento.

31.7.8.1 Os casos em que ocorra redução do número de empregados, por mudanças na atividade econômica, devem ser encaminhados à Delegacia Regional do Trabalho, que decidirá sobre a redução ou não da quantidade de membros da CIPATR.

31.7.8.2 Nas Unidades da Federação com Comissão Permanente Regional Rural – CPRR em funcionamento esta será ouvida antes da decisão referida no subitem 31.7.8.1 desta Norma Regulamentadora.

31.7.9 A CIPATR terá por atribuição:

- a) acompanhar a implementação das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
- b) identificar as situações de riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, nas instalações ou áreas de atividades do estabelecimento rural, comunicando-as ao empregador para as devidas providências;
- c) divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
- d) participar, com o SESTR, quando houver, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações nos ambientes e processos de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores, inclusive quanto à introdução de novas tecnologias e alterações nos métodos, condições e processos de produção;
- e) interromper, informando ao SESTR, quando houver, ou ao empregador rural ou equiparado, o funcionamento de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;
- f) colaborar no desenvolvimento e implementação das ações da Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Trabalho Rural;
- g) participar, em conjunto com o SESTR, quando houver, ou com o empregador, da análise das causas das doenças e acidentes de trabalho e propor medidas de solução dos problemas encontrados;
- h) requisitar à empresa cópia das CAT emitidas;
- i) divulgar e zelar pela observância desta Norma Regulamentadora;
- j) propor atividades que visem despertar o interesse dos trabalhadores pelos assuntos de prevenção de acidentes de trabalho, inclusive a semana interna de prevenção de acidentes no trabalho rural;
- k) propor ao empregador a realização de cursos e treinamentos que julgar necessários para os trabalhadores, visando a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho;
- l) elaborar o calendário anual de reuniões ordinárias;
- m) convocar, com conhecimento do empregador, trabalhadores para prestar informações por ocasião dos estudos dos acidentes de trabalho.
- n) encaminhar ao empregador, ao SESTR e às entidades de classe as recomendações aprovadas, bem como acompanhar as respectivas execuções;
- o) constituir grupos de trabalho para o estudo das causas dos acidentes de trabalho rural;

31.7.9.1 No exercício das atribuições elencadas no subitem 31.7.11, a CIPATR contemplará os empregados contratados por prazo determinado e indeterminado.

31.7.10 Cabe ao empregador rural ou equiparado:

- a) convocar as reuniões ordinárias e extraordinárias da CIPATR;
- b) conceder aos componentes da CIPATR os meios necessários ao desempenho de suas atribuições;
- c) estudar as recomendações e determinar a adoção das medidas necessárias, mantendo a CIPATR informada;
- d) promover para todos os membros da CIPATR, em horário de expediente normal do estabelecimento rural, treinamento sobre prevenção de acidentes de trabalho previsto no subitem 31.7.20.1 desta Norma Regulamentadora.

31.7.11 Cabe aos trabalhadores indicar à CIPATR situações de risco e apresentar sugestões para a melhoria das condições de trabalho.

31.7.12 A CIPATR reunir-se-á uma vez por mês, ordinariamente, em local apropriado e em horário normal de expediente, obedecendo ao calendário anual.

31.7.13 Em caso de acidentes com conseqüências de maior gravidade ou prejuízo de grande monta, a CIPATR se reunirá em caráter extraordinário, com a presença do responsável pelo setor em que ocorreu o acidente, no máximo até cinco dias após a ocorrência.

31.7.14 Quando o empregador rural ou equiparado contratar empreiteiras, a CIPATR da empresa contratante deve, em conjunto com a contratada, definir mecanismos de integração e participação de todos os trabalhadores em relação às decisões da referida comissão.

31.7.15 Os membros da CIPATR não poderão sofrer despedida arbitrária, entendendo-se como tal a que não se fundar em motivo disciplinar, técnico, econômico ou financeiro.

31.7.16 Do Processo Eleitoral

31.7.16.1 A eleição para o novo mandato da CIPATR deverá ser convocada pelo empregador, pelo menos quarenta e cinco dias antes do término do mandato e realizada com antecedência mínima de 30 dias do término do mandato.

31.7.16.2 O processo eleitoral observará as seguintes condições:

a) divulgação de edital, em locais de fácil acesso e visualização, por todos os empregados do estabelecimento, no prazo mínimo de quarenta e cinco dias antes do término do mandato em curso;

b) comunicação do início do processo eleitoral ao sindicato dos empregados e dos empregadores, por meio do envio de cópia do edital de convocação;

c) inscrição e eleição individual, sendo que o período mínimo para inscrição será de quinze dias;

d) liberdade de inscrição para todos os empregados do estabelecimento, independentemente de setores ou locais de trabalho, com fornecimento de comprovante;

e) garantia de emprego para todos os inscritos até a eleição;

f) realização da eleição no prazo mínimo de trinta dias antes do término do mandato da CIPATR, quando houver;

g) realização de eleição em dia normal de trabalho, respeitando os horários de turnos e em horário que possibilite a participação da maioria dos empregados;

h) voto secreto;

i) apuração dos votos imediatamente após o término da eleição, em horário normal de trabalho, com acompanhamento de um representante dos empregados e um do empregador;

j) guarda, pelo empregador, de todos os documentos relativos à eleição, por um período mínimo de cinco anos.

31.7.16.3 Havendo participação inferior a cinqüenta por cento dos empregados na votação, não haverá a apuração dos votos e deverá ser organizada outra votação que ocorrerá no prazo máximo de dez dias.

31.7.16.4 As denúncias sobre o processo eleitoral devem ser encaminhadas à Delegacia Regional do Trabalho, até trinta dias após a divulgação do resultado da eleição.

