

MARIA CRISTINA STOLF WELLE

**FADIGA E CAPACIDADE PARA O TRABALHO ENTRE
TRABALHADORES RURAIS DE FLORES E PLANTAS
DA REGIÃO DE HOLAMBRA – SP.**

CAMPINAS

Unicamp

2008

MARIA CRISTINA STOLF WELLE

**FADIGA E CAPACIDADE PARA O TRABALHO ENTRE
TRABALHADORES RURAIS DE FLORES E PLANTAS
DA REGIÃO DE HOLAMBRA – SP.**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, área de concentração em Enfermagem e Trabalho.

ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a MARIA INÊS MONTEIRO

CAMPINAS

Unicamp

2008

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**
Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

W459f Welle, Maria Cristina Stolf
Fadiga e capacidade para o trabalho entre trabalhadores rurais de
flores e plantas da região de Holambra - SP / Maria Cristina Stolf
Welle. Campinas, SP : [s.n.], 2008.

Orientador : Maria Inês Monteiro
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Trabalhadores rurais. 2. Fadiga. 3. Condições de trabalho.
4. Riscos ocupacionais. I. Monteiro, Maria Inês. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês : Fatigue and work ability among rural workers of flowers
and plants in the region of Holambra - SP**

Keywords: • Rural Workers
• Fatigue
• Working Conditions
• Occupational risk

Titulação: Mestre em Enfermagem
Área de concentração: Enfermagem e Trabalho

Banca examinadora:

Profa. Dra. Maria Inês Monteiro
Profa. Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi
Prof. Dr. Heleno Rodrigues Corrêa Filho

Data da defesa: 03 - 07 - 2008

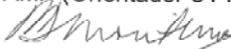
BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Orientador(a) Profa. Dra. Maria Inês Monteiro

Membros:

1.

- Profa. Dra. Maria Inês Monteiro – Departamento de Enfermagem – FCM – UNICAMP (Orientador e Presidente)



2.

- Profa. Dra. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto



3.

- Prof. Dr. Heleno Rodrigues Corrêa Filho – Departamento de Medicina Preventiva e Social – FCM – UNICAMP



Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas

Universidade Estadual de Campinas

Data: 03/07/2008

AGRADECIMENTOS

Existem os que simplesmente passam... Existem os que definitivamente ficam...

Agradeço a todos que participaram de minha trajetória.

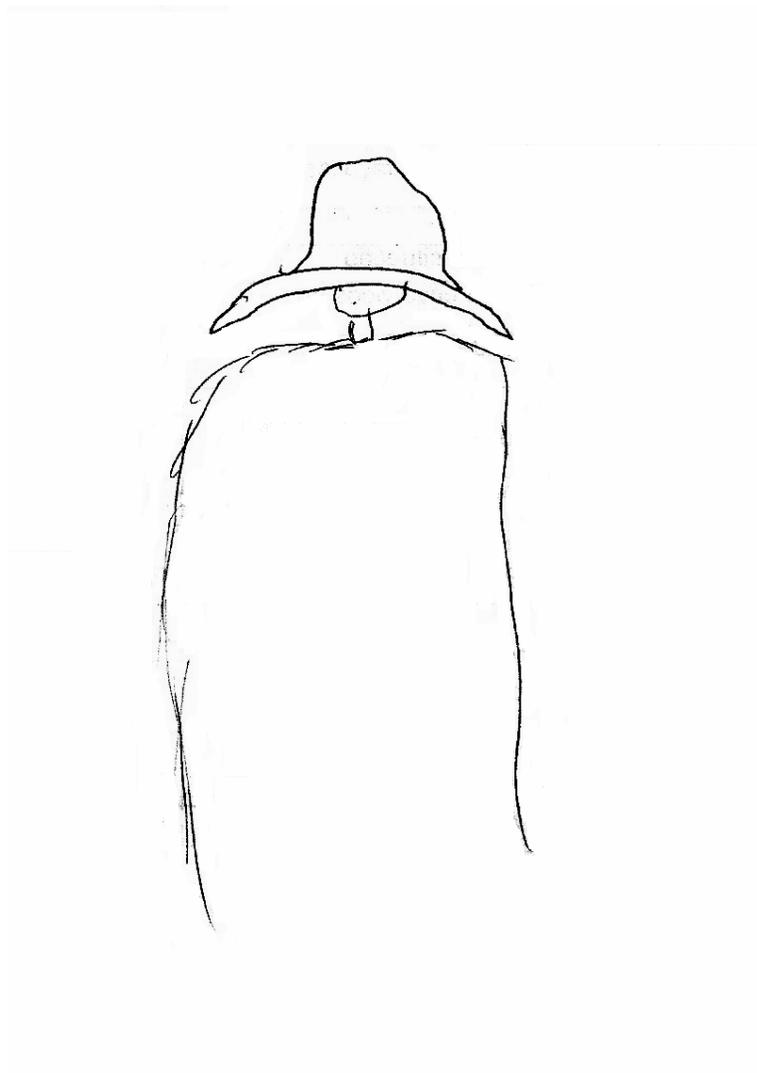
Em especial à minha orientadora Maria Inês Monteiro, pela sua disponibilidade e generosidade em compartilhar conhecimento.

Trabalhar a terra

Jos Schoenmaker

*Pelo trabalho de todos nós
brotam as flores, os frutos, as sementes
que oferecemos ao mundo*

*Flores
Nas quais a natureza
se expressa em toda a sua beleza
que enfeitam os lares,
os locais de trabalho,
as igrejas, os jardins,
que alegam as vidas das pessoas
e expressam seus sentimentos
de gratidão, paixão, amor e dor ...*



¹

Àqueles que através do produto do seu trabalho nos permitem expressar nossas emoções...

¹ Desenho feito por um trabalhador no verso de seu questionário.

	PÁG.
RESUMO	<i>xxix</i>
ABSTRACT	<i>xxxiii</i>
APRESENTAÇÃO	37
1- INTRODUÇÃO	43
1.1- Aspectos conceituais do trabalho	45
1.2- Capacidade para o trabalho	48
1.3- Fadiga	51
1.4- Representatividade do setor de flores e plantas ornamentais.	53
1.5- Rota dos imigrantes holandeses	55
1.6- Holambra – Cidade das Flores	57
2- OBJETIVOS	61
2.1- Objetivo geral	63
2.2- Objetivos específicos	63
3- MATERIAL E MÉTODOS	65
4- RESULTADOS	71
4.1- Descrição dos processos de trabalho	73
4.2- Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições de trabalho	73
4.3- Dados referentes ao índice de capacidade para o trabalho, fadiga e saúde	80
5- DISCUSSÃO	89

6- CONCLUSÕES.....	99
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
8- ANEXOS.....	115
Anexo 1- Questionário sociodemográfico e estilo de vida.....	117
Anexo 2- Índice de Capacidade para o Trabalho.....	119
Anexo 3- Questionário de Fadiga.....	121
Anexo 4- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	123
9- APÊNDICES.....	125
Apêndice 1- Termo de consentimento livre e esclarecido.....	127
Apêndice 2- Carta aos empresários.....	128
Apêndice 3- Processos de produção.....	130

LISTA DE ABREVIATURAS

CAPH	Cooperativa Agropecuária Holambra
DDM	Doenças com diagnóstico médico
DMO	Doenças na minha opinião
DP	Desvio padrão
DORT	Doenças Osteomoleculares relacionadas com o trabalho
EPI	Equipamento de proteção individual
FAM	Fundo de Assistência Médica
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
FUNRURAL	Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAFLOR	Instituto Brasileiro de Floricultura
ICT	Índice de Capacidade para o Trabalho
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
IPRS	Instituto Paulista de Responsabilidade Social
KNBTB	<i>Katholieke Nederlandse Boer en Tuinders Bond</i> - Liga dos Lavradores e Horticultores Católicos da Holanda
LER	Lesões por esforços repetitivos
NRR	Normas Regulamentadoras Rurais
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
OSQ	<i>Occupational Stress Questionnaire</i>
p	Página

PEA	População economicamente ativa
PCMSO	Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional
QSETES	Questionário sociodemográfico e estilo de vida, trabalho e aspectos de saúde e riscos ocupacionais
RMC	Região Metropolitana de Campinas
SAS	<i>System for Windows (Statistical Analysis System)</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SINTRAGRO	Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas Agrícolas, Agroindustriais e Agropecuárias de Holambra, Jaguariúna e Santo Antônio de Posse
SINTRA	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araras e Região
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
WAI	<i>Work Ability Index</i>

LISTA DE TABELAS

	PÁG.
Tabela 1- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo características sociodemográficas, Campinas, 2008 (n=154).....	74
Tabela 2- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo caracterização do trabalho. Campinas, 2008 (n=154).....	75
Tabela 3- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo exposição a fatores de risco ocupacionais e uso de equipamento de proteção individual. Campinas, 2008 (n=154).....	77
Tabela 4- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo características de estilo de vida. Campinas, 2008 (n=154).....	78
Tabela 5- Freqüência das atividades de lazer desenvolvidas pelos trabalhadores de flores e plantas. (n=123). Campinas, 2008 (n=123).....	79
Tabela 6- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo o ICT por categorias. Campinas, 2008 (n=154).....	80
Tabela 7- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas com relação à lesão ou doença que causam impedimentos para seu trabalho atual. Campinas, 2008 (n=154).....	82
Tabela 8- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo a relação ICT por faixa etária. Campinas, 2008 (n=146).....	83

Tabela 9-	Médias ** (DP) de saúde comparada auto referida, por idade estresse e ICT, dos trabalhadores em flores e plantas, Campinas 2008.....	83
Tabela 10-	Médias ** (DP) por sintoma do teste de avaliação de fadiga, por sexo, dos trabalhadores de flores e plantas, Campinas 2008.....	84
Tabela 11-	Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo os escores do questionário de Fadiga. Campinas, 2008.....	85
Tabela 12-	Médias (DP) de ICT por fadiga total e sexo, dos trabalhadores de flores e plantas. Campinas, 2008.....	85
Tabela 13-	Resultados da análise de regressão logística univariada para menor ICT (n=154).....	86
Tabela 14-	Análise de regressão linear univariada para escore de fadiga (n=137).....	87

	PÁG.
Figura 1- Prevalência das doenças com diagnóstico médico e na opinião do trabalhador de flores e plantas. Campinas, 2008....	81

LISTA DE QUADRO

	PÁG.
Quadro 1- Índice de capacidade para o trabalho – ICT (Tuomi <i>et al.</i> , 1997).....	50

RESUMO

Nos últimos anos, ocorreram profundas transformações no meio rural brasileiro. O crescimento, a incorporação tecnológica, competitividade no setor de plantas e flores determinou transformações radicais no processo de trabalho, o que gerou mudanças ambientais, nas cargas de trabalho e nos seus efeitos à saúde, ficando os trabalhadores expostos a riscos diversificados. O objetivo desta pesquisa foi caracterizar o perfil sociodemográfico, estilo de vida e condições de trabalho, avaliar a capacidade para o trabalho e percepção de fadiga dos trabalhadores de flores e plantas na região de Holambra. Trata-se de estudo transversal realizado em quatro empresas no qual foi utilizado um questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida, trabalho e riscos no trabalho; Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), Occupational Stress Questionnaire (três questões) e questionário de Fadiga. A amostra foi composta por 154 trabalhadores, dos quais 53,9% eram homens, com média de 30,8 anos de idade (DP 10,6) e baixa escolaridade. A capacidade para o trabalho foi ótima para 66 (42,9%), boa para 65 (42,2%); moderada para 21 (13,6%) e baixa para dois trabalhadores (1,3%). Os principais riscos/perigos no trabalho relatados foram: ergonômicos, movimentos repetitivos e pressão no trabalho. Houve uma correlação significativa entre a baixa capacidade para o trabalho e o sexo feminino ($p=0,0011$). A média de fadiga das mulheres 66,5 (DP 14,3) foi maior que a dos homens 58,9 (DP 16,0). No sexo feminino e masculino a percepção da fadiga se manifestou mais na dificuldade de concentração e atenção, seguida da sonolência e falta de disposição para o trabalho e projeções de fadiga sobre o corpo. Os três escores parciais apresentaram-se mais elevados no sexo feminino. Estes dados sugerem a necessidade de ações que visem a promoção à saúde, facilidade e melhoria do acesso à educação, e da importância da continuidade de estudos sobre saúde, trabalho e gênero, para analisar a interseção entre a esfera produtiva e a doméstica.

Palavras chave: trabalhadores rurais, fadiga, condições de trabalho, riscos ocupacionais.

Linha de pesquisa: Trabalho, Saúde e Educação.

ABSTRACT



In recent years, profound changes have occurred in rural Brazil. The growth, the technological incorporation, competitiveness in the sector of plants and flowers determined radical transformation in the work process, which has generated environmental changes in the work loads and its effects on health, leaving workers exposed to multiple risks. The objective of this research was to point out the social-demographic profile, life style and working conditions, to evaluate the capacity for that work and perception of fatigue by workers of flowers and plants in the region of Holambra. A cross-sectional study was conducted in four companies in which the questionnaire was used with social-demographic data, life style, work and occupational risks: Work Ability Index (WAI), Occupational Stress Questionnaire (three questions) and the Questionnaire of Fatigue. The sample was composed by 154 workers, of which 53,9% were men, with an average age of 30,8 years (SD 10,6), low schooled. The work ability was considered excellent for 66 (42,9%), good for 65 (42,2%), moderate for (13,6%) and low for two workers (1,3%). The main risks/hazards at the workplace were reported: ergonomic, repetitive movements and pressure at work. There was a significant correlation between low capacity for work and the female ($p=0,0011$). The average of fatigue for women 66,5 (SD 14,3) was higher than that of men 58,9 (SD 16,0). Perception of fatigue by the female and male was higher in the difficulty of concentration and attention, followed by drowsiness and lack of disposal to work and projections of fatigue on the body. The three partial scores are higher among females. These data suggest the need for actions that aim to promote healthcare, facility and improvement in the access to education, and the importance of continuity of studies on health, work and gender, to analyse the intersection between the productive and domestic sphere.

Key words: rural workers, fatigue, working conditions, Occupational risk

Research line: Work, Health and Education.

APRESENTAÇÃO



Cheguei a Holambra em setembro de 1980, vinha de passagem, afinal queria continuar na minha área: enfermagem ginecológica e obstétrica e fazer uma especialização. Ah! As surpresas que aguardavam uma recém-formada: carroças usadas como transporte circulando pelas ruas sem asfalto se misturavam com carros novos muitos caminhões e tratores, uma comunidade onde tudo funcionava e não era município. Pessoas que viviam do trabalho com a terra. Quanta poeira, curiosidade e novos saberes. Chega da vida asséptica dos hospitais. Tanto a aprender com pessoas vindas de lugares distantes, tanto a aprender com pessoas simples que cultivam a terra. Nosso local de trabalho era um antigo convento e lá, naquele ambiente quase sagrado e já laico, encontrei a autonomia e a satisfação de ser enfermeira.

O FAM (Fundo de Assistência Médica), para o qual fui contratada era mantido pelos associados da Cooperativa Agropecuária Holambra (CAPH), um ambulatório no qual atuavam três médicos que se revezavam durante a semana, duas enfermeiras, um dentista e uma assistente social. No mesmo prédio funcionava a parte social da comunidade e a edição do jornal – mimeografado. Atendíamos funcionários da CAPH pelo INPS, os trabalhadores rurais pelo FUNRURAL, seus familiares e os associados do FAM.

Nesse meu contato com as diferenças pessoais e culturais tomei conhecimento de uma nova realidade, que não tinha aprendido na graduação. Estou há 27 anos nesta minha passagem por Holambra, como profissional registrada ou não, para a CAPH ou Prefeitura Municipal, continuei atuando na minha profissão. Esta nova maneira de encarar uma comunidade já havia me contaminado.

Vida vai, vida vem... Novos empregos, outros projetos. Holambra também muda...

Em meio às mudanças que se vislumbram estão os trabalhadores rurais. Estes, nesta época, trabalhavam e moravam no mesmo local, se por um lado isto propiciava a criação de um vínculo com a terra e com o proprietário, por

outro lado quando o trabalhador era desligado da empresa não perdia somente o emprego, mas também a moradia, o que provavelmente ocasionava insegurança.

