



**VALÉRIA APARECIDA MASSON**

**PROMOÇÃO DA SAÚDE ENTRE JOVENS  
TRABALHADORES DE MICRO E PEQUENAS  
EMPRESAS DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO  
DE CAMPINAS, SP**

**CAMPINAS  
2012**





**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE ENFERMAGEM**

**VALÉRIA APARECIDA MASSON**

**PROMOÇÃO DA SAÚDE ENTRE JOVENS TRABALHADORES DE  
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO  
DE CAMPINAS, SP**

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Monteiro**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE  
DEFENDIDA PELA ALUNA VALÉRIA APARECIDA MASSON  
E ORIENTADA PELA PROFA. DRA. MARIA INÊS MONTEIRO.**

---

Assinatura do Orientador

**CAMPINAS**

**2012**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR  
MARISTELLA SOARES DOS SANTOS – CRB8/8402  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
UNICAMP

M388p Masson, Valéria Aparecida, 1983-  
Promoção da saúde entre jovens trabalhadores de  
micro e pequenas empresas da central de abastecimento  
de Campinas, SP / Valéria Aparecida Masson. --  
Campinas, SP : [s.n.], 2012.

Orientador : Maria Inês Monteiro.  
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de  
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Fadiga. 2. Avaliação da capacidade de trabalho.  
3. Estilo de vida. 4. Condições de trabalho. 5. Riscos  
ocupacionais. I. Monteiro, Maria Inês, 1957-. II.  
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de  
Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em inglês:** Health promotion among young workers from micro and small enterprises of the supply center of Campinas, SP.

**Palavras-chave em inglês:**

Fatigue

Work ability evaluate

Life style

Occupational risk

Work condition

**Área de concentração:** Enfermagem

**Titulação:** Doutora em Enfermagem

**Banca examinadora:**

Maria Inês Monteiro [Orientador]

Frida Marina Fischer

Aparecida Mari Iguti

Heleno Rodrigues Corrêa Filho

Ideberto Muniz de Almeida

**Data da defesa:** 04-12-2012

**Programa de Pós-Graduação:** Enfermagem

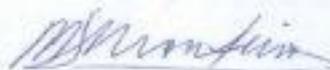
**BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DOUTORADO**

**VALÉRIA APARECIDA MASSON**

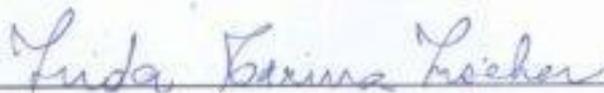
Orientador (a) PROF(A). DR(A). MARIA INÊS MONTEIRO

**MEMBROS:**

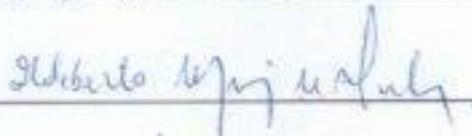
1. PROF(A). DR(A). MARIA INÊS MONTEIRO



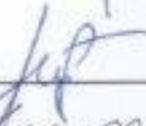
2. PROF(A). DR(A). FRIDA MARINA FISCHER



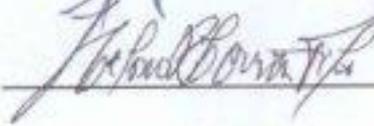
3. PROF(A). DR(A). IDELBERTO MUNIZ DE ALMEIDA



4. PROF(A). DR(A). APARECIDA MARI IGUTI



5. PROF(A). DR(A). HELENO RODRIGUES CORRÊA FILHO



Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas

Data: 04 de dezembro de 2012



# Agradecimentos

À minha orientadora, Profa. Dra. Inês Monteiro, sou grata pela orientação, incentivo, disponibilidade, generosidade e discussões que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Aos professores Dr. Heleno Rodrigues Corrêa Filho, Dra. Frida Marina Fischer, Dra. Aparecida Iguti, Dr. Ildeberto Muniz de Almeida agradeço pelas discussões e sugestões em relação ao trabalho.

Ao ambulatório médico da CEASA/Campinas que ajudou na coleta de dados e na realização das intervenções.

Aos colegas do grupo de pesquisa e demais colegas da pós-graduação pelas críticas e sugestões, em especial a minha amiga Tatiana Giovanelli Vedovato.

A minha família, em especial ao meu noivo Rafael, pelo apoio e paciência durante esta jornada.