31.7.16.4.1 O processo eleitoral é passível de anulação quando do descumprimento de qualquer das alíneas do subitem 31.7.16.2 desta Norma Regulamentadora.

31.7.16.4.2 Compete à Delegacia Regional do Trabalho, confirmadas irregularidades no processo eleitoral, determinar a sua correção ou proceder à anulação quando for o caso.

31.7.16.4.3 Em caso de anulação, o empregador rural ou equiparado, deve iniciar novo processo eleitoral no prazo de quinze dias, a contar da data de ciência da decisão da Delegacia Regional do Trabalho, garantidas as inscrições anteriores.

31.7.16.4.4 Sempre que houver denuncia formal de irregularidades no processo eleitoral, deve ser mantida a CIPATR anterior, quando houver, até a decisão da Delegacia Regional do Trabalho.

31.7.16.4.5 Cabe à Delegacia Regional do Trabalho informar ao empregador rural ou equiparado sobre a existência de denuncia de irregularidade na eleição da CIPATR.

31.7.16.4.6 Em caso de anulação da eleição, deve ser mantida a CIPATR anterior, quando houver, até a complementação do processo eleitoral.

31.7.17 A posse dos membros da CIPATR se dará no primeiro dia útil após o término do mandato anterior.

31.7.17.1 Em caso de primeiro mandato a posse será realizada no prazo máximo de quarenta e cinco dias após a eleição.

31.7.18 Assumirão a condição de membros, os candidatos mais votados.

31.7.19 Em caso de empate, assumirá aquele que tiver maior tempo de serviço no estabelecimento.

31.7.20 Do Treinamento

31.7.20.1 O empregador rural ou equiparado deverá promover treinamento em segurança e saúde no trabalho para os membros da CIPATR antes da posse, de acordo com o conteúdo mínimo:

- a) noções de organização, funcionamento, importância e atuação da CIPATR;
- b) estudo das condições de trabalho com análise dos riscos originados do processo produtivo no campo, bem como medidas de controle (por exemplo, nos temas agrotóxicos, máquinas e equipamentos, riscos com eletricidade, animais peçonhentos, ferramentas, silos e armazéns, transporte de trabalhadores, fatores climáticos e topográficos, áreas de vivência, ergonomia e organização do trabalho);
- c) caracterização e estudo de acidentes ou doenças do trabalho, metodologia de investigação e análise;
- d) noções de primeiros socorros;
- e) noções de prevenção de DST, AIDS e dependências químicas;
- f) noções sobre legislação trabalhista e previdenciária relativa à Segurança e Saúde no Trabalho;
- g) noções sobre prevenção e combate a incêndios;
- h) princípios gerais de higiene no trabalho;
- i) relações humanas no trabalho;
- j) proteção de máquinas equipamentos;
- k) noções de ergonomia.

31.7.20.2 O empregador rural ou equiparado deve promover o treinamento previsto no subitem 31.7.20.1 desta Norma Regulamentadora para os empregados mais votados e não eleitos, limitado ao número de membros eleitos da CIPATR.

31.7.20.3 O treinamento para os membros da CIPATR terá carga horária mínima de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias e será realizado durante o expediente normal, abordando os principais riscos a que estão expostos os trabalhadores em cada atividade que desenvolver.

## **31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos Afins**

31.8.1 Para fins desta norma são considerados:

- a) trabalhadores em exposição direta, os que manipulam os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação, descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas;
- b) trabalhadores em exposição indireta, os que não manipulam diretamente os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, mas circulam e desempenham suas atividade de trabalho em áreas vizinhas aos locais onde se faz

a manipulação dos agrotóxicos em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação e descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas, e ou ainda os que desempenham atividades de trabalho em áreas recém-tratadas.

31.8.2 É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins que não estejam registrados e autorizados pelos órgãos governamentais competentes.

31.8.3 É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins por menores de dezoito anos, maiores de sessenta anos e por gestantes.

31.8.3.1 O empregador rural ou equiparado afastará a gestante das atividades com exposição direta ou indireta a agrotóxicos imediatamente após ser informado da gestação.

31.8.4 É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxico, adjuvantes e produtos afins, nos ambientes de trabalho, em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em legislação vigente.

31.8.5 É vedado o trabalho em áreas recém-tratadas, antes do término do intervalo de reentrada estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado.

31.8.6 É vedada a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

31.8.7 O empregador rural ou equiparado, deve fornecer instruções suficientes aos que manipulam agrotóxicos, adjuvantes e afins, e aos que desenvolvam qualquer atividade em áreas onde possa haver exposição direta ou indireta a esses produtos, garantindo os requisitos de segurança previstos nesta norma.

31.8.8 O empregador rural ou equiparado, deve proporcionar capacitação sobre prevenção de acidentes com agrotóxicos a todos os trabalhadores expostos diretamente.

31.8.8.1 A capacitação prevista nesta norma deve ser proporcionada aos trabalhadores em exposição direta mediante programa, com carga horária mínima de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias, durante o expediente normal de trabalho, com o seguinte conteúdo mínimo:

- a) conhecimento das formas de exposição direta e indireta aos agrotóxicos;
- b) conhecimento de sinais e sintomas de intoxicação e medidas de primeiros socorros;
- c) rotulagem e sinalização de segurança;
- d) medidas higiênicas durante e após o trabalho;
- e) uso de vestimentas e equipamentos de proteção pessoal;
- f) limpeza e manutenção das roupas, vestimentas e equipamentos de proteção pessoal.