Os empresários, pela especificidade do produto, precisaram ampliar a mão-de-obra que, agora, é buscada nos municípios vizinhos

Neste momento inicia-se a modificação do perfil deste trabalhador, que passa a morar na área urbana e sua ligação com a agricultura se resume ao vínculo empregatício. Outro aspecto a ser destacado foi a mudança tanto nas culturas agrícolas aqui existentes como também na forma de gestão, passando da empresa familiar à empresa de produção em larga escala.

O início desta mudança ocorreu nos anos 80 com a criação de alguns bairros populares em Artur Nogueira, em busca do sonho da casa própria e de maior segurança ao desvincular emprego/moradia.

Holambra transforma-se e no final dos anos 90 torna-se município. A economia de uma produção agrícola mais diversificada direciona-se agora para uma economia baseada no setor de flores e plantas, o município incorpora definitivamente o cognome de Cidade das Flores.

Começam a surgir na paisagem, como meio de transporte para a locomoção dos muitos trabalhadores os ônibus, que com o passar dos anos vão multiplicando-se. Mas, quem está lá dentro? De onde vem, como vivem, são jovens, estudaram? Até que ponto a exigência física, a incorporação de novas tecnologias, as pressões das leis de mercado que agora regem a produção agrícola em Holambra, afetam a saúde do trabalhador rural de flores e plantas. Vão conseguir manter-se no mercado de trabalho após anos sob esta pressão física e mental? Preciso saber mais, minha curiosidade me inquieta.

Como disse Riobaldo em “O Grande Sertões Veredas” (Rosa, 19º ed., 2001)):

“Mire veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas [...] mas cada um é feito por si”.

Não estou terminada, estou me fazendo. Como parte de minha contribuição realizei então a presente pesquisa, que integra o projeto do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, intitulado “Bases para a implantação de um serviço público de saúde do trabalhador no trabalho informal e em micro e pequenas empresas de comércio hortifrutigranjeiro e mercado de flores no Estado de São Paulo”, coordenado pela Prof^a. Dr^a. Maria Inês Monteiro.

O interesse pelo tema manifesta o meu desejo em revelar o trabalhador rural de flores e plantas ornamentais, bem como aprofundar o conhecimento e subsidiar novas pesquisas na área. Conhecer como se realiza este trabalho, expor parte de sua complexidade e seus agravantes permite também pensar em recursos para a promoção e prevenção à saúde do trabalhador.

1- INTRODUÇÃO

1.1- Aspectos conceituais do trabalho

A história da realização do ser social materializa-se pela produção e reprodução da sua existência, ato que se efetiva pelo trabalho. Este, por sua vez, desenvolve-se pelos laços de cooperação existentes no processo de produção material. Em outras palavras, o ato de produção e reprodução da vida humana realiza-se pelo trabalho. É a partir do trabalho em sua cotidianidade, que o homem se torna um ser social (Antunes, 2006).

O local de trabalho deve ser visto como um lugar que respeite a existência de pessoas que buscam dar sentido ao seu cotidiano, construindo-o de modo conflituoso e cooperativo; pessoas que articulam a vida fora do trabalho com a vida no trabalho, lidam com as exigências colocadas pelas condições e pela organização do trabalho, conduzindo processos sociais, construindo modos de vida.

Portanto, apesar de existirem muitas vezes categorias comuns na organização do processo de trabalho, quando nos aproximamos desses locais vemos que cada lugar é um mundo singular, com seus problemas particulares, com mecanismos que fazem com que uma mesma tecnologia influa diferentemente, pois são pessoas diferentes, são relações interpessoais desigualmente construídas, são diferentes regras que vigoram (Sato, 2002)

O exercício do trabalho, na idade adulta está associado a uma importante função psicológica, atribuindo significado e ordem nas nossas vidas, organizando e estruturando as vidas das pessoas, dando-lhes identidade através da profissão exercida, proporcionando uma rede social de relação, contatos e ordenando seu tempo.

O trabalho tanto pode contribuir para fortalecer a vitalidade e a saúde mental, criando oportunidades para vivências prazerosas, realizadoras, traduzidas em conquistas e criatividade, como também pode ser fonte de sofrimento, quando a relação entre o homem e a organização do trabalho encontra dificuldades e o

trabalhador precisa usar o máximo de suas faculdades intelectuais e psicoafetivas de aprendizagem e adaptação (Guimarães *et al.*, 2004).

Trabalho prazeroso é aquele em que cabe ao trabalhador uma parte importante da concepção. Assim, a inventividade, a criatividade, a capacidade de solucionar problemas, o emprego da inteligência é o que deve ser buscado. O trabalhador, em seu ambiente de trabalho, leva consigo toda a sua história pessoal, seus desejos, interesses e necessidades, compondo-o assim como ser único (Dejours, 1994).

Um homem na fase adulta passa uma quantidade de tempo considerável no seu local de trabalho. Assim o trabalho adquire uma importância relevante na qualidade da saúde de uma pessoa, sendo um dos diversos fatores que interagem num processo contínuo para gerar um estado de saúde. O significado de saúde usado neste contexto, é aquela construída e vivida pelas pessoas dentro daquilo que fazem no seu dia-a-dia em que: aprendem, trabalham, divertem-se e sociabilizam-se (Monteiro, 2004). Este é conseqüentemente um cenário propício para a promoção da saúde, da educação e do bem estar emocional.

A introdução de tecnologias representa um incremento significativo de produtividade no trabalho, com suposta eliminação de tarefas penosas, levando a uma nova relação homem/máquina. Desta relação surgem novos riscos à saúde dos trabalhadores, abordada em seu conceito mais amplo, envolvendo seus aspectos físico, mental e social (Oliveira, 1997).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1993 sugeriu em informe técnico, medidas de promoção à saúde no ambiente de trabalho para trabalhadores que estão envelhecendo:

A capacidade para o trabalho de trabalhadores em envelhecimento está relacionada com diversos fatores, portanto as medidas de promoção deverão ser multifatoriais, analisando o ambiente e a organização do trabalho, além de

aspectos individuais como as condições de saúde, realização de atividade física e os aspectos emocionais. Os trabalhos que têm como característica a exigência de esforços musculares, levantamento e transporte de pesos, esforços repetitivos e repentinos, posturas de trabalho inadequadas, inclinação simultânea, sobrecarga postural e do sistema músculo-esquelético, riscos de acidente de trabalho e exposição a produtos químicos, necessitam de medidas de promoção à saúde, visto a possibilidade de perda da capacidade para o trabalho dos trabalhadores inseridos nessas atividades profissionais que se acentuam com a idade.

Estudos sobre o trabalho no Brasil expõem um paradoxo, se por um lado há o trabalho formal altamente especializado, pode existir, muitas vezes, numa mesma delimitação territorial, o trabalho informal e precarizado. Melhorar as condições para o trabalhador inserido no trabalho precário será o grande desafio para as próximas décadas, a preservação da capacidade para o trabalho e de sua integralidade (física, mental, social e cultural), nos diferentes grupos etários (jovens e adultos), independentemente de sua inserção laboral e econômica (Monteiro, 2003).

Nos últimos anos, profundas transformações foram observadas no meio rural brasileiro, seja no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias e processos produtivos, ou pela crescente subordinação do homem do campo à economia de mercado (Peres *et al.*, 2004).

O crescimento e a competitividade no setor de flores e plantas ornamentais produziram uma radical mudança no processo de trabalho, passando da singeleza para a economia de mercado, o que gerou mudanças ambientais, nas cargas de trabalho e nos seus efeitos sobre a saúde, deixando os trabalhadores rurais expostos a riscos diversificados. Pode ser constatada uma pressão em relação a novas exigências tanto em relação à qualificação profissional quanto ao aprendizado de novas tecnologias.

Quando a saúde do trabalhador é referida, deve ter como base um enfoque ampliado na busca de recursos interdisciplinar, multiprofissional, privilegiando sempre medidas de prevenção. É preciso incorporar o conhecimento dos trabalhadores, constatando como sua formação e prática discursiva consolidam-se, relacionando-as com as práticas extras discursivas; esta somatória auxiliará a potencializar lutas pela melhoria das condições de trabalho e defesa da saúde (Lacaz, 2007).

1.2- Capacidade para o trabalho

A importância do estudo sobre o envelhecimento e a capacidade para o trabalho baseia-se na alteração da faixa etária na população do Brasil, identificando-se um processo de envelhecimento da população produtiva.

Conforme estudo prospectivo até 2050 relacionando a transição de estrutura etária da população brasileira realizado por Carvalho *et al.* (2008), enquanto a população de 65 e mais anos aumentará a taxas altas entre 2% e 4%, a população jovem terá taxa de crescimento negativa. Para enfrentar os desafios do novo padrão demográfico que se prenuncia deverão ser definidas e implantadas políticas públicas para a prevenção e promoção à saúde do trabalhador.

Diferentemente do que ocorreu nos países desenvolvidos, no Brasil, essa situação não tem sido acompanhada de crescimento econômico, melhora do nível de bem-estar ou diminuição das desigualdades sociais (Duran, 2004).

A mudança da faixa etária ativa promoverá importantes transformações na sociedade com repercussões no mercado de trabalho e no perfil de demandas por políticas públicas (Raffone e Hennington, 2005)

O processo de envelhecimento normal tem características próprias e esperadas, porém estas características podem modificar-se devido à atividade laboral. Ao exercer uma atividade com grande exigência física e/ou mental, o organismo do trabalhador sofre alterações decorrentes do trabalho e da forma

como ele o realiza. Dependendo das condições ambientais e ergonômicas do trabalho, pode-se acelerar ou agravar o processo de envelhecimento, tornando-o patológico e com sérias repercussões sobre a capacidade para o trabalho e qualidade de vida destes trabalhadores (Odebrecht *et al.*, 2001).

A capacidade para o trabalho é à base do bem-estar do trabalhador, que sendo afetado por fatores tais como estilo de vida e o ambiente de trabalho, podem ser influenciados através da própria atividade do indivíduo (Tuomi *et al.* 1997).

Estudos sobre a capacidade para o trabalho foram desenvolvidos por pesquisadores finlandeses do *Finnish Institute of Occupational Health*, no início da década de 80, cujo objetivo era a prevenção da incapacidade para o trabalho entre trabalhadores, sendo utilizado para tal fim o Índice de Capacidade para o Trabalho – ICT, que reflete a auto-avaliação do trabalhador sobre sua saúde e capacidade para o trabalho, seu resultado é utilizado para prognosticar como estará a saúde do trabalhador no futuro, e direcionar programas de promoção, prevenção e manutenção à saúde ocupacional (Tuomi *et al.*, 1997).

O trabalhador tem uma percepção própria sobre a sua capacidade para o trabalho, que pode permitir o diagnóstico e prognóstico confiável das mudanças ocorridas na capacidade para o trabalho durante a sua vida laboral em diferentes grupos ocupacionais.

O trabalho rural configura-se como uma forma de atividade que foge aos moldes dos trabalhos tradicionais, tanto no que diz respeito a sua forma de organização como ao ambiente físico. Sendo assim, construíram-se mitos a seu respeito, como se por conta do contato próximo com a natureza este seria realizado em condições mais favoráveis que os demais. Entretanto, verifica-se que este trabalho é complexo e pode gerar sobrecargas para o trabalhador.

O ICT é um instrumento que deve ser auto respondido e retrata a percepção que o trabalhador tem sobre sua própria capacidade para o trabalho, é composto por sete itens relacionados a demandas físicas e mentais do trabalho,

estado de saúde e capacidade para o trabalho. São atribuídos pontos à cada um dos itens, e o cálculo final do ICT é a soma destes valores. Para a análise é utilizado somente o escore final, podendo variar entre sete e 49 pontos (Tuomi *et al.* , 1997).

Quadro 1- Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho.

Pontos	Capacidade para o trabalho	Objetivos das medidas
7 – 27	Baixa	Restaurar a capacidade para o trabalho
28 – 36	Moderada	Melhorar a capacidade para o trabalho
37 – 43	Boa	Melhorar a capacidade para o trabalho
44 – 49	Ótima	Manter a capacidade para o trabalho

Fonte – Tuomi *et al.* 1997.

O tema tem sido estudado por diversas instituições brasileiras, desde 1996; entre elas encontra-se o “Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho”, do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas que já produziu vários estudos neste sentido.

A formação de um banco de dados proporcionado por estudos realizados pelos pesquisadores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho propiciou subsídios para a elaboração desta pesquisa e conta atualmente com mais de cinco mil trabalhadores entrevistados, de diferentes categorias profissionais: trabalhadores de empresa de tecnologia da informação (Monteiro Cocco, 2002 ; Monteiro, Fernandes, 2006); empresa metalúrgica de uma cidade do interior paulista (Ornellas, 2004); de pronto socorro de um hospital universitário (Duran e Monteiro, 2004); da indústria farmacêutica (Hodge, 2005); de um condomínio de empresas de alta tecnologia (Fernandes e Monteiro, 2006); de higiene e limpeza hospitalar (Andrade e Monteiro, 2007); dos professores de escolas estaduais de dois municípios do Estado de São Paulo (Vedovato, 2007), dentre outros. Estes estudos foram realizados para diagnóstico e reflexão sobre a

condição dos trabalhadores brasileiros em relação à capacidade para o trabalho e envelhecimento funcional, baseado em estudos da Finlândia país do denominado primeiro mundo e outros aspectos da vida laboral, como estresse, fadiga, aspectos organizacionais e riscos/perigos no trabalho.

1.3- Fadiga

O termo fadiga é originário do latim – *faticare* – e significa cansaço por motivo de trabalho intenso; sofrimento do corpo ou do espírito (Caldas Aulete, 1987); na engenharia o termo é usado para definir a diminuição gradual da resistência de um material por efeito de solicitações repetidas (Ferreira, 1975).

A fadiga tem sido objeto de estudos em várias áreas do conhecimento; na saúde é estudada principalmente na fisiologia e psicologia. Não há na literatura uma definição precisa; o conceito, muitas vezes, confunde-se com a descrição de sintomas e sinais, como também com o estresse (Queiroz, 2003).

A Organização para a Pesquisa Científica da Holanda, em uma pesquisa multidisciplinar sobre fadiga no trabalho desenvolvida em 1966, define a fadiga como: “uma mudança no mecanismo de controle psicológico que regula o desempenho na tarefa, resultante de um esforço mental e/ou físico, que se torna incômodo e o indivíduo não é mais capaz de responder adequadamente à demanda sobre a sua função mental, ou responde a esta demanda somente através de um aumento do esforço mental e a superação da resistência” (Beurskens *et al.*, 2000, p.353).

Segundo Yoshitake (1975) a fadiga é uma sensação subjetiva experimentada pelo trabalhador, consistido de diferentes dimensões como desconforto, aversão ao trabalho, desejo de descanso, impaciência e sentimentos contraditórios físicos e mentais. A sensação de fadiga é, sobretudo, um desconforto percebido pelo trabalhador.

Sabe-se que existem fatores intrínsecos relativos à própria natureza do trabalho agrícola, com sua carga física e risco/perigo presentes no cotidiano do trabalhador rural e que podem acarretar dano à sua saúde. Atuar em ambientes estressantes e competitivos requer do trabalhador o desenvolvimento de habilidades de enfrentamento das experiências estressantes (Bridges, 1995).

Metzner e Fischer (2001) realizaram um estudo para analisar as variáveis que interferiam na percepção de fadiga e capacidade para o trabalho em trabalhadores que realizavam suas atividades em turnos fixos diurnos e noturnos. Participaram do estudo 43 trabalhadores de uma indústria têxtil que trabalhavam em turnos fixos, sendo sete mulheres e 18 homens (turnos diurnos), e 18 homens (turnos noturnos). Utilizou-se o ICT e o questionário de fadiga. Encontrou-se que os itens, em separados: ter dificuldade para dormir, consumo de bebida alcoólica e acréscimo do tempo de função diminuíram o ICT, enquanto a melhoria das condições de trabalho e trabalhar no turno noturno aumentaram o ICT. A percepção de fadiga nos trabalhadores foi influenciada pelo turno de trabalho e estilo de vida. Ainda segundo os autores alguns trabalhadores (principalmente os noturnos) desenvolveram estratégias de enfrentamento (*coping*) eficazes, o que permitia uma melhor adaptação às exigências do trabalho.