# Resumo

Este estudo sobre condições de trabalho, aspectos de saúde e capacidade para o trabalho de jovens trabalhadores de um Entrepósito Hortifrutigranjeiro de Campinas visa à promoção da saúde no local de trabalho. Trata-se de estudo de intervenção de delineamento quase-experimental. Foram realizadas entrevistas com 42 jovens na faixa etária de 15 a 29 anos, selecionados no local de trabalho, de maneira intencional, com o objetivo de avaliar a capacidade para o trabalho e os fatores de estilo de vida, condições de trabalho, fadiga e sonolência, para realização de promoção da saúde entre os sujeitos. Após as entrevistas foram realizadas atividades de promoção da saúde como grupos educativos, entrega de folders, exposição de pôster no mercado tomando por base a educação em saúde e a conscientização da população pela adoção de hábitos de vida saudáveis. Após a intervenção, o mesmo grupo de jovens, com perda de 11 sujeitos, foi novamente entrevistado. Foram utilizados os seguintes instrumentos: questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida e aspectos de saúde e trabalho; Índice de Capacidade para o Trabalho, Questionário de fadiga e a Escala de Sonolência de Epworth, Escala de Karolinska e Análise Ergonômica do Trabalho. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, testes estatísticos e análise de conteúdo por meio dos programas estatísticos SPSS e SAS. As atividades de intervenção não tiveram efetividade sobre a saúde, capacidade para o trabalho e percepção de fadiga dos jovens. A prática de atividade física caiu de 54,8% para 42,9%, com aumento do Índice de Massa Corpórea médio (IMC) de 24,3 kg/m<sup>2</sup> (DP 6,8) para 25,5 kg/m<sup>2</sup>. Após a intervenção, houve diminuição do uso de bebidas alcoólicas entre os sujeitos, de 42,8% para 19,1%, também houve redução do número de fumantes a zero. A maior parte dos sujeitos estudados

apresentou capacidade para o trabalho adequada tanto no pré-intervenção quanto no pós-intervenção. Não ocorreu alteração da capacidade para o trabalho e fatores como escolaridade, estresse, dor e uso de medicamentos foram associados à menor capacidade para o trabalho. Fatores como estresse, sonolência, dor e escolaridade foram associados com a fadiga. Os jovens apresentaram riscos ocupacionais em suas atividades de trabalho, como movimentos repetitivos, posições inadequadas, cargas de peso, que devem ser considerados em futuros estudos de intervenção sobre as condições e organização do trabalho. Os resultados analisados mostraram a necessidade de se dar continuidade às intervenções no local de trabalho visando manter a capacidade para o trabalho e reduzir a fadiga da população estudada.

**Palavras chaves:** fadiga; avaliação da capacidade de trabalho; estilo de vida; condições de trabalho; riscos ocupacionais; enfermagem.

**Linha de Pesquisa:** Trabalho, Saúde e Educação.

# Abstract

This study on working conditions, health issues and work ability of young workers from the supply center of Campinas aims to promote health in the workplace, since the working conditions and health are major determinants of inappropriate situations that these workers are exposed to. This is a quasi-experimental design intervention study. The interviews were conducted with a group of 42 young people aged 15 to 29 years, intentionally selected at work with the purpose of evaluating the work ability and lifestyle factors, working conditions, fatigue and drowsiness, in order to conduct health promotion among the individuals. After conducting the interviews, activities to promote health like education groups, delivering of leaflets, and poster exhibition at the market building, all based on health education and the public awareness for adopting healthy life habits. After the intervention, the same group of young people with loss of 11 subjects was interviewed again. We used the following instruments: a questionnaire about socio-demographic, lifestyle and aspects of health and work; Work Ability Index, Fatigue Questionnaire and the Epworth Sleepiness Scale, Karolinska Sleepiness Scale and Ergonomic Work Analysis. The data was analyzed using descriptive statistics, statistical tests and content analysis by means of statistical programs SPSS and SAS. Intervention activities were not effective on health, work ability and perception of fatigue. Subjects who practiced physical activities before the intervention were 54.8% and after the intervention that number dropped to 42.9%. The average Body Mass Index (BMI) increased from 24.3 kg/m<sup>2</sup> (SD 6.8) to 25.5 kg/m<sup>2</sup>. After the intervention, there was a decrease in alcohol consumption among the subjects, 42.8% to 19.1%, with respect to smoking, two subjects stopped smoking after the intervention, therefore no subject smoked in the post-intervention. Most of the subjects studied had adequate capacity to work both in the pre-test and post-test. Factors such as education, stress, pain and

medication use was associated with reduced capacity for work. Factors associated with increased perception of fatigue, were stress, somnolence, pain and schooling. The youth had occupational risks in their work activities, such as repetitive motions, awkward positions, load weight, which should be considered in future intervention studies on the conditions and work organization. The analyzed results show the need to continue the interventions in the workplace to maintain the ability to work and reduce fatigue of the population studied.