31.8.8.2 O programa de capacitação deve ser desenvolvido a partir de materiais escritos ou audiovisuais e apresentado em linguagem adequada aos trabalhadores e assegurada a atualização de conhecimentos para os trabalhadores já capacitados.

31.8.8.3 São considerados válidos os programas de capacitação desenvolvidos por órgãos e serviços oficiais de extensão rural, instituições de ensino de nível médio e superior em ciências agrárias e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, entidades sindicais, associações de produtores rurais, cooperativas de produção agropecuária ou florestal e associações de profissionais, desde que obedecidos os critérios estabelecidos por esta norma, garantindo-se a livre escolha de quaisquer destes pelo empregador.

31.8.8.4 O empregador rural ou equiparado deve complementar ou realizar novo programa quando comprovada a insuficiência da capacitação proporcionada ao trabalhador.

31.8.9 O empregador rural ou equiparado, deve adotar, no mínimo, as seguintes medidas:

- a) fornecer equipamentos de proteção individual e vestimentas adequadas aos riscos, que não propiciem desconforto térmico prejudicial ao trabalhador;
- b) fornecer os equipamentos de proteção individual e vestimentas de trabalho em perfeitas condições de uso e devidamente higienizados, responsabilizando-se pela descontaminação dos mesmos ao final de cada jornada de trabalho, e substituindo-os sempre que necessário;

- c) orientar quanto ao uso correto dos dispositivos de proteção;
- d) disponibilizar um local adequado para a guarda da roupa de uso pessoal;
- e) fornecer água, sabão e toalhas para higiene pessoal;
- f) garantir que nenhum dispositivo de proteção ou vestimenta contaminada seja levado para fora do ambiente de trabalho;
- g) garantir que nenhum dispositivo ou vestimenta de proteção seja reutilizado antes da devida descontaminação;
- h) vedar o uso de roupas pessoais quando da aplicação de agrotóxicos.

31.8.10 O empregador rural ou equiparado deve disponibilizar a todos os trabalhadores informações sobre o uso de agrotóxicos no estabelecimento, abordando os seguintes aspectos:

- a) área tratada: descrição das características gerais da área da localização, e do tipo de aplicação a ser feita, incluindo o equipamento a ser utilizado;
- b) nome comercial do produto utilizado;
- c) classificação toxicológica;
- d) data e hora da aplicação;
- e) intervalo de reentrada;
- f) intervalo de segurança/período de carência;
- g) medidas de proteção necessárias aos trabalhadores em exposição direta e indireta;
- h) medidas a serem adotadas em caso de intoxicação.

31.8.10.1 O empregador rural ou equiparado deve sinalizar as áreas tratadas, informando o período de reentrada.

31.8.11 O trabalhador que apresentar sintomas de intoxicação deve ser imediatamente afastado das atividades e transportado para atendimento médico, juntamente com as informações contidas nos rótulos e bulas dos agrotóxicos aos quais tenha sido exposto.

31.8.12 Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser:

- a) mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- b) inspecionados antes de cada aplicação;
- c) utilizados para a finalidade indicada;
- d) operados dentro dos limites, especificações e orientações técnicas.

31.8.13 A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas.

31.8.13.1 A limpeza dos equipamentos será executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.

31.8.14 Os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais, com seus rótulos e bulas.

31.8.15 É vedada a reutilização, para qualquer fim, das embalagens vazias de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, cuja destinação final deve atender à legislação vigente.

31.8.16 É vedada a armazenagem de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins a céu aberto.

31.8.17 As edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem:

- a) ter paredes e cobertura resistentes;
- b) ter acesso restrito aos trabalhadores devidamente capacitados a manusear os referidos produtos;
- c) possuir ventilação, comunicando-se exclusivamente com o exterior e dotada de proteção que não permita o acesso de animais;
- d) ter afixadas placas ou cartazes com símbolos de perigo;

e) estar situadas a mais de trinta metros das habitações e locais onde são conservados ou consumidos alimentos, medicamentos ou outros materiais, e de fontes de água;

f) possibilitar limpeza e descontaminação. 31.8.18 O armazenamento deve obedecer, as normas da legislação vigente, as especificações do fabricante constantes dos rótulos e bulas, e as seguintes recomendações básicas:

a) as embalagens devem ser colocadas sobre estrados, evitando contato com o piso, com as pilhas estáveis e afastadas das paredes e do teto;

b) os produtos inflamáveis serão mantidos em local ventilado, protegido contra centelhas e outras fontes de combustão.

31.8.19 Os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem ser transportados em recipientes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.

31.8.19.1 É vedado transportar agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.

31.8.19.2 Os veículos utilizados para transporte de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser higienizados e descontaminados, sempre que forem destinados para outros fins.

31.8.19.3 É vedada a lavagem de veículos transportadores de agrotóxicos em coleções de água.

31.8.19.4 É vedado transportar simultaneamente trabalhadores e agrotóxicos, em veículos que não possuam compartimentos estanques projetados para tal fim.

### **31.9 Meio Ambiente e Resíduos**

31.9.1 Os resíduos provenientes dos processos produtivos devem ser eliminados dos locais de trabalho, segundo métodos e procedimentos adequados que não provoquem contaminação ambiental.

31.9.2 As emissões de resíduos para o meio ambiente devem estar de acordo com a legislação em vigor sobre a matéria.

31.9.3 Os resíduos sólidos ou líquidos de alta toxicidade, periculosidade, alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a orientação dos órgãos competentes e mantidos sob monitoramento.

31.9.4 Nos processos de compostagem de dejetos de origem animal, deve-se evitar que a fermentação excessiva provoque incêndios no local.