O Comitê de Pesquisa da Fadiga Industrial da Associação Japonesa da Saúde Industrial elaborou em 1967 o Questionário de Fadiga, posteriormente validado por Yoshitake (1975) e traduzido e utilizado para pesquisa com trabalhadores da indústria petroquímica no Brasil, por Fischer *et al.* (1991).

O questionário é composto de 30 questões de múltipla escolha, auto-aplicados. Posteriormente as respostas são convertidas em valores numéricos: sempre – 5 pontos, muitas vezes – 4 pontos, às vezes – 3 pontos, raramente – 2 pontos e nunca – 1 ponto.

Portanto, a pontuação máxima é de 150 pontos – maior fadiga, e a mínima de 30 pontos – menor fadiga.

Borges (2007) cita três escores parciais: um de sonolência e falta de disposição para o trabalho (questões de 1 a 10), outro de dificuldade de concentração e atenção (questões de 11 a 20) e um terceiro de projeções da fadiga sobre o corpo (questões 21 a 30).

1.4- Representatividade do setor de flores e plantas ornamentais

A produção de flores e plantas ornamentais é um dos segmentos do setor agrícola, com possibilidade para cumprir a importante função de aumentar a geração de divisas e assegurar a estabilidade interna dos preços, como também promover uma rápida inclusão das massas de trabalhadores ao mercado, cujos postos de trabalho foram volatilizados com a justificativa de uma maior produtividade (IBGE, 2004).

O Brasil das flores possui:

- ✦ 5.200 hectares plantados em 304 municípios
- ✦ 120.000 trabalhadores empregados; assim distribuídos:
 - 58.000 (48,3%) na produção
 - 51.000 (42%) no comércio varejista
 - 7.000 (5,9%) em outras funções, principalmente segmento de apoio.
 - 4.000 (3,3%) na distribuição

Fonte: Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Revista Sebrae Agronegócios (a), Outubro de 2005.

A produção de flores e plantas ornamentais oferece maior empregabilidade, em média 7,3 pessoas por estabelecimento; enquanto na agropecuária tradicional a média de ocupação é de 3,7 pessoas por estabelecimento (IBGE, 2004).

Também é importante ressaltar que a grande maioria dos postos de trabalho em propriedades dedicadas a plantas e flores ornamentais é preenchida com mão-de-obra permanente (94,4%), essencialmente contratada (81,3%), enquanto o trabalho familiar corresponde a 18,7% do total empregado, reforçando o seu inquestionável papel e importância socioeconômica (Ministério da Agricultura, 2006).

Tanto a alta empregabilidade quanto a forte presença do trabalhador permanente correlaciona-se ao fato de que o produtor precisa dispor sempre de mão-de-obra mais qualificada, para que possa atender às demandas decorrentes de um cultivo que necessita de cuidados constantes, tem alto valor agregado, e de um setor que é altamente competitivo e exigente quanto à utilização de tecnologias avançadas.

O volume de exportações de flores e plantas ornamentais no Brasil, ainda é inexpressivo, se comparado ao mercado internacional. Este mercado movimenta, em média, US\$ 9 bilhões por ano. As exportações brasileiras correspondem a apenas 0,22% do comércio mundial (SEBRAE, 2005b).

O total das exportações brasileiras em 2005 foi de US\$ 118,3 bilhões, o que significou um crescimento de 22,6% em relação a 2004 (SEBRAE, 2006), em comparação as exportações de flores e plantas ornamentais foram de US\$ 25,7 milhões em 2005, com um crescimento de 12% em relação a 2004 (Revista horticultura internacional, 2007), este montante é pequeno, pois representa somente 0,02% de participação no total das exportações brasileiras.

É importante para o Brasil buscar alternativas para ter uma maior participação no mercado mundial. Contudo, para se atingir este objetivo é fundamental uma melhor estruturação do setor (IBGE, 2004).

1.5- A rota dos imigrantes holandeses

Após a Segunda Guerra Mundial os agricultores holandeses buscavam novas perspectivas para o futuro e o governo holandês incentivou a imigração de grupos para outros países.

No período de 1945 a 1947 o Sr. Heymeijer, idealizador do projeto de imigração e que mais tarde viria a ser o primeiro presidente da Cooperativa Agropecuária Holambra (CAPH), promoveu ativamente através de encontros com jovens agricultores a imigração para o Brasil. Estes por sua vez encaravam esta possibilidade com esperança e entusiasmo, dentre os motivos: os jovens em idade militar que temiam serem enviados para a Indonésia, famílias em geral bastante numerosas não havendo trabalho para todos no setor agrícola, somando-se a isto a economia naquele momento histórico era de extrema dificuldade (Wijnen, 1998).

A CAPH foi fundada em 1948, promovida pela KNBTB (Katholieke Nederlandse Boer en Tuinders Bond – Liga dos Lavradores e Horticultores Católicos da Holanda). A preferência pelo Brasil deu-se porque os outros países para onde muitos holandeses na época imigravam – Canadá, Austrália, Nova Zelândia e África do Sul – não permitiam a imigração coletiva como pretendia a organização (Wijnen, 1998).

Após serem descartadas outras possibilidades, optou-se pela aquisição das terras da Fazenda Ribeirão, com 5.000 hectares, pertencentes ao Frigorífico Armour®. A aquisição foi feita com intermediação do Governo Federal Brasileiro, que concedeu um empréstimo como sinal de compra (Herbers, 1989).

Os primeiros grupos que vieram, eram compostos por homens solteiros, que tinham como incumbência preparar o local para a chegada das famílias. O projeto inicial previa a divisão da fazenda em lotes de no mínimo 10 hectares, sendo que para cada filho do sexo masculino acima de 17 anos ter-se-ia direito a 1,5 hectares extras.

O governo holandês não concedia empréstimo e nem permitia a saída de valores em papel-moeda, devido a penúrias do pós-guerra. No entanto, abriu uma exceção para a CAPH, ao permitir a saída de capital sob a forma de gado leiteiro, e alguma maquinaria. O projeto do gado leiteiro não foi bem sucedido, o rebanho não se adaptou às condições climáticas e foi acometido de doenças tropicais, desconhecida pelos imigrantes (Herbers, 1989).

Em busca de novas soluções para a grave situação financeira, alguns imigrantes filiados à CAPH em 1951 iniciam o cultivo de flores ainda de forma tímida, com a produção de gladiólos. A expansão da atividade ocorreu entre 1958 e 1965. Em 1972 foi criado, dentro da CAPH, o Departamento de Floricultura para suporte técnico e venda das flores produzidas. Por volta de 1977 houve novo estímulo no setor com a evolução da tecnologia, o departamento de floricultura trouxe técnicos formados na Holanda. Em 1986 a estrutura atingiu seu auge, fornecendo flores para sete filiais situadas nas principais cidades brasileiras. Neste período a CAPH possuía uma média de 100 caminhões e 200 funcionários para a manutenção deste sistema de comercialização, e para levar seu produto até o ponto de venda. Porém esse sistema logo começou a apresentar problemas, pois começaram a surgir atacadistas independentes que colocaram os produtores e o Departamento de Floricultura em situação delicada.

Após várias assembleias de cooperados, bastante tensas, foi decidido mudar o sistema para comercialização e, agora os atacadistas vêm buscar os produtos em Holambra. Em 1989 começa a comercialização através do leilão ainda um tanto improvisado e, a partir de 1991 foi implantado o *Veiling*²: - sistema de leilão eletrônico para comercialização de plantas e flores ornamentais (Wijnen, 1998).

² *Veiling* – Cooperativa de produtores para a comercialização de plantas e flores ornamentais. Sua principal forma de comercialização é em leilões realizados diariamente.

1.6- Holambra – Cidade das Flores

Até os anos 80, a então chamada Holambra (ou Fazenda Holambra, ou Cooperativa Holambra) era uma pequena comunidade em que tudo era resolvido através de comissões de voluntários para todas as áreas. Suas terras pertenciam, antes de sua emancipação, a quatro municípios: Jaguariúna, Santo Antonio de Posse, Arthur Nogueira e Cosmópolis. Em 27 de Outubro de 1991, houve um plebiscito para decisão acerca da emancipação político-administrativa e criação do município. Em 1 de Janeiro de 1993, tomou posse o primeiro prefeito do município de Holambra. Em abril de 1998, recebeu o título de Estância Turística (Wijnen, 1998).

O município tem 9.111 habitantes (população estimada em 01/07/2006), sua área territorial é de 64 Km². Segundo resultados preliminares do censo agropecuário realizado pelo IBGE (2006), o município possui 186 estabelecimentos agropecuários, situados numa área de 3.553 hectares, 50% da área total do município.

Quase metade da população reside em área rural, e com boa qualidade de vida (IBGE, 2004). É um dos dois únicos municípios da Região Metropolitana de Campinas (RMC) a pertencer ao grupo 1 da avaliação do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), no qual são avaliadas três dimensões: riqueza municipal, longevidade e escolaridade (Fundação SEADE, 2006) e, era o 7º município com menor grau de exclusão social, segundo o Atlas da Exclusão Social no Brasil (Pochmann e Amorim 2003).

Possui um curso técnico em horticultura, que funciona desde 2001 com aproximadamente 20 alunos/classe. Como há falta de profissionais especializados em flores e plantas, ao terminarem o curso, os estudantes têm boa empregabilidade.

Sua principal atividade econômica é o cultivo de flores e plantas ornamentais, respondendo por 40% de toda produção nacional (SEBRAE, 2005a), e tem 36,90% de empregos ocupados diretamente no setor de produção de plantas e flores (Ministério da Agricultura, 2006).

Há três cooperativas que comercializam flores e plantas ornamentais:

- *Veiling*[®] – iniciou suas atividades em 1989. Após a aquisição de um relógio eletrônico holandês e de reforma na estrutura física, onde se comercializavam as flores e plantas, foi aberto oficialmente em 1991. Comercializa a produção através do leilão eletrônico
- Cooperflora – fundada 1999, decorrente da dissidência de produtores de Flores de Corte da unidade Veiling, da Cooperativa Agropecuária de Holambra. Comercializa a produção através da Floranet
- Cooperplanta – surgiu em 1998 como: Associação de Pequenos Produtores de Flores e Plantas. A partir de 2005 mudou sua razão social para cooperativa a fim de facilitar a comercialização, que é feita através da intermediação direta produtor / atacadista

Atualmente existem para a comercialização aproximadamente 500 espécies entre plantas e flores ornamentais, com cerca de 8.000 variedades.

Pela especificidade da economia do município a grande maioria de mão-de-obra está na agricultura. O trabalho agrícola pode ser tão ou mais complexo que o desempenhado na indústria. Numa unidade industrial o trabalho segue uma ordem, uma rotina. Na agricultura quase sempre o trabalhador realiza múltiplas atividades em diferentes épocas sazonais, há um período de preparo da terra, plantio, cultivo e colheita.

No município de Holambra há dois sindicatos dos trabalhadores rurais: Trabalhadores nas Empresas Agrícolas, Agroindustriais e Agropecuárias de Holambra, Jaguariúna e Santo Antônio de Posse (SINTRAGRO) e o Sindicato dos

Trabalhadores Rurais de Araras e Região (SINTRA) o que fere a unicidade sindical, que estabelece não poder haver dois sindicatos da mesma categoria dividindo uma única base territorial. A categoria tem como base o piso salarial no Estado de São Paulo, lei paulista nº. 12.640/2007, de cinco de agosto de 2007.

Comumente os estudos sobre o trabalhador rural são apresentados sob a ótica do agronegócio, enfocando principalmente a questão da viabilidade, lucratividade, tendências, produtividade e do desenvolvimento regional e nacional, deixando de lado o sujeito executor do trabalho, sem o qual nada disso se viabilizaria.

Entende-se que pela essência do trabalho, este pode ser determinante nos agravos à saúde do trabalhador. É importante ressaltar que a maior parte da população com restrição ou sem acesso às necessidades básicas e com precárias condições de renda e de trabalho vive no meio rural (Guimarães, 2000). Apesar dos avanços tecnológicos, observa-se que os desgastes sofridos no trabalho ao longo do tempo podem condicionar o aparecimento de disfunções físicas, mentais e psicológicas, afetando até mesmo a permanência do trabalhador no meio rural, podendo gerar com isso um impacto social importante.

Os transtornos mentais menores acometem cerca de 30% dos trabalhadores em geral (Ministério da Saúde, 2001). No estudo realizado por Faria *et al.* (1999) sobre a saúde mental de agricultores na Serra Gaúcha, encontrou-se uma elevada prevalência de transtornos mentais menores (38%), e uma clara associação com piores condições de escolaridade e de infra-estrutura tecnológica. No Brasil há escassez de estudos populacionais sobre a saúde mental, a representação e percepção do trabalhador rural.

Enquanto avançou-se e agregaram-se novas tecnologias no trabalho rural, na área de saúde pública este incremento é pequeno. A maioria dos estudos sobre o tema utiliza dados secundários, ou é sobre usuários de um algum serviço, ou ainda compara a população rural à população urbana sob vários aspectos e recortes (Faria *et al.*, 2000).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estimou que metade da população mundial economicamente ativa trabalhasse no setor primário da economia, representando 10% do total da mão-de-obra das nações desenvolvidas e 59% das nações subdesenvolvidas. No Brasil segundo o censo de 2000 perto de 48% das pessoas com dez ou mais anos tinham como ocupação principal: agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal (IBGE, 2004).

Pesquisas mostram que todos os municípios rurais com alto índice de desenvolvimento humano são localidades com forte predomínio da agricultura familiar, o que aponta que qualquer discussão séria sobre o desenvolvimento rural brasileiro tem de passar necessariamente pela consideração das próprias características do setor agropecuário (Monteiro, 2004).

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo geral

- Avaliar a capacidade para o trabalho, fadiga e riscos ocupacionais entre trabalhadores de flores e plantas ornamentais.

2.2- Objetivos específicos

- Caracterizar os trabalhadores em relação a sexo, idade, estado conjugal, ocupação, aspectos de saúde e estilo de vida.
- Descrever as doenças auto-referidas e com diagnóstico médico.
- Avaliar a capacidade para o trabalho.
- Identificar a natureza dos principais riscos/perigos aos quais os trabalhadores rurais estão expostos, no seu local de trabalho.
- Avaliar a fadiga.

3- MATERIAL E MÉTODOS

Estudo epidemiológico quantitativo, de corte transversal (Rouquayrol e Almeida Filho, 1999) censitário, descritivo e comparativo. Neste estudo causa e efeito são detectados simultaneamente e, consistem em uma ferramenta de grande utilidade para a descrição de características da população estudada.

Durante a pesquisa utilizou-se um diário de campo para registro dos dados. Este diário é um interessante e necessário “amigo silencioso” sugerido por Minayo *et al.* (2004), no qual pesquisador pode colocar suas percepções, angústias, questionamentos e informações que não são obtidas através da utilização de outras técnicas.

Para viabilizar o projeto a autora entrou em contato com um Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que atende a maioria das empresas da região. Das 110 empresas que atuam na área de flores e plantas atendidas pelo PCMSO foram listadas 19 que em abril de 2007, possuíam 40 ou mais trabalhadores atuando diretamente na produção de flores e plantas ornamentais.

A amostra definida para a pesquisa foi de quatro empresas (20% das empresas com 40 ou mais trabalhadores). Usando a tabela de números aleatórios (Soares e Siqueira 1999) foi sorteada a seqüência pela qual as empresas seriam contatadas.

No primeiro contato com a empresa a pesquisadora entregava uma carta de apresentação (Apêndice, p. 87), posteriormente fazia um novo contato para conversar e tirar dúvidas, com o empresário ou quem fosse determinado sobre questões relativas ao projeto seus objetivos e, se houvesse interesse por parte da empresa, era planejada a distribuição e aplicação dos questionários. Foram contatadas sete empresas, destas três não aceitaram participar da pesquisa.