**Keywords:** fatigue; work ability evaluate; life style; occupational risk; work condition; nursing.

**Research line:** Work, Health and Education.

# Lista de Abreviaturas

CEASA – Central de Abastecimento de Campinas

DMH - Departamento de Mercado de Hortigranjeiros

SINAC- Sistema Nacional de Abastecimento

PNAD- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DP – Desvio Padrão

ESS – Escala de Sonolência de Epworth

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FCM – Faculdade de Ciências Médicas

AET- Análise Ergonômica do Trabalho

GP1 – Galpão Permanente 1

GP2 – Galpão Permanente 2

GP3 – Galpão Permanente 3

GP4 – Galpão Permanente 4

ICT – Índice de Capacidade para o Trabalho

IMC – Índice de Massa Corporal

ML1 – Mercado Livre 1

ML 2 – Mercado Livre 2

MLC – Mercado Livre Central

QSETES – Questionário com Dados Sociodemográficos, Estilo de Vida, Trabalho e Aspectos de Saúde e Riscos Ocupacionais

RC – Razão de Chance

SE – Sonolência Excessiva

SUS- Sistema único de Saúde

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

## Lista de Tabelas

Tabela 4.1: Características do índice de capacidade para o trabalho (86).....	68
Tabela 4.2: Descrição da média de dias e meses entre “ <i>baseline</i> ” e intervenção, “ <i>baseline</i> ” e pós-intervenção e intervenção e pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31) .....	81
Tabela 5.1: Distribuição dos trabalhadores segundo faixa etária, estado civil, número de filhos e escolaridade. Campinas, 2012 (n=42).....	87
Tabela 5.2: Distribuição dos trabalhadores segundo o uso de cigarro, ingestão de bebida alcoólica, prática de atividades físicas, IMC e dor nos últimos 6 meses. Campinas, 2012 (n=42). .....	88
Tabela 5.3: Distribuição dos trabalhadores em média, desvio padrão, mínima e máxima, segundo variáveis de peso, altura circunferência abdominal. Campinas, 2012 (n=42).....	89
Tabela 5.4: Distribuição dos trabalhadores em média, desvio-padrão, mínima e máxima, segundo variáveis relacionadas ao trabalho. Campinas, 2012 (n=42).....	91
Tabela 5.5: Distribuição dos sujeitos segundo características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42). .....	91
Tabela 5.6: Distribuição dos sujeitos segundo exposição a fatores de risco ocupacionais. Campinas, 2012 (n=42).....	92
Tabela 5.7: Distribuição dos sujeitos em número e porcentagem, segundo capacidade para o trabalho (ICT). Campinas, 2012 (n=42).....	99

Tabela 5.8: Distribuição dos sujeitos segundo prognóstico próprio sobre capacidade de realizar o trabalho atual daqui a dois anos. Campinas, 2012 (n=42).....	99
Tabela 5.9: Distribuição dos sujeitos segundo a capacidade de sentir-se ativo e alerta. Campinas, 2012 (n=42).....	99
Tabela 5.10: Distribuição dos sujeitos segundo esperança para o futuro. Campinas, 2012 (n=42). .....	100
Tabela 5.11: Distribuição dos jovens segundo associação do sexo com variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42). .....	102
Tabela 5.12: Distribuição dos jovens segundo associação da idade com variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).....	103
Tabela 5.13: Análise de associação do ICT numérico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42). .....	104
Tabela 5.14: Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).....	105
Tabela 5.15: Análise de regressão logística multivariada para identificar características sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e trabalho associadas com a diminuição do ICT. Campinas, 2012 (n=42) .....	106
Tabela 5.16: Médias (DP) dos jovens segundo os escores do questionário de fadiga. Campinas, 2012 (n=42).....	107
Tabela 5.17: Análise de associação da fadiga numérica com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).....	107
Tabela 5.18: Análise de correlação entre fadiga e variáveis idade, sonolência, tempo de empresa e estresse. Campinas, 2012 (n=42).....	108