### **31.10 Ergonomia**

31.10.1 O empregador rural ou equiparado deve adotar princípios ergonômicos que visem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar melhorias nas condições de conforto e segurança no trabalho.

31.10.2 É vedado o levantamento e o transporte manual de carga com peso suscetível de comprometer a saúde do trabalhador.

31.10.3 Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas deve receber treinamento ou instruções quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes.

31.10.4 O transporte e a descarga de materiais feitos por impulsão ou tração de vagonetes sobre trilhos, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico deverão ser executados de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua saúde, segurança e capacidade de força.

31.10.5 Todas as máquinas, equipamentos, implementos, mobiliários e ferramentas devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização, movimentação e operação.

31.10.6 Nas operações que necessitem também da utilização dos pés, os pedais e outros comandos devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance e ângulos

adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

31.10.7 Para as atividades que forem realizadas necessariamente em pé, devem ser garantidas pausas para descanso.

31.10.8 A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

31.10.9 Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica devem ser incluídas pausas para descanso e outras medidas que preservem a saúde do trabalhador.

### **31.11 Ferramentas Manuais**

31.11.1 O empregador deve disponibilizar, gratuitamente, ferramentas adequadas ao trabalho e às características físicas do trabalhador, substituindo-as sempre que necessário.

31.11.2 As ferramentas devem ser:

- a) seguras e eficientes;
- b) utilizadas exclusivamente para os fins a que se destinam;
- c) mantidas em perfeito estado de uso.

31.11.3 Os cabos das ferramentas devem permitir boa aderência em qualquer situação de manuseio, possuir formato que favoreça a adaptação à mão do trabalhador, e ser fixados de forma a não se soltar acidentalmente da lâmina.

31.11.4 As ferramentas de corte devem ser:

- a) guardadas e transportadas em bainha;
- b) mantidas afiadas.

### **31.12 Máquinas, equipamentos e implementos**

31.12.1 As máquinas, equipamentos e implementos, devem atender aos seguintes requisitos:

- a) utilizados unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações técnicas do fabricante;
- b) operados somente por trabalhadores capacitados e qualificados para tais funções;
- c) utilizados dentro dos limites operacionais e restrições indicados pelos fabricantes.

31.12.2 Os manuais das máquinas, equipamentos e implementos devem ser mantidos no estabelecimento, devendo o empregador dar conhecimento aos operadores do seu conteúdo e disponibilizá-los sempre que necessário.

31.12.3 Só devem ser utilizadas máquinas, equipamentos e implementos cujas transmissões de força estejam protegidas.

31.12.4 As máquinas, equipamentos e implementos que ofereçam risco de ruptura de suas partes, projeção de peças ou de material em processamento só devem ser utilizadas se dispuserem de proteções efetivas.

31.12.5 Os protetores removíveis só podem ser retirados para execução de limpeza, lubrificação, reparo e ajuste, ao fim dos quais devem ser, obrigatoriamente, recolocados.

31.12.6 Só devem ser utilizadas máquinas e equipamentos móveis motorizados que tenham estrutura de proteção do operador em caso de tombamento e dispor de cinto de segurança.

31.12.7 É vedada a execução de serviços de limpeza, de lubrificação, de abastecimento e de manutenção com as máquinas, equipamentos e implementos em funcionamento, salvo se o movimento for indispensável à realização dessas operações, quando deverão ser tomadas medidas especiais de proteção e sinalização contra acidentes de trabalho.

31.12.8 É vedado o trabalho de máquinas e equipamentos acionados por motores de combustão interna, em locais fechados ou sem ventilação suficiente, salvo quando for assegurada a eliminação de gases do ambiente.



31.12.9 As máquinas e equipamentos, estacionários ou não, que possuem plataformas de trabalho, só devem ser utilizadas quando dotadas escadas de acesso e dispositivos de proteção contra quedas.

31.12.10 É vedado, em qualquer circunstância, o transporte de pessoas em máquinas e equipamentos motorizados e nos seus implementos acoplados.

31.12.11 Só devem ser utilizadas máquinas de cortar, picar, triturar, moer, desfibrar e similares que possuam dispositivos de proteção, que impossibilitem contato do operador ou demais pessoas com suas partes móveis.

31.12.12 As aberturas para alimentação de máquinas, que estiverem situadas ao nível do solo ou abaixo deste, devem ter proteção que impeça a queda de pessoas no interior das mesmas.

31.12.13 O empregador rural ou equiparado deve substituir ou reparar equipamentos e implementos, sempre que apresentem defeitos que impeçam a operação de forma segura.

31.12.14 Só devem ser utilizadas roçadeiras que possuam dispositivos de proteção que impossibilitem o arremesso de materiais sólidos.

31.12.15 O empregador rural ou equiparado se responsabilizará pela capacitação dos operadores de máquinas e equipamentos, visando o manuseio e a operação seguros.

31.12.16 Só devem ser utilizados máquinas e equipamentos motorizados móveis que possuam faróis, luzes e sinais sonoros de ré acoplados ao sistema de câmbio de marchas, buzina e espelho retrovisor.

31.12.17 Só devem ser utilizados máquinas e equipamentos que apresentem dispositivos de acionamento e parada localizados de modo que:

- a) possam ser acionados ou desligados pelo operador na sua posição de trabalho;
- b) não se localizem na zona perigosa da máquina ou equipamento;
- c) possam ser acionados ou desligados, em caso de emergência, por outra pessoa que não seja o operador;
- d) não possam ser acionados ou desligados involuntariamente pelo operador ou de qualquer outra forma acidental;
- e) não acarretem riscos adicionais.