Segue breve descrição das quatro empresas que aceitaram participar da pesquisa:

1. Empresa familiar, gerenciada por filhos de imigrante. A pesquisa foi realizada em uma unidade produtora de rosas em Mogi Mirim
2. Empresa cujo proprietário é holandês imigrou no final dos anos 70, do século passado, quando veio trabalhar para a CAPH. A pesquisa foi realizada em uma unidade situada em Holambra, com produção variada.
3. Empresa com proprietário que veio criança com os pais imigrantes. Caracteriza-se pela produção sem uso de agrotóxico. Possui somente uma unidade produtora, situada em Holambra.
4. Empresa familiar, gerenciada atualmente por filhos de imigrante, que vieram adolescentes, a terceira geração (netos) já começa a compor o quadro gerencial. A pesquisa foi realizada na unidade em Santo Antonio de Posse. Produz grande variedade de produtos.

Em cada empresa visitada eram convidados a participar da pesquisa todos os trabalhadores. Os critérios de inclusão foram: ser trabalhador do setor de flores e plantas ornamentais e aceitar participar do estudo. Foram excluídos da pesquisa os que se recusaram a participar do estudo; os que estiveram em licença médica, ou férias no período da coleta de dados; os que não devolveram ou devolveram em branco os questionários fornecidos no prazo estabelecido pela pesquisadora; posteriormente foram excluídos os questionários que estavam incompletos.

Foram entregues 264 questionários nas quatro empresas que concordaram que os trabalhadores participassem da pesquisa; do total de questionários entregues: 88 (33.3%) trabalhadores não devolveram os questionários, 11 (4,7%) devolveram em branco e mais 11 (4,7%) questionários foram eliminados por estarem incompletos.

A amostra da população de estudo foi composta de 154 (58,3%) trabalhadores rurais, sendo 43 sujeitos da primeira empresa, 28 da segunda, 18 da terceira e 65 da quarta empresa do setor de flores e plantas ornamentais da região do município de Holambra, com 40 trabalhadores ou mais.

No dia marcado, eram reunidos grupos de dez a 20 trabalhadores. Iniciava-se com uma apresentação onde se explicava os objetivos do projeto; após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice, p. 86) fazia-se uma explanação das questões. Para os que aceitavam participar da pesquisa eram entregues o termo de consentimento e o questionário, acertava-se com os trabalhadores e empresa o prazo para devolução dos questionários. Esta atividade durava aproximadamente 30 minutos por grupo.

A coleta de dados foi realizada no período de abril a novembro de 2007.

Os instrumentos escolhidos (Anexos) para investigação e levantamento de dados foram:

- QSETES (Anexo p. 78) – Questionário com dados sociodemográfico, estilo de vida, trabalho e aspectos de saúde e riscos/perigos ocupacionais (Monteiro, 1996)
- ICT (Anexo p. 80) – Índice de capacidade para o trabalho (Tuomi *et al.*, 1997)
- OSQ (Anexo p. 79) – Occupational Stress Questionnaire (Elo, Leppänen & Lindström 1992), três questões.
- Questionário de fadiga (Anexo p. 82) – Comitê de Pesquisa da Fadiga Industrial da Associação Japonesa da Saúde Industrial, 1967 (validado por Yoshitake, 1975; traduzido por Fischer *et al.*, 1991) em Borges (2007, p. 63)

A opção pela utilização de três questões (sendo uma delas adaptada por Monteiro) do OSQ se deve ao fato que este formato vem sendo utilizado nas pesquisas realizadas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho, nos últimos anos.

Foi elaborado um banco de dados através do aplicativo *Microsoft Excel*[®] e o programa computacional utilizado para análise estatística dos resultados foi o *SAS*[®] - *System for Windows (Statistical Analysis System, versão 9.0)*. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$.

O projeto está de acordo com as determinações do Conselho Nacional de Saúde (Resoluções 196/97 e 251/97), preconizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas – FCM/UNICAMP e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética, em Janeiro de 2007, parecer do projeto nº 143/2004 (Anexo p. 84). Foi utilizado o termo de consentimento livre e informado.

4- RESULTADOS

4.1- Descrição dos processos de trabalho

A produção de flores e plantas, tanto para o mercado interno como externo, em estufa e/ou ar livre praticada no município é uma atividade intensiva.

Pela grande variedade dos diferentes produtos produzidos no setor (500 espécies entre flores e plantas e 8.000 variedades) e pela especificidade de cada um, optou-se por fazer uma descrição da produção por grandes áreas do processo de trabalho (Apêndice p. 88).

4.2- Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições de trabalho

As características sociodemográficas dos 154 sujeitos que tiveram seus questionários considerados válidos para efeito de análise, estão descritas na Tabela 1.

Foram encontrados 83 do sexo masculino e 71 do sexo feminino; com idade entre 16 e 57 anos, tendo como média de idade 30,8 anos (DP 10,6). Destes 56 eram solteiros, 81 casados(as) ou viviam com companheiros(as) e 11 separados(as) ou divorciados(as). A maioria tinha filhos (61,7%) com uma média de 2,3 filhos (DP 1,5).

Constatou-se uma baixa escolaridade entre os trabalhadores, 25,9% eram analfabetos funcionais (não estudaram ou estudaram menos de 4 anos), e 42,9% não terminaram o ensino básico. A grande maioria (71,4%) não estava estudando, no momento da entrevista.

Dentre os trabalhadores 37% que residiam em moradias improvisadas ou inacabadas, enquanto que 54,6% referiram residir em moradias de alvenaria completa.

Dos sujeitos da amostra 98,5% apresentavam carteira assinada, enquanto 1,5% referiram ser trabalhador autônomo.

Foi encontrada na pesquisa uma população de trabalhadores que se deslocava levando em média uma hora por dia neste traslado, sendo que 78,7% utilizavam ônibus para ir ao trabalho.

Tabela 1- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo características sociodemográficas, Campinas, 2008. (n=154)

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	83	53,9
	Feminino	71	46,1
Faixa etária (anos)	16 20	24	15,6
	20 30	53	34,4
	30 40	41	26,6
	≥40	28	18,2
	Não responderam	8	5,2
Estado conjugal	Solteiro	56	36,4
	Casado / vive com companheira	81	52,6
	Separado / divorciado Estado conjugal	11	7,1
	Não responderam	6	3,9
Filhos	Não	52	33,8
	Sim	95	61,7
	Não responderam	7	4,5
Escolaridade (anos)	Não estudou 4 anos	40	25,9
	4 8	66	42,9
	8 12	31	20,1
	12 16	1	0,7
	≥ 16	1	0,7
	Não responderam	15	9,7
Estuda atualmente	Sim	31	20,2
	Não	110	71,4
	Não responderam	13	8,4
Moradia	Improvisada	13	8,4
	Inacabada	44	28,6
	Alvenaria completa	84	54,6
	Não responderam	13	8,4

Em relação à caracterização do trabalho a maioria dos sujeitos atuava diretamente na produção (78,5%); 11% exerciam cargo de chefia e, dentre estes, alguns atuavam em nível intermediário de chefia e também na produção. (Tabela 2)

Tabela 2- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo caracterização do trabalho. Campinas, 2008. (n=154)

Variáveis	Categorias	n	%
Tipos de serviço	Produção	121	78,5
	Vendas/ administrativo	10	6,5
	Não responderam	23	15,0
Cargo de chefia	Sim	17	11,0
	Não	114	74,0
	Não responderam	23	15,0
Idade do primeiro	< 16	95	61,7
Emprego (anos)	≥16	48	31,2
	Não responderam	11	7,1
	Local do primeiro emprego	Agricultura	85
Comércio		8	5,2
Indústria		9	5,9
Outros		5	3,2
Não responderam		47	30,5
Desemprego anterior	Sim	86	55,8
	Não	62	40,3
	Não responderam	6	3,9
Tem outro emprego	Sim	9	5,8
	Não	140	91,0
	Não responderam	5	3,2

Aproximadamente 2/3 (61,7%) dos trabalhadores iniciaram precocemente as atividades de trabalho, idade inferior a 16 anos, sendo a média de 13,4 anos (DP 3,7) e a maioria (55,2%) iniciou sua vida laboral na agricultura.

Dos respondedores 55,8% ficaram desempregados por um tempo médio de um ano e quatro meses.

O número de pessoas (n=9) que tinha outra atividade profissional foi pequeno e a maioria era em empregos não formais/bicos (segurança, cabeleireira, caseiro, entre outros). A carga horária, no trabalho formal, era de 44 horas semanais; a maioria (73%) referiu trabalhar horas extras, em média 6,1 horas extras/ semana. É importante destacar que neste ramo planeja-se e organiza a produção pensando-se nas grandes datas, por isso a média de horas extras varia bastante durante os meses do ano.

A realização de pausa durante o trabalho foi referida por 93,5% dos trabalhadores. A maioria (96 trabalhadores) referiu gostar do trabalho que realizava.

Os trabalhadores de flores e plantas tinham grande exigência física, sendo que 128 realizavam predominantemente atividades com demanda física, 19 com demanda mista (física/mental) e sete com demanda mental. Segundo estudo realizado por Tuomi (1999) os trabalhadores tendem apresentar um envelhecimento funcional mais acelerado para as demandas de trabalho com exigências físicas. Os trabalhadores com demandas predominantemente física ou mista apresentaram um escore de ICT menor que o grupo com demanda predominantemente mental.

Tabela 3- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo exposição a fatores de risco ocupacionais e uso de equipamento de proteção individual. Campinas, 2008. (n=154)

Variáveis	Categorias	n	%
Levanta peso	Sim	19	12,3
	Não	96	62,4
	Não responderam	39	25,3
Trabalha curvado	Sim	95	61,7
	Não	10	6,5
	Não responderam	49	31,8
Trabalha em pé	Sim	116	75,3
	Não	2	1,3
	Não responderam	36	23,4
Faz movimento repetitivo	Sim	112	72,7
	Não	5	3,2
	Não responderam	37	24,1
Manipula agrotóxico	Sim	44	28,6
	Não	74	48,1
	Não responderam	36	23,3
EPI	Sim	107	69,5
	Não	31	20,1
	Não responderam	16	10,4

O uso de EPI tem grande importância para a proteção de riscos químicos e físicos, entretanto, se mostra ineficaz no controle de agravos ligados a postura, peso e movimento repetitivo.

Tabela 4- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo características de estilo de vida. Campinas, 2008. (n=154)

Variáveis	Categorias	n	%
Tabagismo	Sim	19	12,3
	Não	133	86,4
	Não responderam	2	1,3
Ingestão de bebida alcoólica	Sim	43	27,9
	Não	106	68,8
	Não responderam	5	3,3
Atividade Física	Sim	74	48,1
	Não	74	48,1
	Não responderam	6	3,8
Lazer	Sim	122	79,2
	Não	1	0,6
	Não responderam	31	20,2

Embora 79,2% dos trabalhadores disseram realizar atividades de lazer, a diversão passiva foi a modalidade de lazer mais comum (Tabela 5).

Na pesquisa 74 sujeitos (48,1%) referiram realizar atividade física fora do trabalho, e igual percentual afirmou ao contrário.

Tabela 5- Freqüência das atividades de lazer desenvolvidas pelos trabalhadores de flores e plantas. Campinas, 2008. (n=123).

Atividades de lazer*	n	%
Assistir TV	68	55,3
Ouvir música	38	30,9
Visitar família	35	29,4
Passear	33	26,9
Freqüentar igreja	27	22,0
Reunião com amigos	25	20,3
Almoçar / jantar fora de casa	20	16,2
Leitura de livros / jornal	13	10,6
Plantar na horta	10	8,1
Tricô / crochê / bordado	10	8,1
Dançar	8	6,5
Jardinagem	2	1,6
Freqüentar associações	1	0,8
Trabalhos de marcenaria	1	0,8

* Mais de uma atividade de lazer por trabalhador

É importante salientar que os municípios de moradia dos trabalhadores não possuíam cinema e as associações, geralmente eram clubes particulares.

Entre os entrevistados 22,1% faziam uso de medicação, 14,8% referiram ter tido problema de saúde nos últimos 15 dias.

Um fato a ser destacado é que 45 trabalhadores relataram não ter planos para o futuro ou deixaram a questão sem resposta.

4.3- Dados referentes ao índice de capacidade para o trabalho, fadiga e saúde

As tabelas a seguir descrevem os resultados do índice de capacidade para o trabalho e fadiga obtidos através de questionários auto-aplicados.

Tabela 6- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo o ICT por categorias. Campinas, 2008. (n=154)

ICT por categorias	n	%
Ótima (44 – 49)	66	42,9
Boa (37 – 43)	65	42,2
Moderada (28 – 36)	21	13,6
Baixa (7 – 27)	02	1,3
Total	154	100

Na população estudada 66 sujeitos (42,9%) referiram ótima, 65 (42,2%) boa; 21 (13,6%) moderada e 2 (1,3%) baixa capacidade para o trabalho.

Para 57,1% dos trabalhadores é preciso melhorar ou restaurar esta capacidade.

A média da capacidade atual atribuída pelos 154 sujeitos em uma escala de 0 a 10 foi de 8,5 (DP 1,8). A nota mínima atribuída foi de zero (0,7%) referente aos que se avaliaram como totalmente incapazes para o trabalho a nota máxima foi de dez (35,1%), dos que se sentem na sua melhor capacidade para o trabalho.

Com relação ao gênero e capacidade para o trabalho as mulheres tinham um valor médio de ICT de 41 (DP 5,5) e os homens 42,3 (DP 4,7).

Não se encontrou relação entre ICT e atividade física, dos sujeitos que não realizavam atividade física a média do ICT foi de 41,7 e, dos que faziam esta atividade a média era de 42.

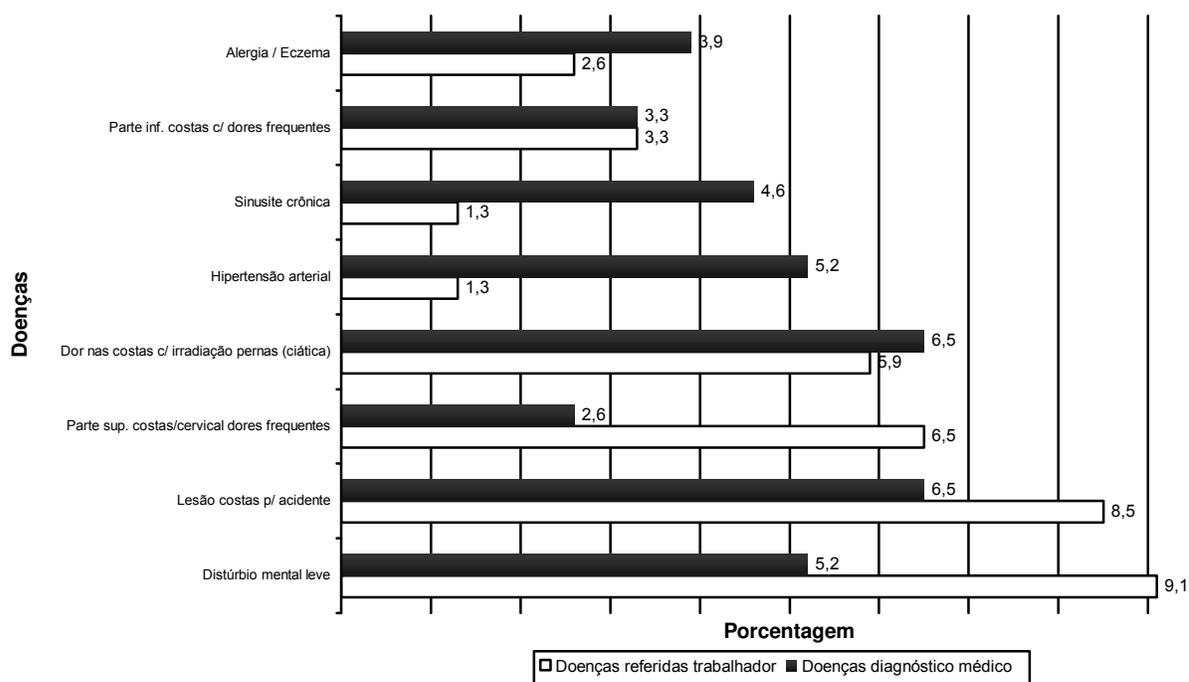


Figura 1- Prevalência das doenças com diagnóstico médico e na opinião do trabalhador de flores e plantas. Campinas, 2008.