Tabela 5.19: Análise de regressão linear univariada para identificar fatores associados a percepção de fadiga. Campinas, 2012. (n=42).....	109
Tabela 5.20: Análise de regressão logística univariada para identificar características sociodemográficas e de saúde associadas com o aumento da fadiga. Campinas, 2012.	109
Tabela 5.21: Distribuição dos trabalhadores segundo o uso de cigarro, ingestão de bebida alcoólica, prática de atividades físicas, IMC e dor nos últimos 6 meses no pós-intervenção. Campinas, 2011 (n=31).....	111
Tabela 5.22: Distribuição dos trabalhadores em média, desvio-padrão, mínima e máxima, segundo variáveis de saúde no pós-intervenção. Campinas, 2011 (n=31).....	111
Tabela 5.23: Distribuição dos sujeitos segundo apreciação dos “folders” apresentados durante a intervenção, mudanças no estilo de vida, saúde e trabalho e intenção de mudança no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31). ....	112
Tabela 5.24: Distribuição dos sujeitos em número e porcentagem, segundo capacidade para o trabalho (ICT) no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).....	114
Tabela 5.25: Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31). ....	117
Tabela 5.26: Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31). ....	117
Tabela 5.27: Análise de regressão linear Univariada para escore do ICT no pós intervenção (n=31). Campinas, 2012.....	119
Tabela 5.28: Análise de regressão linear multivariada para escore do ICT no pós-intervenção (n=31). Campinas, 2012.....	119
Tabela 5.29: Médias (DP) dos jovens segundo os escores do questionário de fadiga no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31). ....	120

Tabela 5.30: Análise de correlação entre fadiga e variáveis idade, estresse, sonolência e horas de sono no pós-intervenção. (n=31). Campinas, 2012. ....	120
Tabela 5.31: Análise comparativa das variáveis entre pré e pós intervenção. Campinas, 2012. (n=31). ....	121
Tabela 5.32: Análise comparativa das variáveis numéricas entre pré e pós intervenção. Campinas, 2012 (n=31).....	122
Tabela 5.33: Análise comparativa de médias pré e pós-intervenção das variáveis estresse, ICT, sonolência e fadiga. Campinas, 2012 (n=31). ....	122
Tabela 5.34: Análise de associação entre variáveis sociodemográfica, de estilo de vida e aspectos de saúde entre o grupo de sujeitos (n=11) perdidos e não perdidos (n=31).Campinas, 2012.....	123
Tabela 5.35: Análise de associação entre variáveis sociodemográfica, de estilo de vida e saúde entre o grupo de sujeitos (n=11) perdidos e não perdidos (n=31). Campinas, 2012. ....	124

# Lista de Figuras

Figura 4.1: Mercado Livre da CEASA Campinas .....	57
Figura 4.2 Galpão Permanente da CEASA Campinas .....	58
Figura 4.3: Estande de intervenção no Mercado Livre Central (MLC). Campinas, 2011. ....	78
Figura 4.4: Orientação aos trabalhadores. Campinas, 2011 .....	79
Figura 4.5: Duas pesquisadoras em atividade de orientação com trabalhadora no ML4. Campinas, 2011.....	80
Figura 5.1: Utilização de partes do corpo e posições de trabalho durante a jornada pelos trabalhadores. Campinas, 2012. ....	93
Figura 5.2: Avaliação do uso de objetos/materiais, contato com pessoas, riscos a saúde e habilidade mental. Campinas, 2012. ....	95
Figura 5.3: Avaliação do uso de equipamentos de trabalho do tipo transportadores contínuos, de organização e transformação de energia. Campinas, 2012.....	96
Figura 5.4: Análises das tarefas desempenhadas. Campinas, 2012.....	97
Figura 5.5: Análises do ambiente de trabalho. Campinas, 2012. ....	98
Figura 5.6: Doenças prevalentes por diagnóstico médico e na opinião dos jovens que atuam na CEASA Campinas, 2012.....	101



# Sumário

Agradecimentos .....	v
Resumo .....	ix
Abstract .....	xi
Lista de Abreviaturas.....	xiii
Lista de Tabelas .....	xv
Lista de Figuras.....	xix
Sumário .....	xxi
Apresentação .....	25
1 Introdução .....	29
1.1 Aspectos gerais do trabalho dos Jovens.....	29
1.2 Revisão da Literatura .....	32
1.3 A Fadiga.....	35
1.4 Capacidade para o trabalho.....	38
1.5 Promoção da saúde .....	42
1.6 Estudos de intervenção.....	44
1.7 Análise ergonômica do trabalho.....	46