31.12.17.1 Nas paradas temporárias ou prolongadas o operador deve colocar os controles em posição neutra, acionar os freios e adotar todas as medidas necessárias para eliminar riscos provenientes de deslocamento ou movimentação de implementos ou de sistemas da máquina operada.

31.12.18 Só devem ser utilizadas as correias transportadoras que possuam:

- a) sistema de frenagem ao longo dos trechos onde possa haver acesso de trabalhadores;
- b) dispositivo que interrompa seu acionamento quando necessário;
- c) partida precedida de sinal sonoro audível que indique seu acionamento;
- d) transmissões de força protegidas com grade contra contato acidental;
- e) sistema de proteção contra quedas de materiais, quando instaladas em altura superior a dois metros;
- f) sistemas e passarelas que permitam que os trabalhos de manutenção sejam desenvolvidos de forma segura;
- g) passarelas com guarda-corpo e rodapé ao longo de toda a extensão elevada onde possa haver circulação de trabalhadores;
- h) sistema de travamento para ser utilizado quando dos serviços de manutenção.

31.12.19 Nos locais de movimentação de máquinas, equipamentos e veículos, o empregador rural ou equiparado deve estabelecer medidas que complementem:

- a) regras de preferência de movimentação;
- b) distância mínima entre máquinas, equipamentos e veículos;
- c) velocidades máximas permitidas de acordo com as condições das pistas de rolamento.

31.12.20 Só podem ser utilizadas motosserras que atendam os seguintes dispositivos:

- a) freio manual de corrente;
- b) pino pega-corrente;
- c) protetor da mão direita;
- d) protetor da mão esquerda;
- e) trava de segurança do acelerador;

31.12.20.1 O empregador rural ou equiparado deve promover a todos os operadores de motosserra treinamento para utilização segura da máquina, com carga horária mínima de oito horas, com conteúdo programático relativo à utilização segura da motosserra, constante no Manual de Instruções.

### **31.13 Secadores**

31.13.1 Os secadores devem possuir revestimentos com material refratário e anteparos adequados de forma a não gerar riscos à segurança e saúde dos trabalhadores.

31.13.2 Para evitar incêndios nos secadores o empregador rural ou equiparado deverá garantir a:

- a) limpeza das colunas e condutos de injeção e tomada de ar quente;
- b) verificação da regulagem do queimador, quando existente;
- c) verificação do sistema elétrico de aquecimento, quando existente.

31.13.2.1 Os filtros de ar dos secadores devem ser mantidos limpos.

31.13.3 Os secadores alimentados por combustíveis gasosos ou líquidos devem ter sistema de proteção para:

- a) não ocorrer explosão por falha da chama de aquecimento ou no acionamento do queimador;
- b) evitar retrocesso da chama.

### **31.14 Silos**

31.14.1 Os silos devem ser adequadamente dimensionados e construídos em solo com resistência compatível às cargas de trabalho.

31.14.2 As escadas e as plataformas dos silos devem ser construídas de modo a garantir aos trabalhadores o desenvolvimento de suas atividades em condições seguras.

31.14.3 O revestimento interno dos silos deve ter características que impeçam o acúmulo de grãos, poeiras e a formação de barreiras.

31.14.4 É obrigatória a prevenção dos riscos de explosões, incêndios, acidentes mecânicos, asfixia e dos decorrentes da exposição a agentes químicos, físicos e biológicos em todas as fases da operação do silo.

31.14.5 Não deve ser permitida a entrada de trabalhadores no silo durante a sua operação, se não houver meios seguros de saída ou resgate.

31.14.6 Nos silos hermeticamente fechados, só será permitida a entrada de trabalhadores após renovação do ar ou com proteção respiratória adequada.

31.14.7 Antes da entrada de trabalhadores na fase de abertura dos silos deve ser medida a concentração de oxigênio e o limite de explosividade relacionado ao tipo de material estocado.

31.14.8 Os trabalhos no interior dos silos devem obedecer aos seguintes critérios:

- a) realizados com no mínimo dois trabalhadores, devendo um deles permanecer no exterior;
- b) com a utilização de cinto de segurança e cabo vida.

31.14.9 Devem ser previstos e controlados os riscos de combustão espontânea e explosões no projeto construtivo, na operação e manutenção.

31.14.10 O empregador rural ou equiparado deve manter à disposição da fiscalização do trabalho a comprovação dos monitoramentos e controles relativos à operação dos silos.

31.14.11 Os elevadores e sistemas de alimentação dos silos devem ser projetados e operados de forma a evitar o acúmulo de poeiras, em especial nos pontos onde seja possível a geração de centelhas por eletricidade estática.

31.14.12 Todas as instalações elétricas e de iluminação no interior dos silos devem ser apropriados à área classificada.

31.14.13 Serviços de manutenção por processos de soldagem, operações de corte ou que gerem eletricidade estática devem ser precedidas de uma permissão especial onde serão analisados os riscos e os controles necessários.

31.14.14 Nos intervalos de operação dos silos o empregador rural ou equiparado deve providenciar a sua adequada limpeza para remoção de poeiras.

31.14.15 As pilhas de materiais armazenados deverão ser dispostas de forma que não ofereçam riscos de acidentes.

### **31.15 Acessos e Vias de Circulação**

31.15.1 Devem ser garantidos todas as vias de acesso e de circulação internos do estabelecimento em condições adequadas para os trabalhadores e veículos.

31.15.2 Medidas especiais de proteção da circulação de veículos e trabalhadores nas vias devem ser tomadas nas circunstâncias de chuvas que gerem alagamento e escorregamento.

31.15.3 As vias de acesso e de circulação internos do estabelecimento devem ser sinalizadas de forma visível durante o dia e a noite.