Entre os entrevistados 29,2% relataram a presença de doença com diagnóstico médico, sendo as mais freqüentes: lesão nas costas e dor nas costas que se irradia para as pernas (6,5%, cada uma); distúrbio mental leve e hipertensão arterial (5,2%, cada uma); sinusite crônica (4,6%); alergia (3,9%); região inferior das costas com dor freqüente (3,3%) e região superior das costas e pescoço com dores freqüentes (2,6%).

As doenças na própria opinião (sem diagnóstico médico) mais freqüentes foram: distúrbio emocional leve (9,1%); lesão nas costas por acidente (8,5%); doença da parte superior das costas/cervical com dores freqüentes (6,5%); dor nas costas que se irradia para a perna/ciática (5,9%); parte inferior das costas com dores freqüentes (3,3%); alergia/eczema (2,6%); sinusite crônica e hipertensão arterial (1,3%).

A presença de dor nos últimos seis meses foi referida por 42,1% dos sujeitos e a de dor na última semana, por 34%.

Em relação ao estresse (0 estou totalmente estressado e 10 não estou estressado), 35,3% dos sujeitos anotaram o valor cinco ou menor que cinco no questionário.

A maioria referiu não ter impedimento para o trabalho (114; 74,1%) e 44 (25,9%) referiram algum impedimento para o trabalho variando de: conseguir realizar seu trabalho apesar de algum sintoma a sentir-se totalmente incapacitado para o trabalho (Tabela 7).

Tabela 7- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas com relação à lesão ou doença que causam impedimentos para seu trabalho atual. Campinas, 2008. (n=154)

Lesão é impedimento para o trabalho atual	n	%
Não há impedimento / eu não tenho doenças	114	74,1
Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas	12	7,7
Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho	15	9,7
Frequentemente eu preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou meus métodos de trabalho	6	3,9
Por causa da minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial	1	0,7
Em minha opinião, eu estou totalmente incapacitado para trabalhar	6	3,9
Total	154	100

Em relação à questão se do ponto de vista de sua saúde “você será capaz de daqui dois anos fazer seu trabalho atual”; 103 sujeitos responderam “é bastante provável”, 35 “não estou bem certo” e 16 “é impossível”.

Predominaram as ausências do trabalho de até cinco dias (45,5%) no último ano.

Em relação às expectativas dos trabalhadores frente às atividades diárias e esperança para o futuro na questão “apreciação das atividades diárias” encontrou-se 61% dos sujeitos que apreciavam o que faziam no trabalho e 32,5%, quase sempre ou às vezes. A maioria respondeu que se sentia ativo e alerta (68%) e 21,4%, que quase sempre se sente ativo e alerta. Da amostra 101 sujeitos (65,6%) referiram estar cheios de esperança para o futuro.

Tabela 8- Distribuição dos trabalhadores de flores e plantas segundo a relação ICT por faixa etária. Campinas, 2008. (n=146)

Faixa etária (anos)	n	Média ICT
16 20	24	40,7
20 30	53	41,7
30 40	41	42,7
≥40	28	41,0

Os trabalhadores em flores e plantas começaram a trabalhar jovens, com uma média de idade 13,4 anos (DP 3,8), sendo que 29% deles iniciaram sua vida laboral com ≤ 10 anos; 55,2% tiveram o primeiro emprego na agricultura.

Tabela 9- Médias ** (DP) de saúde comparada auto-referida, por idade estresse e ICT, dos trabalhadores em flores e plantas. Campinas, 2008.

Saúde comparada	Idade	Estresse	ICT
Pior	24,0 (12,9)	4,5 (4,2)	33,5 (12,9)
Muito pior	38,8 (12,1)	5,2 (2,6)	35,8 (5,8)
Igual	27,7 (9,3)	7,0 (2,5)	41,9 (4,3)
Melhor	33,1 (11,0)	6,7 (3,0)	41,6 (4,5)
Muito melhor	29,8 (9,8)	8,2 (2,8)	43,3 (4,3)

** Escala estresse: 0- totalmente estressado até 10- não estou estressado

Trabalhadores com a média do ICT mais baixo (33,5 DP 12,9) e sentindo-se mais estressados (4,5 DP 4,2), foram os que consideraram sua saúde pior, se comparada com outras pessoas da mesma idade. Não houve relação entre idade e saúde comparada.

Tabela 10- Médias ** (DP) por sintoma do teste de avaliação de fadiga, por sexo, dos trabalhadores de flores e plantas, Campinas 2008.

Sintoma	Feminino	Masculino
Cabeça pesada	2,5 (1,2)	2,1 (1,1)
Moleza no corpo	2,4 (0,9)	2,1 (1,1)
Moleza nas pernas	2,7 (1,1)	1,9 (1,1)
Vontade de bocejar	2,3 (1,0)	2,0 (1,0)
Idéias não claras	2,5 (0,9)	2,2 (0,9)
Sonolência	2,4 (1,0)	2,3 (1,2)
Olhos cansados	2,4 (1,1)	2,2 (1,2)
Dif. Movimentar	1,4 (0,7)	1,3 (0,7)
Dif. Permanecer em pé	1,5 (0,9)	1,3 (0,6)
Vontade deitar	1,9 (1,2)	1,7 (1,1)
Concentrar mais	2,8 (1,1)	2,7 (1,2)
Sem vontade falar	2,2 (1,0)	1,9 (0,2)
Irritado facilmente	2,4 (0,9)	2,3 (1,2)
Dif. Concentrar	2,3 (1,0)	2,1 (0,9)
Pensar outras coisas	3,5 (1,3)	3,0 (1,2)
Memória ruim	2,0 (1,0)	2,0 (1,0)
Pequenos erros	2,1 (0,7)	2,2 (1,0)
Grandes preocupações	3,2 (1,3)	2,9 (1,2)
Melhorar forma	2,0 (1,3)	1,9 (1,0)
Não trabalhar mais	1,8 (1,3)	1,5 (1,0)
Dor de cabeça	2,7 (1,2)	2,2 (0,9)
Ombros pesados	2,6 (1,1)	1,8 (0,9)
Dores nas costas	2,8 (1,4)	2,4 (1,2)
Dificuldade respirar	1,6 (0,9)	1,4 (0,7)
Boca seca	1,9 (1,0)	1,9 (1,0)
Voz rouca	1,8 (1,0)	1,7 (0,9)
Tonturas	2,1 (1,0)	1,5 (0,7)
Tremores nas pálpebras	1,7 (0,9)	1,5 (0,9)
Tremores membros	1,9 (1,9)	1,4 (0,7)
Sentir-se doente	1,7 (0,7)	1,7 (0,9)
Fadiga		
Min.[30]; Máx.[150]	66,6 (14,3)	58,9 (16,0)

**Escala: 1- nunca; 2- raramente; 3- às vezes; 4- muitas vezes; 5- sempre

Constatou-se que a média do escore de fadiga das mulheres (66,6 DP 14,3) foi maior que a dos homens, que era de 58,9 (DP 16,0).

Tabela 11- Médias dos trabalhadores de flores e plantas segundo os escores do questionário de Fadiga. Campinas, 2008.

Escore de Fadiga	Feminino	Masculino
Sonolência e falta de disposição para o trabalho	21,6 (DP 5,6)	19,1 (DP 6,4)
Dificuldade de concentração e atenção	24,2 (DP 5,9)	22,5 (DP 6,1)
Projeções da fadiga sobre o corpo	20,7 (DP 6,3)	17,4 (DP 5,6)

Tanto no sexo feminino quanto no masculino a percepção da fadiga manifestou-se mais no item dificuldade de concentração e atenção, seguida da sonolência e falta de disposição para o trabalho e projeções de fadiga sobre o corpo. Os três escores parciais apresentaram-se mais elevados no sexo feminino.

Tabela 12- Médias (DP) de ICT por fadiga total** e sexo, dos trabalhadores de flores e plantas, Campinas 2008.

ICT	Fadiga total	Fadiga total
	Mulheres	Homens
Baixa e moderada capacidade	72,7	70,2
Boa capacidade	69,9	59,7
Muito boa capacidade	59,9	54,3

** escore de fadiga: 30 menor fadiga, 150 maior fadiga

As mulheres apresentaram escores mais baixos que os homens em relação ao ICT e percepção de fadiga mais alta.

A Tabela 13 apresenta os resultados da análise de regressão logística para estudar a relação dos fatores associados a um menor ICT (ICT≤36).

Tabela 13- Resultados da análise de regressão logística univariada para menor ICT (n=154).

Variável	Categorias	Valor-P	O.R.*	IC 95% O.R.*
Sexo	Masculino (ref.)	---	1.00	---
	Feminino	0.390	1.47	0.61 – 3.52
Idade	Variável contínua	0.470	1.02	0.97 – 1.06
Idade que começou a trabalhar	Variável contínua	0.794	1.02	0.90 – 1.15
Movimento repetitivo	Não	---	1.00	---
	Sim	0.903	0.87	0.09 – 8.20
Tem filhos	Não	---	1.00	---
	Sim	0.682	0.83	0.33 – 2.06
Tempo de deslocamento	<60 min	---	1.00	---
	≥60 min	0.910	1.05	0.42 – 2.62
	4 e 5 (Melhor)	---	1.00	---
Saúde comparada outras pessoas	3	0.451	1.48	0.53 – 4.12
	1 e 2 (Pior)	<0.001	12.50	2.96 – 52.85
Dor nos últimos 6 meses	Não	---	1.00	---
	Sim	<0.001	5.44	2.01 – 14.73
Dor na última semana	Não	---	1.00	---
	Sim	<0.001	5.20	2.04 – 13.23
Sono durante a semana	>6h	---	1.00	---
	≤6h	0.023	3.81	1.20 – 12.06
Uso de medicamentos	Não	---	1.00	---
	Sim	<0.001	6.00	2.26 – 15.93
Atividade Física	Sim	---	1.00	---
	Não	0.821	1.11	0.46 – 2.70
IMC	Variável contínua	0.351	0.94	0.83 – 1.07
Tarefas Domésticas	Não	---	1.00	---
	Sim	0.042	3.75	1.05 – 13.37
Religião	Sim	---	1.00	---
	Não	0.229	0.28	0.04 – 2.22
Ingestão bebida alcoólica	Não	---	1.00	---
	Sim	0.311	1.61	0.64 – 4.01
Tabagismo	Não	---	1.00	---
	Sim	0.505	0.59	0.13 – 2.76

* OR (*Odds Ratio*) = Razão de risco para menor ICT; (n=130 com ICT>36 e n=24 com ICT≤36).

Pelos resultados da análise univariada (Tabela 13), verifica-se a influência dos seguintes fatores associados conjuntamente ao menor ICT: saúde comparada (OR 12,5), dor nos últimos 6 meses (OR 5,4), dor na última semana (OR 5,2), uso de medicamentos (OR 6,0) e tarefas domésticas (OR 3,8).

Tabela 14- Análise de regressão linear univariada para escore de fadiga (n=137).

Variável	Categorias	Beta (EP)*	Valor-P	R ²
Sexo	Masculino (ref.)	---		
	Feminino	7.62 (2.62)	0.004	0.0590
Idade	Variável contínua	0.01 (0.13)	0.959	0.0000
Idade que começou a trabalhar	Variável contínua	0.08 (0.37)	0.833	0.0004
Outro emprego	Não	---		
	Sim	5.78 (5.45)	0.290	0.0085
Movimento repetitivo	Não	---		
	Sim	6.01 (7.31)	0.413	0.0062
Tem filhos	Não	---		
	Sim	3.93 (2.77)	0.159	0.0152
Tempo de deslocamento	<60 min	---		
	≥60 min	2.05 (2.87)	0.477	0.0043
Saúde comparada outras pessoas	4 e 5 (Melhor)	---		
	3	3.35 (2.85)	0.242	
	1 e 2 (Pior)	14.32 (5.41)	0.009	0.0545
Dor nos últimos 6 meses	Não	---		
	Sim	13.30 (2.49)	<0.001	0.1803
Dor na última semana	Não	---		
	Sim	12.24 (2.64)	<0.001	0.1380
Sono durante a semana	>6h	---		
	≤6h	6.07 (3.53)	0.088	0.0279
Uso de medicamentos	Não	---		
	Sim	8.91 (3.45)	0.011	0.0562
Atividade Física	Sim	---		
	Não	2.48 (2.73)	0.366	0.0063
IMC	Variável contínua	-0.35 (0.37)	0.346	0.0073
Tarefas Domésticas	Não	---		
	Sim	4.00 (3.08)	0.196	0.0140
Religião	Sim	---		
	Não	-3.03 (3.99)	0.449	0.0045
Ingestão bebida alcoólica	Não	---		
	Sim	2.41 (2.96)	0.417	0.0050
Tabagismo	Não	---		
	Sim	1.12 (4.18)	0.790	0.0005

* Beta: valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP: erro padrão de beta. R²: coeficiente de determinação.

Os resultados (Tabela 14) mostram que as variáveis sexo, saúde comparada, dor nos últimos 6 meses, dor na última semana e o uso de medicamentos e foram significativos como fatores relacionados aos maiores escores de fadiga.

5- DISCUSSÃO

Foram estudados 154 trabalhadores rurais de flores e plantas da região de Holambra. Notou-se não haver descendentes de holandeses entre os trabalhadores rurais, estes ocupavam cargos de coordenadores, gerência ou eram proprietários. A maioria dos entrevistados trabalhava diretamente na produção (92,4%); em média há 6,8 (DP 7,5) anos.

Diferente de outras culturas agrícolas que estão na dependência das épocas sazonais, a produção de flores e plantas pelo alto desenvolvimento tecnológico tenta “domesticar” este fator utilizando-se de recursos tais como: plasticultura (cultivo em estufas), seleção de variedades, controle de luminosidade e umidade etc. Enquanto a produção de plantas apresenta pouca variação durante os meses do ano, a produção de flores tem, principalmente, como finalidade as grandes datas (dia das mães, secretária, namorados, pais, finados, natal, entre outros). Há um planejamento de meses e até anos de: quando fazer/comprar a muda, plantar e tratos culturais, para quando chegar a data tenha-se um produto adequado para o mercado. As flores produzidas e não vendidas são descartadas.

Pressionado pelo crescimento e competitividade o setor de flores e plantas ornamentais passou por uma radical mudança no processo de trabalho, seja no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias e processos produtivos, ou pela crescente subordinação à economia de mercado. O trabalhador rural encontrado neste ambiente é semelhante ao exposto por Brandão (1999, p.125)

“Como o operário em Marx, são pontos de uma linha de montagem cuja inteireza não são convidados e cujo produto final nem é seu, nem é de seu conhecimento.”

Dentre os sujeitos que participaram da pesquisa 88,8% referiram receber dentro da faixa salarial igual ou inferior a R\$ 699,00. Os trabalhadores rurais de Holambra têm como base o piso salarial do Estado de São Paulo (R\$ 450,00 em maio 2008), que é um pouco maior do que o salário mínimo nacional (R\$ 412,00 em maio 2008). Algumas empresas oferecem outros benefícios.

Dois questionários retornaram com comentários sobre o baixo valor salarial; um trabalhador assinalou para faixas salariais maiores e escreveu:

“Se eu ganhasse tudo isso não estaria trabalhando aqui”

Outro trabalhador anotou na questão “recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro” que:

“raramente porque nós queremos trabalhar e ganhar um salário que recompense, e ai nós teremos a esperança de um futuro bom para construir uma moradia. Porque o salário que nós ganhamos hoje só da para pagar aluguel e comer.”

O número de homens (83) era um pouco maior que o de mulheres (71). Os trabalhadores começaram a trabalhar jovens, com média de idade de 13,4 anos (DP 3,8).

Os trabalhadores entrevistados tinham em média 30,8 anos de idade (DP 10,6) e uma média de 2,3 filhos (DP 1,5). Em estudo publicado pelo SEADE (2006), sobre as características das famílias na pesquisa de condições de vida, ao considerarem as famílias com filhos, observou-se que a média no Estado de São Paulo era de 1,9 filhos por família e, aquelas com apenas um filho correspondiam aproximadamente a 50% na região metropolitana de Campinas.

A pesquisa mostrou que os trabalhadores já não moravam mais nas propriedades rurais, deslocavam-se das cidades ou bairros vizinhos; gastavam em média uma hora por dia no traslado da casa para o trabalho e vice-versa, sendo que 78,7% utilizavam ônibus para ir ao trabalho.

Este cenário encontrado, em que o trabalhador rural passou a morar em centros urbanos e sua ligação com a terra se resume ao vínculo empregatício, foi semelhante ao exposto pelas autoras Cavalcanti & Mota³, citada por Peres *et al.* em 2004.

³ Cavalcanti & Mota *apud* Peres F, Lucca SR, Ponte LMD, Rodrigues KM, Rozemberg B. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, 20(4):1059-1068, jul-ag, 2004.

“É preocupante reconhecer que os espaços agrícolas estão se formando com pouca ou nenhuma base local; as áreas agrícolas são áreas de trabalho mais do que área para viver: proprietários e trabalhadores parecem encontrar suas bases cotidianas nas cidades distantes ou mais próximas do seu local de trabalho; a agricultura não oferece hoje um espaço para a ‘morada da vida’. Esses centros urbanos que atraem trabalhadores colocam em xeque tanto o sentido de ruralidade, pelo caráter da agricultura hoje, que está longe de ser uma atividade primária”.

Quanto ao estilo de vida 48,1% referiram alguma atividade física regular e igual percentual afirmou o contrário; 79,2% realizavam atividades de lazer.

As horas de sono durante a semana eram em média de 7 horas (DP 1,0).

Em relação ao tabagismo 12,3% referiram fumar, média um pouco inferior à brasileira que varia de 12,9 a 25,2% (Ministério da Saúde, 2002-2003). Quanto à ingestão de bebidas alcoólicas constatou-se que 27,9% ingeriam bebidas alcoólicas, com maior frequência (45%) na faixa dos 20 aos 29 anos.

Estudos têm referido à existência de fatores e situações de riscos no ambiente laboral que deterioram a capacidade para o trabalho. Dentre elas, altas exigências físicas (movimentos repetitivos, postura inadequada, uso de força), agentes físicos externos (calor e/ou frio intenso, ambiente inadequado, riscos de acidente de trabalho), problemas organizacionais de trabalho (conflitos com colegas de trabalho e/ou supervisor, pressão de tempo, falta de: autonomia, desenvolvimento profissional) (Tuomi *et al.*, 1997; Tuomi *et al.*, 2001).

Dentre os riscos laborais aos quais os trabalhadores refeririam estar expostos destacam-se os riscos ergonômicos: movimento repetitivo (72,7%), trabalhar em pé (75,3%) e curvado (61,7%). Entretanto devem ser apontados os riscos físicos e químicos à que os trabalhadores rurais estão expostos.

Dentre os riscos físicos a que estão expostos, podem ser destacados:

- ✦ Frio – quase todas as empresas têm câmara fria para estocagem da produção.
- ✦ Calor – o calor nas estufas e a exposição a raios solares quando trabalham em ambientes externos.

Os trabalhadores rurais relataram usar os seguintes EPIs: avental, capa, jaleco, luva, mangote, perneira, chapéu, protetor solar, casaco (para câmara fria), roupa para pulverização, máscara. Observou-se na entrada da câmara fria avisos sobre o uso dos EPIs, as vestimentas de proteção ficavam ao lado. Nas empresas que usavam agrotóxico os avisos sobre o local em que estava sendo realizada a pulverização estavam afixados em lugares de grande circulação.

Os trabalhadores que trabalhavam somente em estufa (por exemplo, estufas de mudas e/ou enraizamento) recebiam o adicional de insalubridade.

Quanto aos riscos químicos os trabalhadores estavam expostos a: hormônios (de enraizamento e crescimento entre outros), fertilizantes e agrotóxicos.

No item relativo ao contato com agrotóxicos, 28,6% relataram que não tinham contato com estes produtos. As empresas possuíam profissionais específicos, do sexo masculino, para a pulverização destes produtos.

O trabalhador rural que trabalha exposto ao contato com agentes químicos e defensivos agrícolas tem direito ao adicional de insalubridade, segundo a Lei nº 5.589/73, que regulariza a atividade rural. A portaria nº 3.067, de 12/4/88, do Ministério do Trabalho, aprova e regulamenta através das Normas Regulamentadoras Rurais - NRR questões relativas à Segurança e Higiene do Trabalho Rural. O adicional de insalubridade, conforme prevê artigo 192 da CLT, poderá ser de 40% (máximo), 20% (médio) e 10% (mínimo), o laudo é emitido pelo representante do Ministério do Trabalho, segundo avaliação da classificação toxicológica dos produtos manipulados pelo trabalhador rural.

Diversos estudos têm assinalado a pequena percepção do trabalhador rural quanto aos riscos da exposição, especialmente a indireta, com agrotóxicos; sua relação com transtornos mentais leves e o sub-registro dos eventos de intoxicação, já que segundo o Ministério da Saúde para cada evento de intoxicação por agrotóxico notificado existem outros cinquenta não notificados (Faria *et al.*, 2007 e 2004; Araujo *et al.*, 2007; Castro e Confalonieri, 2005; Pires *et al.*, 2005; Silva *et al.*, 2005; Delgado *et al.*, 2004; Soares *et al.*, 2003; Moreira *et al.*, 2002; Peres *et al.*, 2001).

A presença de doenças com diagnóstico médico relatado por 29,2% dos entrevistados deve ser considerada, pois as atividades laborais são desgastantes. As doenças mais freqüentes na própria opinião dos entrevistados (sem diagnóstico médico) foram: distúrbio emocional leve e doenças musculoesqueléticas.

O grupo das doenças musculoesqueléticas teve grande relevância entre os trabalhadores estudados; a divisão e o ritmo intenso de trabalho com cobrança de produtividade, jornada de trabalho por vezes prolongada, entre outros aspectos da organização do trabalho, são condições que podem ser observadas em trabalhadores rurais assalariados (por exemplo, colheita de cana, flores, café etc.) ocasionando o surgimento de uma patologia típica dos trabalhadores urbanos assalariados: as LER/DORT- Lesões por Esforços Repetitivos/Doenças Osteomoleculares relacionadas com o trabalho (Silva *et al.* 2005).

Malchaire (1998) salienta a importância de identificar as posturas no trabalho que possam colocar em risco a saúde e a integridade dos trabalhadores, uma vez que a presença de posturas desconfortáveis pode conduzir ao desenvolvimento de problemas músculo-esqueléticos, que de início se apresentam numa forma aguda e depois sem intervenção podem evoluir para uma fase crônica com lesões irreversíveis.

As respostas apontaram para uma grande exigência física, encontrando-se 128 (83,1%) dos sujeitos com demanda física o que pode acentuar o desgaste do trabalhador e interferir no declínio da capacidade para o trabalho (Duran e Monteiro-Cocco, 2004).

As doenças respiratórias também devem ser destacadas, pois podem estar diretamente relacionadas com o trabalho rural (Faria *et al.* 2006).

A escolaridade encontrada foi baixa; 28,9% eram analfabetos funcionais (não estudaram ou estudaram menos de quatro anos); 47,4% não concluíram o ensino básico e a grande maioria (78%) referiu não estar estudando quando participou da pesquisa. A taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais no Brasil é significativamente mais alta na zona rural do que na urbana. Enquanto nas cidades, em 2000, a taxa era 10,3%, no campo alcançava 29,8% (Ministério da Educação, 2004). Segundo o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 a educação é um direito de todos e dever do estado e das famílias; inclusive para os trabalhadores rurais, sujeitos que carregam historicamente a tradição perversa do analfabetismo; agravada pela naturalidade como esta situação é aceita.

A pesquisa realizada por Pereira (2006) revelou a dificuldade de conciliar a vida do campo e a vida do estudo e, a exclusão a que estes trabalhadores estão submetidos em relação à educação, o quanto permanecem à margem enquanto cidadãos:

Avalio que os trabalhadores rurais, por não estarem envolvidos em formas contundentes de organização política, não são tomados como população que está a demandar atendimento prioritário, ao menos no que concerne à educação, tornando verdadeira a assertiva de que só alcançam direitos os grupos sociais mobilizados, pois aqueles que não se mobilizam não são vistos, nem ouvidos, e, então, só lhes resta acatar decisões.

Entre os trabalhadores 81 (58,1%) relataram episódios de desemprego, em média de 1 ano e 4 meses (DP 1,9); considerando que a escolaridade média dos desempregados exerce importante papel, as políticas de combate ao

desemprego devem ter como foco a continuidade da educação dos que estejam desempregados.

É preciso levar em consideração que, de acordo com o modelo, os investimentos em educação que aumentam os níveis médios de escolaridade dos desempregados levam em média três anos para reduzir a taxa de desemprego dos estados no Brasil, sendo ainda seu efeito não linear (Fraga *et al.*, 2007).

A maioria dos trabalhadores (98,5%) referiu carteira assinada. Este é um importante indicador de qualidade de emprego, pois não se resume apenas há um contrato entre trabalhador e empregador, implica também o registro junto ao Ministério do Trabalho, propiciando acesso aos benefícios estipulados pela legislação trabalhista brasileira: férias anuais, décimo-terceiro salário, regulação de horas trabalhadas e cobertura da seguridade social (Reinecke, 1999).

No presente estudo 50% dos sujeitos responderam realizar alguma atividade física. Metzner e Fischer (2001) ao analisarem fadiga e capacidade para o trabalho em turnos fixos de doze horas identificaram que a atividade física realizada de forma regular foi fator de redução de fadiga, reforçando a importância de os trabalhadores desenvolverem hábitos saudáveis para trabalhar turnos prolongados.

Na investigação realizada por Souza *et al.*(2002) em bancários, foi relatado associação entre fadiga crônica e mulheres casadas, esta associação não foi encontrada em homens.

Entre os trabalhadores do setor de flores entrevistados a média de fadiga para mulheres foi de 66,6 (DP 14,3) e, para os homens, de 58,9 (DP 16,0).

A média de fadiga para mulheres, utilizando-se o teste de Kruskal-Wallis foi de 81,0 enquanto para homens foi de 58,8 com $p=0,0011$, indicando uma significância entre sexo feminino e fadiga, o que pode estar associado a realização de serviços domésticos (dupla jornada de trabalho), ao aumento em famílias “chefiadas” por mulheres nos últimos dez anos, como

também a distribuição da população economicamente ativa (PEA) por sexo sofreu uma acentuada mudança com a redução da participação masculina e aumento da feminina em 3,2%, segundo estudo realizado entre os anos de 1995 e 2005 e publicado na Síntese dos Indicadores Sociais, IBGE (2006).

Foi observada também uma relação entre os trabalhadores com menores valores de ICT e escore de fadiga total com valores mais elevados.

6- CONCLUSÕES

Os objetivos desta pesquisa foram o de avaliar a capacidade para o trabalho e os escores de fadiga, bem como caracterizar o perfil sociodemográfico e condições de vida, saúde e trabalho referidos pelos trabalhadores de plantas e flores na região de Holambra.

A maioria dos sujeitos era jovem, casado ou vivendo com companheiro, tinha uma média de 2,3 filhos, com baixa escolaridade e não continuava estudando; não morava no local de trabalho, iniciou-se muito jovem na vida laboral e o primeiro emprego foi na agricultura, trabalhava no ramo há pouco mais de seis anos e tinha baixa remuneração.

Os fatores de risco mais apontados pelos trabalhadores foram os ergonômicos tais como trabalhar agachado, trabalhar em pé, movimentos repetitivos, pressão de tempo.

Com relação ao estilo de vida, a maioria realizava atividade física e de lazer, não fumava e não ingeria bebida alcoólica. Os principais grupos de doenças com diagnóstico médico ou auto referidos, estavam relacionados a problemas músculos esqueléticos e respiratórios.

A saúde quando comparada a outros trabalhadores da mesma idade, foi referida como sendo igual, ou melhor.

Embora a maioria dos trabalhadores na pesquisa apresentasse a capacidade para o trabalho nas categorias ótima e/ou boa, um olhar mais detalhado, apontou que é preciso melhorar ou restaurar esta.

As mulheres apresentaram escore maior de fadiga, tanto os escores parciais como o total, o que pode estar associado, entre outras coisas, a realização de serviços domésticos (dupla jornada de trabalho), bem como a maior participação feminina no mercado de trabalho e famílias chefiadas por mulheres.

Um homem na fase adulta passa uma quantidade de tempo considerável no seu local de trabalho e este é um cenário propício para a promoção à saúde, da educação e do bem estar emocional.

Planejar e implementar ações que visem a promoção, prevenção e melhoria da saúde, são fundamentais para que os trabalhadores mantenham-se durante toda vida laboral, com boa capacidade para o trabalho.

É necessário desencadear processos de promoção à saúde no trabalho na perspectiva coletiva e, através destes processos iniciados no local de trabalho, transcender para o cotidiano do indivíduo, seu núcleo familiar, bairro e comunidade, de cada cidadão.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade CB, Monteiro MI. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. **Rev. Esc. Enf. USP**, 2007; 41(2):234-44.

Antunes R. **Adeus ao Trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 11ª edição. Editora da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006; p 123.

Araujo AJ, Lima JS, Moreira, Jacob SC, Soares MO, Monteiro MCM, Amaral AM, Kubota A, Meyer A, Consenza CAN, Neves C, Markowitz S. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(1): 115-130, 2007.

Borges FNS. **Trabalhadores de enfermagem**: compreendendo condições de vida e trabalho e ritmos biológicos. São Paulo; 2007. [Tese de doutorado] Faculdade de Saúde Pública. Universidade Estadual de São Paulo.

Brandão CR. **O Afeto da terra**. Editora da Unicamp, Campinas. 1999, p. 125.

Bridges W. **Um mundo sem empregos – job shift**. Os desafios da sociedade pós-industrial. 1995; São Paulo. Mackron Books.

Beurskens AJHM, Bultmann U, Kant I, Vercoulen JHMM, Bleijnberg G, Swaen GMH. Fatigue among working people: validity of a Questionnaire Measure. **Occup Environ Med** 2000; 57:353-357.

Caldas Aulete. **Dicionário contemporâneo da língua portuguesa**. 1987; 5ª ed. Rio de Janeiro. Editora Delta.

Carvalho JAM, Rodrigues-Wong LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 24(3):597-605, mar, 2008.

Castro JSM, Confalonieri U. Uso de agrotóxicos no Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). **Ciência & Saúde Coletiva**, 10(2):473-482, 2005.

Delgado IF, Paumgartten FJR. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(1):180-186, jan-fev, 2004.

Dias EC. Ministério da Saúde, Brasil. **Transtornos mentais e do comportamento relacionados ao trabalho**. Doenças relacionadas ao trabalho: Manual de procedimentos para serviços de saúde. Brasília: MS, 2001. p. 161- 94. Disponível em: <http://www.saude.gov.br> . Acesso em 12/03/2006.

Duran ECM, Monteiro-Cocco MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário. **Rev. Latino-am Enfermagem**, 2004; janeiro-fevereiro; 12(1); 43-9.

Dejours C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. 1994; 5ª ed. São Paulo: Cortez-Oboré.

Elo, Leppänen, Lindström. **OSQ-Occupational Stress Questionnaire**. Helsinki-Finland: Finnsih Institute of Occupational Health; 1992.

Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Estudo Transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). **Rev. Saúde Publica**. 1999; Fev.33(4): 391-400.

Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Trabalho rural, exposição a poeiras e sintomas respiratórios entre agricultores. **Rev. Saúde Pública** 2006;40(5): 827-36.

Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. **Cad. Saúde Pública**, 2000; Rio de Janeiro, jan-mar, 16(1):115-128.

Faria NMX, Fassa AG, Facchini LA. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(1) 25-38, 2007.

Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(5):1298-1308, set-out, 2004.

Fraga GJ, Dias J. Taxa de desemprego e a escolaridade dos desempregados nos estados brasileiros: estimativas dinâmicas de dados em painéis. **Econ. Apl.** 2007, v. 11, n. 3, p. 407-424.

Fernandes ACP, Monteiro MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de um condomínio de empresas de alta tecnologia. **Rev. Bras. Enferm.** 2006 nov-dez; 59(6):752-6.

Ferreira ABH. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 1975; 1ª ed., 11ª impressão. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro.

Fisher FM, Paraguay AIBB, Bruni ACB, Moreno CRC, Fernandez RL, Berwerth A, Riviello CA, Viana MML. **Condições de trabalho, organização de trabalho e suas repercussões sobre a saúde dos trabalhadores em indústria petroquímica paulista**. Relatório técnico de pesquisa. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP, 1991.