31.15.4 As laterais das vias de acesso e de circulação internos do estabelecimento devem ser protegidas com barreiras que impeçam a queda de veículos.

### **31.16 Transporte de Trabalhadores**

31.16.1 O veículo de transporte coletivo de passageiros deve observar os seguintes requisitos:

- a) possuir autorização emitida pela autoridade de trânsito competente;
- b) transportar todos os passageiros sentados;
- c) ser conduzido por motorista habilitado e devidamente identificado;
- d) possuir compartimento resistente e fixo para a guarda das ferramentas e materiais, separado dos passageiros.

31.16.2 O transporte de trabalhadores em veículos adaptados somente ocorrerá em situações excepcionais, mediante autorização prévia da autoridade competente em matéria de trânsito, devendo o veículo apresentar as seguintes condições mínimas de segurança:

- a) escada para acesso, com corrimão, posicionada em local de fácil visualização pelo motorista;
- b) carroceria com cobertura, barras de apoio para as mãos, proteção lateral rígida, com dois metros e dez centímetros de altura livre, de material de boa qualidade e resistência estrutural que evite o esmagamento e a projeção de pessoas em caso de acidente com o veículo;
- c) cabina e carroceria com sistemas de ventilação, garantida a comunicação entre o motorista e os passageiros;
- d) assentos revestidos de espuma, com encosto e cinto de segurança;
- e) compartimento para materiais e ferramentas, mantido fechado e separado dos passageiros.

### **31.17 Transporte de cargas**

31.17.1 O método de carregamento e descarregamento de caminhões deve ser compatível com o tipo de carroceria utilizado, devendo ser observadas condições de segurança durante toda a operação.

31.17.2 As escadas ou rampas utilizadas pelos trabalhadores, para carregamento e descarregamento de caminhões, devem garantir condições de segurança e evitar esforços físicos excessivos.

31.17.3 Nos caminhões graneleiros abertos deve ser proibido que os trabalhadores subam sobre a carga em descarregamento.

### **31.18 Trabalho com Animais**

31.18.1 O empregador rural ou equiparado deve garantir:

- a) imunização, quando necessária, dos trabalhadores em contato com os animais;
  - b) medidas de segurança quanto à manipulação e eliminação de secreções, excreções e restos de animais, incluindo a limpeza e desinfecção das instalações contaminadas;
  - c) fornecimento de desinfetantes e de água suficientes para a adequada higienização dos locais de trabalho.
- 31.18.2 Em todas as etapas dos processos de trabalhos com animais devem ser disponibilizadas aos trabalhadores informações sobre:

- a) formas corretas e locais adequados de aproximação, contato e imobilização;
- b) maneiras de higienização pessoal e do ambiente;
- c) reconhecimento e precauções relativas a doenças transmissíveis.

31.18.3 É proibida a reutilização de águas utilizadas no trato com animais, para uso humano.

31.18.4 No transporte com tração animal devem ser utilizados animais adestrados e treinados por trabalhador preparado para este fim.

### **31.19 Fatores Climáticos e Topográficos**

31.19.1 O empregador rural ou equiparado deve:

- a) orientar os seus empregados quanto aos procedimentos a serem adotados na ocorrência de condições climáticas desfavoráveis;
- b) interromper as atividades na ocorrência de condições climáticas que comprometam a segurança do trabalhador;
- c) organizar o trabalho de forma que as atividades que exijam maior esforço físico, quando possível, sejam desenvolvidas no período da manhã ou no final da tarde.

31.19.2 O empregador rural ou equiparado deve adotar medidas de proteção, para minimizar os impactos sobre a segurança e saúde do trabalhador, nas atividades em terrenos acidentados.

### **31.20 Medidas de Proteção Pessoal**

31.20.1 É obrigatório o fornecimento aos trabalhadores, gratuitamente, de equipamentos de proteção individual (EPI), nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente comprovadas inviáveis ou quando não oferecerem completa proteção contra os riscos decorrentes do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;
- c) para atender situações de emergência.

31.20.1.1 Os equipamentos de proteção individual devem ser adequados aos riscos e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento.

31.20.1.2 O empregador deve exigir que os trabalhadores utilizem os EPIs.

31.20.1.3 Cabe ao empregador orientar o empregado sobre o uso do EPI.

31.20.2 O empregador rural ou equiparado, de acordo com as necessidades de cada atividade, deve fornecer aos trabalhadores os seguintes equipamentos de proteção individual:

- a) proteção da cabeça, olhos e face:
  1. capacete contra impactos provenientes de queda ou projeção de objetos;
  2. chapéu ou outra proteção contra o sol, chuva e salpicos
  3. protetores impermeáveis e resistentes para trabalhos com produtos químicos;

4. protetores faciais contra lesões ocasionadas por partículas, respingos, vapores de produtos químicos e radiações luminosas intensas;
5. óculos contra lesões provenientes do impacto de partículas, ou de objetos pontiagudos ou cortantes e de respingos.
- b) óculos contra irritação e outras lesões :
  1. óculos de proteção contra radiações não ionizantes;
  2. óculos contra a ação da poeira e do pólen;
  3. óculos contra a ação de líquidos agressivos.
- c) proteção auditiva:
  1. protetores auriculares para as atividades com níveis de ruído prejudiciais à saúde.
- d) proteção das vias respiratórias:
  1. respiradores com filtros mecânicos para trabalhos com exposição a poeira orgânica;
  2. respiradores com filtros químicos, para trabalhos com produtos químicos;
  3. respiradores com filtros combinados, químicos e mecânicos, para atividades em que haja emissão de gases e poeiras tóxicas;
  4. aparelhos de isolamento, autônomos ou de adução de ar para locais de trabalho onde haja redução do teor de oxigênio.
- e) proteção dos membros superiores;
  1. luvas e mangas de proteção contra lesões ou doenças provocadas por:
    - 1.1. materiais ou objetos escoriantes ou vegetais, abrasivos, cortantes ou perfurantes;
    - 1.2. produtos químicos tóxicos, irritantes, alergênicos, corrosivos, cáusticos ou solventes;
    - 1.3. materiais ou objetos aquecidos;
    - 1.4. operações com equipamentos elétricos;
    - 1.5. tratos com animais, suas vísceras e de detritos e na possibilidade de transmissão de doenças decorrentes de produtos infecciosos ou parasitários.
    - 1.6. picadas de animais peçonhentos;
- f) proteção dos membros inferiores;
  1. botas impermeáveis e antiderrapantes para trabalhos em terrenos úmidos, lamacentos, encharcados ou com dejetos de animais;
  2. botas com biqueira reforçada para trabalhos em que haja perigo de queda de materiais, objetos pesados e pisões de animais;
  3. botas com solado reforçado, onde haja risco de perfuração.
  4. botas com cano longo ou botina com perneira, onde exista a presença de animais peçonhentos;
  5. perneiras em atividades onde haja perigo de lesões provocadas por materiais ou objetos cortantes, escoriantes ou perfurantes;
  6. calçados impermeáveis e resistentes em trabalhos com produtos químicos;
  7. calçados fechados para as demais atividades.
- g) proteção do corpo inteiro nos trabalhos que haja perigo de lesões provocadas por agentes de origem térmica, biológica, mecânica, meteorológica e química:
  1. aventais;
  2. jaquetas e capas;
  3. macacões;
  4. coletes ou faixas de sinalização;
  5. roupas especiais para atividades específicas (apicultura e outras).
- h) proteção contra quedas com diferença de nível.

1. cintos de segurança para trabalhos acima de dois metros, quando houver risco de queda.

31.20.3 Cabe ao trabalhador usar os equipamentos de proteção individual indicados para as finalidades a que se destinarem e zelar pela sua conservação.

31.20.4 O Ministério do Trabalho e Emprego poderá determinar o uso de outros equipamentos de proteção individual, quando julgar necessário.

### **31.21 Edificações Rurais**

31.21.1 As estruturas das edificações rurais tais como armazéns, silos e depósitos devem ser projetadas, executadas e mantidas para suportar as cargas permanentes e móveis a que se destinam.

31.21.2 Os pisos dos locais de trabalho internos às edificações não devem apresentar defeitos que prejudiquem a circulação de trabalhadores ou a movimentação de materiais.

31.21.3 As aberturas nos pisos e nas paredes devem ser protegidas de forma que impeçam a queda de trabalhadores ou de materiais.

31.21.4 Nas escadas, rampas, corredores e outras áreas destinadas à circulação de trabalhadores e à movimentação de materiais, que ofereçam risco de escorregamento, devem ser empregados materiais ou processos antiderrapantes.

31.21.5 As escadas, rampas, corredores e outras áreas destinadas à circulação de trabalhadores e à movimentação de materiais, devem dispor de proteção contra o risco de queda.

31.21.6 As escadas ou rampas fixas, que sejam dotadas de paredes laterais, devem dispor de corrimão em toda a extensão.

31.21.7 As coberturas dos locais de trabalho devem assegurar proteção contra as intempéries.

31.21.8 As edificações rurais devem:

- a) proporcionar proteção contra a umidade;
- b) ser projetadas e construídas de modo a evitar insolação excessiva ou falta de insolação;
- c) possuir ventilação e iluminação adequadas às atividades laborais a que se destinam.
- d) ser submetidas a processo constante de limpeza e desinfecção, para que se neutralize a ação nociva de agentes patogênicos;
- e) ser dotadas de sistema de saneamento básico, destinado à coleta das águas servidas na limpeza e na desinfecção, para que se evite a contaminação do meio ambiente.

31.21.9 Os galpões e demais edificações destinados ao beneficiamento, ao armazenamento de grãos e à criação de animais devem possuir sistema de ventilação.

31.21.10 As edificações rurais devem garantir permanentemente segurança e saúde dos que nela trabalham ou residem.

### **31.22 Instalações Elétricas**

31.22.1 Todas as partes das instalações elétricas devem ser projetadas, executadas e mantidas de modo que seja possível prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico e outros tipos de acidentes.

31.22.2 Os componentes das instalações elétricas devem ser protegidos por material isolante.

31.22.3 Toda instalação ou peça condutora que esteja em local acessível a contatos e que não faça parte dos circuitos elétricos deve ser aterrada.

31.22.4 As instalações elétricas que estejam em contato com a água devem ser blindadas, estanques e aterradas.

31.22.5 As ferramentas utilizadas em trabalhos em redes energizadas devem ser isoladas.

31.22.6 As edificações devem ser protegidas contra descargas elétricas atmosféricas.

31.22.7 As cercas elétricas devem ser instaladas de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante.

### **31.23 Áreas de Vivência**

31.23.1 O empregador rural ou equiparado deve disponibilizar aos trabalhadores áreas de vivência compostas de:

- a) instalações sanitárias;
- b) locais para refeição;
- c) alojamentos, quando houver permanência de trabalhadores no estabelecimento nos períodos entre as jornadas de trabalho;
- d) local adequado para preparo de alimentos;
- e) lavanderias;

31.23.1.1 O cumprimento do disposto nas alíneas "d" e "e" do subitem 31.23.1 somente é obrigatório nos casos onde houver trabalhadores alojados.