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. SEADE. **Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS 2006 (Ano de Referência: 2004)**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em 01/10/2006.

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. SEADE. **Pesquisa de condições de vida – 2006**. Disponível em <http://www.seade.gov.br/produtos/pcv/>. Acesso em 18.05.2008.

Guimarães DR. Desenvolvimento local e o agronegócio catarinense. **Agropecuária Catarinense**, Santa Catarina. jul. 2000; vol. 13, n.2.

Guimarães LAM, Baraquet MIG, Areias MEQ. Crise Social, Trabalho e Saúde Mental. In: Guimarães LAM e Grubits S. **Série Saúde Mental e Trabalho**. v. 2. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2004, p. 249-264.

Herbers RG. **Cooperativismo e desenvolvimento da comunidade rural: o caso de Holambra**. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 1989.

Hodge EP. **Riscos associados ao trabalho e capacidade para o trabalho entre trabalhadores de uma indústria farmacêutica**. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2005.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Caracterização do setor produtivo de flores e plantas ornamentais no Brasil, 1995-1996**. Rio de Janeiro, IBGE. 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro, 2006; p 84.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Cidades @**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> . Acesso em 03/03/2008.

Lacaz FAC. O campo saúde do trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(4); 757-766, abr. 2007.

Malchaire J. **Lesiones de miembros superiores por trauma acumulativo**. Estrategia de prevencion. Unidad de Higiene y Fisiologia del Trabajo, Universidad Católica de Lovaina – Bélgica, 1998.

Metzner RJ, Fischer MF. Fadiga e capacidade para o trabalho em turnos fixos de doze horas. **Rev. Saúde Publica**. 2001;35(6):548-53.

Minayo MCS, Deslandes SF, Cruz Neto O, Gomes R. **Pesquisa Social. Teoria Método e Criatividade**. Petrópolis. Editora Vozes, 23ª edição, p. 63, 2004.

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas**. In: Contribuições das Câmaras Setoriais e Temáticas à Formulação de Políticas Públicas e Privadas para o Agronegócio. Brasília, Dez 2006; p 194-209.

Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Inquérito domiciliar de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis em 15 capitais e Distrito Federal. 2002-2003**. Brasília; 2003. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tabagismframeset.asp?item=dados&link=brasil.htm>. Acesso em 27/06/2008.

Ministério da Educação. **Referências para uma política nacional de educação do campo**. Brasília: Ministério da Educação, 2004.

Monteiro MI. **Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de diferentes ramos produtivos**. Projeto de Pesquisa. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho. 2003.

Monteiro MI. **Instrumento para coleta de dados sociodemográficos, aspectos de saúde, trabalho e estilo de vida**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho, 1996, atualizado em 2006.

Monteiro MI, Fernandes ACP. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresas de tecnologia da informação. **Rev. Bras. Enferm.** 2006 set-out; 59(5):603-8.

Monteiro-Cocco MI. **Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação**. [Tese Livre Docência] Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2002.

Monteiro Cocco MI, Luciano G. **O árduo trabalho de donas de casa: perfil, estilo de vida e capacidade para o trabalho**. Projeto de pesquisa. Campinas: Universidade de Campinas, 2003.

Monteiro JC. **O processo de trabalho e o desencadeamento dos agravos à saúde dos trabalhadores rurais**: um estudo ergonômico na agricultura familiar em Santa Catarina. [Tese Doutorado] Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.

Moreira JC, Jacob SC, Peres F, Lima JS, Meyer A, Oliveira-Silva J, Sacinelli PN, Batista DF, Egler M, Faria VC, Araújo AJ, Kubota AH, Soares MO, Alves SR, Moura CM, Curi R. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, R J. **Ciência e Saúde Coletiva** 7(2): 299- 311, 2002.

Odebrecht C, Gonçalves LO, Sell I. O envelhecimento do trabalhador: da fisiologia à função laboral: aspectos a serem incrementados na análise ergonômica. **Anais ABERGO**. Gramado, set. 2001

Oliveira S. A qualidade da qualidade: uma perspectiva em saúde do trabalhador. **Cad. Saúde Pública**. out-dez, 1997; Rio de Janeiro, 13(4); 625-634.

OMS. Grupo de Estudio de la OMS sobre el Envejecimiento y la Capacidad de Trabajo. **El envejecimiento y la capacidad de trabajo: informe de um grupo de estudio de la OMS**. Ginebra, 1993.

Ornellas TCF. **Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de empresa metalúrgica de uma cidade do interior paulista**. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2004.

Pereira S. Espaços de participação e escolarização de trabalhadores rurais: construção ou destituição do direito à educação no campo? **Revista Brasileira de Educação** v. 12 n. 35, p 359-371, maio/ago. 2007

Peres F, Rozemberg B, Alves SR, Moreira JC, Oliveira-Silva JJ. Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. **Rev Saúde Pública** 2001; 35:564-70.

Peres F, Lucca SR, Ponte LMD, Rodrigues KM, Rozemberg B. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. jul-ag, 2004; Rio de Janeiro, 20(4):1059-1068.

Pires DX, Caldas ED, Recena MCP. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(2):598-605, mar-abr, 2005

Pochmann M, Amorim R (org.). **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo: Cortez; p. 215, 2003.

Queiróz, MFF. **Compreendendo o conceito de fadiga: um estudo de caso dos trabalhadores em uma indústria gráfica**. [Tese Doutorado]. São Paulo (SP); Universidade de São Paulo; 2003.

Raffone AM, Hennington ÉA. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. **Rev. Saúde Pública**. 2005; vol. 39, nº 4, p. 669-676.

Reinecke G. **Qualidade de emprego e emprego atípico no Brasil.OIT/MTE, Brasil: Abertura e ajuste do mercado de trabalho**. Editora 34 Ltda: SP, 1999; p 119-147.

Revista horticultura internacional. **Las exportaciones brasileñas de flores y plantas crecen más dês 124% entre 2001 y 2006**. n. 56, p. 76-77. España, marzo 2007.

Rosa JG. **O Grande Sertões Veredas**. 19ª ed. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro. 2001, p. 39 e 44.

Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. **Epidemiologia & Saúde**. 5ª ed. Rio de Janeiro, Editora Médica e Científica, 1999. p.149 – 170.

Sato L. Prevenção de agravos à saúde do trabalhador: replanejando o trabalho através das negociações cotidianas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18(5): 1147-1166, set-out, 2002.

Schonmaker, J. Trabalhar a terra. In: Stoltenborg, TS. **O universo na panela: receitas com verduras e legumes orgânicos**. 2007; Holambra, SP. Editora Setembro.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. **As Micro e Pequenas Empresas. Exportação Brasileira – Brasil e Estados – 1998 – 2005**. Observatório Sebrae – Ago. 2006. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/br/pesquisa_exportacao4/sumario.asp. Acesso em 19/05/2007.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE Agronegócios (a). **A expansão da floricultura**. Out 2005; nº 1, p. 16-17.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE Agronegócios (b). **Canteiro de Negócios**. Out 2005; nº 1, p. 8-11.

Soares JF, Siqueira AL. **Introdução à estatística médica**. Belo Horizonte: Departamento de Estatística. 1999; UFMG.

Silva JM, Novato-Silva E, Faria HP, Pinheiro TMM. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, 10(4):891-903, 2005.

Soares W, Almeida R, Moro S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(4):1117-1127, jul-ago, 2003

Souza MF, Messing K, Menezes PR, Cho Hj. Chronic fatigue in Brazilian bank workers in Brazil. **Occup. Med.** Vol 52; nº 4; p. 187-194; 2002.

Terra JCC. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade.** 2000; São Paulo; Negócio Editora.

Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tullki A. **Índice de Capacidade para o Trabalho.** Helsinki: Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional, 1997.

Tuomi K, Ilmarinen J, Seitsamo J, Huuhtanen P, Martikainen R, Aalto L. Work, life-style, health and work ability among ageing municipal workers in 1981-1992. In: Ilmarinen, J.; Louhevaara, V. (ed.). **FinnAge. Action Programme to promote health, work ability and well-being of aging workers in 1990-96.** Helsinki, Finnish Institute of occupational Health, 1999.

Tuomi K, Huuhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of work ability, the quality of the work and retirement. **Occup. Med.**, 2001; v. 51, n. 5, p. 318-324.

Vedovato TG. **Fatores associados à capacidade para o trabalho dos professores de escolas estaduais de dos municípios do Estado de São Paulo.** [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.

Wijnen CJM. **Holambra, 1948-1998. A Cooperativa de agricultores e horticultores holandeses que se transformou na cidade das flores do Brasil.** 1998; tradução de Hulshof van der Geest, T.T.M.Haia, Holanda.

Yoshitake H. Relations between the symptoms and ter feeling of fadigue. In: Hashimoto K, Kogi K, Grandjean. E.(ed). **Methodology in human fatigue assessment.** London, Taylor & Francis, 1975. p. 175 – 185.

8- ANEXOS

ANEXO 1

Questionário sociodemográfico e estilo de vida – QSTES

Instrumento elaborado por Inês Monteiro (1996, atualizado em 2006).

DADOS GERAIS

Empresa _____

Função _____

Cidade onde mora _____ Bairro _____

1. Sexo Feminino () Masculino ()

2. Idade: _____ anos Ano de nascimento _____

3. Qual é seu estado conjugal?

- () solteiro(a)
 () casado(a) () vive com companheiro(a)
 () separado(a)
 () divorciado(a)
 () viúvo(a)

4. Você tem filhos? Não () Sim ()

Quantos? _____ Idade: _____

5. Você estudou até:

- () Não estudou
 () Primário completo () Primário incompleto
 () Ginásio completo () Ginásio incompleto
 () Técnico/colegial completo () colegial incompleto
 () Curso superior incompleto
 () Curso superior completo Qual? _____

6. Continua estudando? Não () Sim ()

Qual curso? _____ Horário _____

7. Em relação ao vínculo de trabalho você é:

- () proprietário(a)
 () familiar do proprietário(a)
 () tem carteira de trabalho assinada
 () trabalha por conta – autônomo

8. Há quanto tempo você trabalha nesta empresa? _____

Há quanto tempo você trabalha no ramo? _____

9. Que horas você levanta?

Durante a semana _____ Folga _____
 Em relação ao sono, quantas horas você dorme por noite:
 Durante a semana _____ Final de semana/folga _____

10. Descreva os seus empregos anteriores começando do último ao primeiro

Empresa (Ramo)	Duração em anos	Função	Risco	Registro em carteira

21. Qual o tipo de construção de sua moradia?

- () Alvenaria completa () Inacabada () Improvisada

22. Possui algum tipo de deficiência? Não () Sim ()

- () física () mental () auditiva () visual () outra _____

23. Em relação à sua saúde comparada com a de outras pessoas da mesma idade você se considera que está:

- () muito melhor () melhor () igual () um pouco pior () pior

24. Você sentiu dor nos últimos 6 meses? Não () Sim ()

Local: _____

25. Você sentiu dor nas últimas semanas? Não () Sim ()

Local: _____

26. Você fuma? Não () Sim () Há quanto tempo _____

Em caso afirmativo, quantos cigarros por dia? _____

27. Você ingere bebida alcoólica? Não () Sim ()

Idade que iniciou _____

Qual? _____ Nº de doses/semana _____

11. Descreva o que você faz no seu trabalho

Produtos que manipula

Agrotóxico Não () Sim ()

Quanto ao seu local de trabalho você trabalha:

- () ao ar livre () em estufa () ar livre e estufa

12. Exerce algum cargo de chefia:

- Não () Sim ()

Qual? _____ Há quanto tempo? _____

Qual o número de pessoas sob sua responsabilidade _____

13. Você faz hora extra ou trabalha além de seu horário de trabalho? Não () Sim ()

Quanto tempo por semana _____

14. Você já ficou desempregado? Não () Sim ()

Por quanto tempo _____

15. Com que idade começou a trabalhar? _____

Local _____

Você tem outro emprego/bico Não () Sim ()

Qual? _____ Quantas horas por semana _____

16. Você teve algum acidente de trabalho nos últimos 12 meses? Não () Sim () Qual? _____

17. Quanto tempo você gasta por dia para ir e voltar ao trabalho (total)?

_____ horas e _____ minutos

Tipo de transporte:

- () a pé () bicicleta () carro () moto () ônibus

18. Você realiza tarefas domésticas? Não () Sim ()

Durante quantas horas por dia? _____

30. O que você faz quando não está trabalhando? Lazer

Anotar a frequência: **D** (diária) **T** (3 a 4 vezes/semana)

FS (final de semana) **Q** (quinzenal) **M** (mensal) **O** (outra)

- () ir ao cinema () ler livros

- () ler jornal/revista () almoçar/jantar fora de casa

- () passear () frequentar associação

- () frequentar igreja () reunião com amigos

- () visitar família () tricô/ crochê/ bordado

- () ouvir música () marcenaria

- () dançar () assistir TV

- () jardinagem () horta

Outro _____

31. Você faz uso de medicamentos? Não () Sim ()

Quais? _____

32. Você teve algum problema de saúde nos últimos 15 dias. Qual? _____

33. a) O que você acha que CANSA ou DESGASTA em seu trabalho?

28. Você realiza atividades físicas? Não () Sim ()
 Atividade _____ duração (min) _____ Nº vezes/semana _____

b) O que você GOSTA no seu trabalho?

29. Você comeu hoje cedo? Não () Sim (). O que?

Café/chá() pão() leite() cereais() frutas() Outros: _____ Horário _____
 Almoço: local _____ Horário _____ arroz() feijão() frango() carne() salada() verdura cozida() Outros _____

35. Você tem PAUSAS no trabalho? Não () Sim ()

Quantas vezes ao dia? _____

36. Os dados abaixo são referentes ao seu trabalho:

Em seu ambiente de trabalho você tem contato com:

	Todo tempo	Quase todo tempo	Em torno de 3/4 do tempo	Em torno de 1/2 do tempo	Em torno de 1/4 do tempo	Quase nunca	Nunca
Levanta / transporta peso							
Faz movimentos repetitivos							
Posição cansativa ou que causa dor							
Trabalha sentado							
Trabalha curvado agachado							
Trabalho estressante							
Pressão de tempo para acabar o trabalho							

37. Usa equipamento de proteção individual? Não () Sim () Quais? _____

38. Stress significa a situação quando a pessoa sente-se tensa, inquieta, nervosa ou ansiosa ou incapaz de dormir à noite porque sua mente está preocupada todo o tempo. Você sente qual espécie de stress esses dias?

Estou **totalmente** estressado 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **Não estou** estressado

39. Quão satisfeito você está com seu trabalho atual?

- () Muito satisfeito
 () Satisfeito
 () Nem satisfeito nem insatisfeito
 () Pouco satisfeito
 () Insatisfeito

40. Quão satisfeito você está com sua vida atual?

- () Muito satisfeito
 () Satisfeito
 () Nem satisfeito nem insatisfeito
 () Pouco satisfeito
 () Insatisfeito

41. Seu salário mensal está na faixa de:

- () R\$ 350,00 a 699,00
 () R\$ 700,00 a 1049,00
 () igual ou superior a R\$ 1050,00

Quantas pessoas trabalham na sua família? _____

42. Você pode decidir sobre o trabalho que tem pra fazer? Não () Sim () às vezes ()

ANEXO 2

Índice de Capacidade para o Trabalho – ICT (Tuomi *et al.*,1997)

43 Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Quantos pontos você daria para a sua capacidade de trabalho atual?

Estou **incapaz** para o trabalho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Estou na minha **melhor** capacidade para o trabalho

44 Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo)

() Muito boa () Boa () Moderada () Baixa () Muito baixa

45 Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)

() Muito boa () Boa () Moderada () Baixa () Muito baixa

46 Na sua opinião quais das lesões por acidentes ou doenças citadas abaixo você possui atualmente?

Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico.