31.23.2 As áreas de vivência devem atender aos seguintes requisitos:

- a) condições adequadas de conservação, asseio e higiene;
- b) paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;
- c) piso cimentado, de madeira ou de material equivalente;
- d) cobertura que proteja contra as intempéries;
- e) iluminação e ventilação adequadas.

31.23.2.1 É vedada a utilização das áreas de vivência para fins diversos daqueles a que se destinam.

#### **31.23.3 Instalações Sanitárias**

31.23.3.1 As instalações sanitárias devem ser constituídas de:

- a) lavatório na proporção de uma unidade para cada grupo de vinte trabalhadores ou fração;
- b) vaso sanitário na proporção de uma unidade para cada grupo de vinte trabalhadores ou fração;
- c) mictório na proporção de uma unidade para cada grupo de dez trabalhadores ou fração;
- d) chuveiro na proporção de uma unidade para cada grupo de dez trabalhadores ou fração.

31.23.3.1.1 No mictório tipo calha, cada segmento de sessenta centímetros deve corresponder a um mictório tipo cuba.

31.23.3.2 As instalações sanitárias devem:

- a) ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente;
- b) ser separadas por sexo;
- c) estar situadas em locais de fácil e seguro acesso;
- d) dispor de água limpa e papel higiênico;
- e) estar ligadas a sistema de esgoto, fossa séptica ou sistema equivalente;
- f) possuir recipiente para coleta de lixo.

31.23.3.3 A água para banho deve ser disponibilizada em conformidade com os usos e costumes da região ou na forma estabelecida em convenção ou acordo coletivo.

31.23.3.4 Nas frentes de trabalho, devem ser disponibilizadas instalações sanitárias fixas ou móveis compostas de vasos sanitários e lavatórios, na proporção de um conjunto para cada grupo de quarenta trabalhadores ou fração, atendidos os requisitos do item 31.23.3.2, sendo permitida a utilização de fossa seca.

#### **31.23.4 Locais para refeição**

31.23.4.1 Os locais para refeição devem atender aos seguintes requisitos:

- a) boas condições de higiene e conforto;
- b) capacidade para atender a todos os trabalhadores;

- c) água limpa para higienização;
- d) mesas com tampo lisos e laváveis;
- e) assentos em número suficiente;
- f) água potável, em condições higiênicas;
- g) depósitos de lixo, com tampas.

31.23.4.2 Em todo estabelecimento rural deve haver local ou recipiente para a guarda e conservação de refeições, em condições higiênicas, independentemente do número de trabalhadores.

31.23.4.3 Nas frentes de trabalho devem ser disponibilizados abrigos, fixos ou moveis, que protejam os trabalhadores contra as intempéries, durante as refeições.

### 31.23.5 Alojamentos

31.23.5.1 Os alojamentos devem:

- a) ter camas com colchão, separadas por no mínimo um metro, sendo permitido o uso de beliches, limitados a duas camas na mesma vertical, com espaço livre mínimo de cento e dez centímetros acima do colchão;
- b) ter armários individuais para guarda de objetos pessoais;
- c) ter portas e janelas capazes de oferecer boas condições de vedação e segurança;
- d) ter recipientes para coleta de lixo;
- e) ser separados por sexo.

31.23.5.2 O empregador rural ou equiparado deve proibir a utilização de fogões, fogareiros ou similares no interior dos alojamentos.

31.23.5.3 O empregador deve fornecer roupas de cama adequadas às condições climáticas locais.

31.23.5.4 As camas poderão ser substituídas por redes, de acordo com o costume local, obedecendo o espaçamento mínimo de um metro entre as mesmas.

31.23.5.5 É vedada a permanência de pessoas com doenças infectocontagiosas no interior do alojamento.

### 31.23.6 Locais para preparo de refeições

31.23.6.1 Os locais para preparo de refeições devem ser dotados de lavatórios, sistema de coleta de lixo e instalações sanitárias exclusivas para o pessoal que manipula alimentos.

31.23.6.2 Os locais para preparo de refeições não podem ter ligação direta com os alojamentos.

### 31.23.7 Lavanderias

31.23.7.1 As lavanderias devem ser instaladas em local coberto, ventilado e adequado para que os trabalhadores alojados possam cuidar das roupas de uso pessoal.

31.23.7.2 As lavanderias devem ser dotadas de tanques individuais ou coletivos e água limpa.

31.23.8 Devem ser garantidas aos trabalhadores das empresas contratadas para a prestação de serviços as mesmas condições de higiene conforto e alimentação oferecidas aos empregados da contratante.

31.23.9 O empregador rural ou equiparado deve disponibilizar água potável e fresca em quantidade suficiente nos locais de trabalho.

31.23.10 A água potável deve ser disponibilizada em condições higiênicas, sendo proibida a utilização de copos coletivos.

### 31.23.11 Moradias

31.23.11.1 Sempre que o empregador rural ou equiparado fornecer aos trabalhadores moradias familiares estas deverão possuir:

- a) capacidade dimensionada para uma família;



- b) paredes construídas em alvenaria ou madeira;
- c) pisos de material resistente e lavável;
- d) condições sanitárias adequadas;
- e) ventilação e iluminação suficientes;
- f) cobertura capaz de proporcionar proteção contra intempéries;
- g) poço ou caixa de água protegido contra contaminação;
- h) fossas sépticas, quando não houver rede de esgoto, afastadas da casa e do poço de água, em lugar livre de enchentes e a jusante do poço.

31.23.11.2 As moradias familiares devem ser construídas em local arejado e afastadas, no mínimo, cinquenta metros de construções destinadas a outros fins.

31.23.11.3 É vedada, em qualquer hipótese, a moradia coletiva de famílias.