Minha Opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">LESÃO POR ACIDENTE</p> <p>01 Lesão nas costas 02 Lesão nos braços e/ou mãos 03 Lesão nas pernas e/ou pés 04 Lesão em outras partes do corpo Onde? Que tipo de Lesão _____</p>	Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA RESPIRATÓRIA</p> <p>16 Infecções repetidas trato respiratório (incluindo amigdalite, sinusite aguda e bronquite aguda) 17 Bronquite crônica 18 Sinusite crônica 19 Asma 20 Enfisema 21 Tuberculose pulmonar 22 Outra doença respiratória Qual? _____</p>
Minha Opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA MÚSCULO – ESQUELÉTICA</p> <p>05 Doença da parte superior costas ou região pescoço com dores freqüentes 06 Doença na parte inferior das costas, com dores freqüentes 07 Dor nas costas que se irradia para a perna (ciática) 08 Doença músculo esquelética afetando os membros (braços, pernas) com dores freqüentes 09 Artrite reumatóide 10 Outra doença músculo esquelética Qual? _____</p>	Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DISTÚRBO MENTAL</p> <p>23 Dist. Emocional grave (ex. depressão severa) 24 Dist. Emocional leve(depressão, tensão, Insônia)</p>
Minha Opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA CARDIOVASCULAR</p> <p>11 Hipertensão arterial 12 Doença coronariana, dor no peito, durante exercícios (angina pectoris) 13 Infarto do miocárdio, trombose coronariana 14 Insuficiência cardiovascular 15 Outra doença cardiovascular, Qual? _____</p>	Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA DOS ORGAOS DOS SENTIDOS / NEUROLÓGICA</p> <p>25 Problema ou diminuição da audição 26 Doença ou lesão da visão (não assinalar se apenas usa óculos e/ou lentes de contato) 27 Doença neurológica, por ex. Acidente vascular cerebral ou derrame cerebral, neuralgia, enxaqueca, epilepsia) 28 Outra doença neurológica Qual? _____</p>
Minha Opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA DIGESTIVA</p> <p>29 Pedras ou doença de vesícula biliar 30 Doença do pâncreas ou do fígado 31 Úlcera gástrica ou duodenal 32 Gastrite ou irritação duodenal 33 Colite ou irritação do cólon 34 Outra doença digestiva, Qual? _____</p>	Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA ENDÓCRINA METABÓLICA</p> <p>44 Obesidade 45 Diabetes 46 Bócio ou outra doença da tireóide 47 Outra doença endócrina ou metabólica Qual? _____</p>
Minha Opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA GENITOURINÁRIA</p> <p>35 Infecção de vias urinárias 36 Doença dos rins 37 Doença nos genitais e aparelho reprodutor (por ex.problemas nas trompas ou próstata) 38 Outra doença genitourinária Qual? _____</p>	Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DOENÇA DO SANGUE</p> <p>48 Anemia 49 Outra doença do sangue Qual? _____</p>
			Minha opinião	Diagnóstico médico	<p style="text-align: center;">DEFEITO DE NASCIMENTO</p> <p>50 Qual? _____</p>

Minha Opinião	Diagnóstico médico	DOENÇA DA PELE	Minha opinião	Diagnóstico médico	OUTRO PROBLEMA OU DOENÇA
()	()	39 Alergia, Eczema			
()	()	40 Outras erupções, qual? _____	()	()	51 Qual? _____
()	()	41 Outra doença de pelo, qual? _____			
()	()	42 Tumor benigno			
()	()	42 Tumor maligno (câncer) onde? _____			

47 Sua lesão ou doença é impedimento para seu trabalho atual? (você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta)

- () Não há impedimento / Eu não tenho doenças
 () Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele provoca alguns sintomas
 () Algumas vezes eu preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
 () Frequentemente eu preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
 () Por causa de minha doença, eu me sinto capaz de trabalhar apenas em tempo parcial
 () Em minha opinião, eu estou totalmente incapacitado par trabalhar

48 Quantos dias inteiros você esteve fora do trabalho devido a um problema de saúde, uma consulta médica ou para fazer um exame durante os últimos doze meses?

- () Nenhum () de 10 a 15 dias
 () até 1 dia () de 16 a 24 dias
 () de 2 a 5 dias () de 25 a 99 dias
 () de 6 a 9 dias () de 100 a 365 dias

49 Você acredita que, do ponto de vista de sua saúde, você será capaz de, daqui a dois anos, fazer seu trabalho atual?

- () É impossível
 () Não estou muito certo
 () Bastante provável

50 Ultimamente você tem se sentido capaz de apreciar suas atividades diárias?

- () Sempre
 () Quase sempre
 () Às vezes
 () Raramente
 () Nunca

51 Você recentemente tem se sentido ativo alerta?

- () Sempre
 () Quase sempre
 () Às vezes
 () Raramente
 () Nunca

52 Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?

- () Continuamente
 () Quase sempre
 () Às vezes
 () Raramente
 () Nunca

Dados relativos a problemas respiratórios:

53 a. Você tem alguma destas doenças respiratórias

- () sinusite, amidalite e rinusinusite infecciosa
 () asma, bronquite
 () rinite (coceira), crise de asma

b. Você se sente cansado e desanimado ao final do dia de trabalho? Não () Sim ()

c. Você já teve alguma crise de falta de ar durante o trabalho? Não () Sim ()

d. Você já teve crise de espirros, coceira no nariz e entupimento nasal enquanto trabalhava? Não () Sim ()

e. Quantas vezes você ficou gripado nos últimos seis meses? _____

f.. Você teve sinusite no ultimo ano? Não () Sim ()

g. Você teve que se afastar do trabalho por causa destas doenças? Não () Sim ()

Em caso afirmativo quantos dias? _____

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO DE FADIGA - Yoshitake, H. traduzido por Fischer, F. M.

FADI01. Marque com que frequência você apresenta os seguintes sintomas:

1. Sinto a cabeça pesada
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
2. Sinto moleza no corpo
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
3. Sinto moleza nas pernas
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
4. Tenho vontade de bocejar durante o trabalho
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
5. As minhas idéias não são tão claras
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
6. Estou com sonolência (com sono)
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
7. Sinto os olhos cansados
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
8. Tenho dificuldades em me movimentar
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
9. Tenho dificuldades em permanecer em pé
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
10. Eu gostaria de ir me deitar um pouco (durante o horário de trabalho)
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca

FADI02. Assinale as questões abaixo:

1. Preciso me concentrar mais
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
2. Não tenho vontade de falar com ninguém
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
3. Fico irritado(a) facilmente
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
4. Não consigo me concentrar
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
5. Tenho outras coisas em que pensar além do meu trabalho
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
6. Minha memória não está boa para algumas coisas no trabalho
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
7. Cometo pequenos erros no meu trabalho
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
8. Tenho outras preocupações fora o meu trabalho
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
9. Eu gostaria de estar em forma para o meu trabalho, mas não me sinto em boas condições
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
10. Não posso mais continuar a trabalhar, embora tenha que prosseguir
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca

FADI03. Marque com que frequência você sente:

1. Dor de cabeça
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
2. Ombros pesados
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
3. Dores nas costas
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
4. Dificuldades em respirar bem
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
5. Boca seca
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
6. Voz rouca
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
7. Tonturas
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
8. Tremores nas pálpebras
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
9. Tremores nos membros (braços, pernas)
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca
10. Sinto-me doente
 sempre muitas vezes às vezes raramente nunca

ANEXO 4



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 28/11/06.
(PARECER PROJETO: Nº 143/2004)

PARECER

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: "CAPACIDADE PARA O TRABALHO, ESTILO DE VIDA E ASPECTOS ENTRE MOTORISTA DE CAMINHÕES"

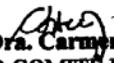
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Maria Inês Monteiro

II - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprovou Adendo que acrescenta o projeto de pesquisa intitulado "QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO E ESTRATÉGIAS DE *COPING* ENTRE TRABALHADORES RURAIS NA CIDADE DE HOLAMBRA", com finalidade de dissertação de mestrado da aluna Maria Cristina Stolf Welle, referente ao protocolo de pesquisa supracitado..

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 24 de outubro de 2006.


Prof. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas - SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

9- APÊNDICES

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Data: ____ / ____ / ____

Você está sendo convidado a participar da pesquisa de mestrado Estratégias de *coping*, capacidade para o trabalho e fadiga entre trabalhadores em flores e plantas ornamentais na região de Holambra - SP. O objetivo desta pesquisa é conhecer as condições de moradia, trabalho e saúde dos trabalhadores rurais de Holambra e também, como vocês enfrentam os problemas do dia a dia no trabalho.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Solicitamos sua colaboração para responder algumas perguntas que lhes serão feitas.

Suas informações e opiniões ficarão em segredo. As respostas de todos os trabalhadores entrevistados serão analisadas sem que apareçam os nomes de quem respondeu. Esses dados serão divulgados em conjunto, nunca individualmente.

Você receberá uma cópia deste termo onde constam os telefones da pesquisadora com quem você poderá esclarecer ou tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento; e também da Secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa para denúncias e questões éticas.

Agradecemos sua colaboração, ela é muito importante para nós.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura da pesquisadora

Nome:

Maria Cristina Stolf Welle

Endereço:

Tel: (19) 97441548

Comitê de Ética em Pesquisa: (19) 3521 8936

APÊNDICE 2

CARTA AOS EMPRESÁRIOS

Projeto de Pesquisa para Mestrado – Departamento de Enfermagem – FCM, UNICAMP.

Estratégias de *coping*, capacidade para o trabalho e fadiga entre trabalhadores em flores e plantas ornamentais na região de Holambra - SP.

O estudo tem por objetivo conhecer como o trabalhador enfrenta os problemas do dia a dia e, delinear o perfil sociodemográfico do trabalhador rural.

Para viabilizar esse estudo solicito a colaboração de sua empresa, no sentido de disponibilizar trabalhadores rurais, para participarem do projeto de pesquisa respondendo um questionário.

Os dados colhidos serão baseados em perguntas, como por exemplo:

- ✦ sexo, idade, estado civil, condições de moradia, deslocamento para o trabalho, escolaridade, lazer, religião, alimentação, saúde.
- ✦ Se apresenta algum dos seguintes sintomas: cabeça pesada, desânimo, preocupações fora do trabalho...
- ✦ Ao se defrontar com algum problema: Dá atenção extra ao planejamento, tenta não me preocupar com a situação, fuma mais do que de costume...

Tendo em vista que este é um trabalho de pesquisa, onde a importância é dada às respostas, e não à identidade da empresa ou do trabalhador, saliento que os dados colhidos serão sigilosos, e que os nomes dos trabalhadores e da empresa serão omitidos.

As respostas dos trabalhadores entrevistados serão analisadas, e os resultados destes sempre serão divulgados em conjunto; nunca individualmente.

Seguem abaixo algumas propostas de trabalho que serão importantes para o meu projeto:

- Caso haja interesse por parte da empresa, estarei à disposição para uma explicação sobre o projeto, e esclarecer alguma dúvida.
- Solicito que a participação seja aberta a todos os funcionários que trabalham diretamente na produção.
- O questionário será entregue ao funcionário após uma explicação (aproximadamente 15 a 20 min.) ele levará o questionário para a casa e buscarei em um dia pré-agendado.
- O horário para a explicação e entrega do questionário será acertado com a empresa.

Coloco-me a disposição para maiores esclarecimentos.

M. Cristina Stolf Welle

Telefone: 3802-1496

e-mail: cristinawelle@yahoo.com.br

APÊNDICE 3

PROCESSOS DE PRODUÇÃO

➤ **Processo de produção de flores de corte**

As flores de corte podem ser produzidas em estufa e/ou ar livre e são plantadas diretamente no chão, como o crisântemo, lírio, gérbera e rosa.

O plantio é realizado em canteiros, manualmente, através de mudas ou estacas e, dependendo da variedade, pode ou não haver uma elevação (de aproximadamente 40 cm) nos canteiros.

Em algumas espécies precisa-se fazer poda de condução (*pinch*⁴), esta atividade requer o manuseio individual de cada muda, retirando os pontos de crescimento por poda, este trabalho é feito manualmente, e dependendo da espécie de flor será realizado com tesoura de poda ou com as mãos.

Durante toda a fase de produção é feito a capina, para se manter limpos os canteiros e os corredores. A irrigação pode ser automática ou manual.

A colheita da rosa é feita com tesoura de poda, deixando-se a planta matriz para futura colheita. O crisântemo e o lírio são arrancados do chão manualmente e a parte radicular, com terra, é destacada da haste da flor com tesoura de poda, deixando-a cair no canteiro. A gérbera é arrancada manualmente, usando-se somente a força manual.

Após a colheita as flores são levadas para os galpões de processamento onde são limpas, classificadas, embaladas e vão para câmara fria até a comercialização.

⁴ Retirada do broto lateral

✦ **Processo de produção de flores em vaso nas mesas**

Cultivadas em estufa, são exemplos de flores em vaso cultivadas em mesas: violeta, crisântemo, orquídea, kalanchoe, etc.

As mesas possuem altura variando entre 80 a 100 cm e distância entre si de aproximadamente 35 cm.

Os trabalhadores enchem os vasos com substrato e deixam-nos preparados nas mesas. Após esta etapa vem o plantio, as mudas são geralmente trazidas em bandejas e plantadas manualmente nos vasos.

Na fase vegetativa (crescimento da planta) a irrigação pode ser automática ou manual. Na fase generativa (indução do botão e crescimento da flor) a irrigação, em geral, é feita manualmente, uma a uma com uma mangueira e bocal longo para o mesmo trabalhador conseguir molhar toda a mesa. Em algumas espécies de flores em vaso, é necessária a poda de condução, em que os vasos são manipulados um a um. Durante todo o período de permanência na estufa, é feita a retirada de ervas daninhas, e em algumas espécies o espaçamento dos vasos é necessário pelo volume da planta.

A preparação para comercialização é feita vaso a vaso começando por uma “limpeza” da muda, removendo as folhas amarelas e/ou amassadas, retirando ervas daninhas; e, posteriormente, os vasos são colocados nas embalagens. Depois de embalados, são classificados e colocados em caixas específicas, em seguida são acondicionados em carrinhos e enviados para comercialização.

✦ **Processo de produção de flores em vaso no chão**

Sua produção pode ser em estufa ou ao ar livre, em geral são vasos mais pesados, pois são usados para flores que precisam de mais substrato e ficam maiores. Excluindo estas características o processo de produção é similar à produção de flores em vaso em mesa.

✦ **Processo de produção de plantas em vaso nas mesas**

Temos como exemplo de plantas de mesa as samambaias e plantas verdes. Permanecem, em geral, por longo tempo nas estufas.

O plantio é feito em mesas especiais, onde há o reabastecimento de substrato, vasos e mudas. Após o plantio, são acondicionadas em caixas ou bandejas e levadas até o espaço de crescimento nas mesas.

Posteriormente é feito um “raleamento”, que consiste na retirada de certo percentual de plantas; os vasos então são agrupados em espaçamento maior.

A irrigação e adubação podem ser automáticas e/ou manual.

Para a comercialização, em cada vaso, é realizada a limpeza, retirada de ervas daninhas, classificação e colocados em carrinhos específicos.

✦ **Processo de produção de bulbos**

A produção de bulbos é destinada ao mercado interno e, principalmente para exportação. Por ser uma cultura bastante sensível à umidade e de grande importância econômica é, em algumas propriedades, bastante tecnificada; algumas empresas, entretanto, ainda optam pela colheita manual. As terras utilizadas para o cultivo de bulbos necessitam fazer rotatividade a cada sete anos.

Os bulbos são plantados ao ar livre, em canteiros elevados de aproximadamente 30 cm, o processo da colheita tanto pode ser feito mecanicamente, como manualmente (cada bulbo tem em média 500g). Após colhidos retira-se a parte aérea, e então os bulbos são colocados em caixas e levados para o *pecking house*⁵. Lá permanecem em estufa por uma semana para secarem. São então limpos, retira-se manualmente a palhada e raízes classificando-os por tamanho. Uma parte deste produto fica em câmara fria para serem, após processados, replantados como matrizes. A maior parte é embalada para exportação.

⁵ Barracão de processamento

Por ser uma cultura com grande dependência da sazonalidade e de condições climáticas, é bastante intensiva na época da colheita

Procurou-se com esta descrição dos processos de trabalho, delinear o cotidiano do trabalhador rural em flores e plantas, já que devido a complexidade e especificidade de cada produto não conseguiríamos descrever todas as atividades envolvidas na produção.