1.8	As Centrais de Abastecimento Atacadistas no Brasil .....	48
2	Objetivos.....	51
2.1	Objetivo Geral.....	51
2.2	Objetivos Específicos .....	51
3	Delimitação do problema .....	53
4	Material e Métodos .....	55
4.1	Descrição do local da pesquisa .....	55
4.2	O Setor de Hortifrutigranjeiros .....	57
4.3	Características do estudo .....	59
4.4	Sujeitos da pesquisa .....	62
4.5	Coleta de dados .....	62
4.5.1	Coleta de Dados Pré- intervenção .....	63
4.5.2	Análise das atividades de trabalho em subgrupo de três jovens .....	64
4.5.3	Descrição dos instrumentos .....	66
4.5.4	Índice de Capacidade para o Trabalho .....	66
4.5.5	Escala de Sonolência de Epworth .....	68
4.5.6	Escala de Sonolência de Karolinska .....	69
4.5.7	Questionário de fadiga .....	70
4.5.8	Escala de Estresse.....	70
4.5.9	Análise ergonômica do trabalho (AET).....	71
4.6	Intervenção.....	71

4.6.1	Descrição das atividades desenvolvidas na CEASA- Campinas, nos Mercados Livres (ML) e Galpões Permanentes (GP) .....	72
4.7	Coleta de Dados após intervenção .....	82
4.8	Análise estatística .....	84
4.9	Aspectos éticos .....	85
5	Resultados .....	87
5.1	Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições de trabalho do pré-intervenção (n=42).....	87
5.2	Análise das atividades de trabalho.....	92
5.3	Dados referentes ao Índice de Capacidade para o Trabalho, fadiga e saúde.....	98
5.4	Análise de dados pós-intervenção (n=31).....	110
5.5	Comparações entre pré e pós-intervenção .....	120
6	Discussão.....	125
6.1	Limitações do estudo .....	138
7	Considerações finais.....	141
	Referências Bibliográficas .....	143
	Anexos .....	157
	Anexo 1 – Questionário sociodemográfico e estilo de vida.....	159
	Anexo 2 – Índice de Capacidade para o trabalho .....	161
	Anexo 3 – Escalas de sonolências Karolinska e Epworth.....	163
	Anexo 4 – Questionário de Fadiga .....	165

Anexo 5 – Questionário usado somente na pós-intervenção .....	167
Anexo 5 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	169
Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	169
APÊNDICES .....	171

# Apresentação

No ano de 2003, tive meu primeiro contato com a Central de Abastecimento de Campinas - CEASA, quando iniciei, ainda durante a graduação em enfermagem, minha primeira iniciação científica sob a orientação da professora Maria Inês Monteiro, na qual estudei as condições de trabalho, saúde e estilo de vida dos motoristas de caminhão que atuavam na CEASA. Após o término do estudo, eu e a professora Inês sentimos a necessidade de dar continuidade ao estudo dos motoristas de caminhão da CEASA, assim surgiu nova iniciação científica e posteriormente um mestrado. Até o término do mestrado já tinha atuado por seis anos na CEASA, adquirindo vasta experiência na saúde do trabalhador, além de muitas amizades e afinidade junto aos trabalhadores, o que me estimulou a continuar um novo trabalho na CEASA.

Assim, em 2009, iniciei meu trabalho de doutorado também com orientação da professora Inês. Durante anos de atuação na CEASA pude observar a presença de trabalhadores jovens. Estudos com trabalhadores de diversos locais de atuação no Entrepósito Hortifrutigranjeiro e no Mercado de Flores de Campinas comprovam que grande parte dos trabalhadores era de faixas etárias menores, jovens que estavam inseridos em diversos tipos de ocupações, muitas vezes bastante precarizadas (carregadores, entregadores, ajudantes gerais, entre outros), com um vínculo empregatício muitas vezes informal nas micro e pequenas empresas, apresentando problemas de saúde autorreferidos, condições de trabalho inadequadas, bem como problemas de organização no trabalho (1). Portanto, minha proposta para o doutorado foi estudar a realidade dos jovens trabalhadores, com o intuito de avaliar seu

estilo de vida, saúde e capacidade para o trabalho, visando à elaboração de intervenções educativas com foco no indivíduo, para sensibilização dos trabalhadores sobre a construção de percepções para a mudança de hábitos e adoção de estilo de vida saudável.

O estudo do trabalho e saúde dos jovens integra o grupo de 'Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho' formado em 1998 e coordenado pela Profa. Dra. Inês Monteiro, da Faculdade de Enfermagem, da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, e que possui atualmente um banco de dados com mais de cinco mil trabalhadores entrevistados, de diferentes ramos produtivos: trabalhadores de empresa de tecnologia da informação (2,3), trabalhadores terceirizados de serviço de limpeza hospitalar (4), trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário (5), trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar (6), professores de escolas públicas estaduais (7), a história da CEASA contada a partir de seus permissionários (8), Motoristas de Caminhão de Campinas, SP, dentre outros mais. Em todas essas pesquisas foram caracterizadas uma reflexão sobre as condições de trabalho vivenciadas por esses trabalhadores em relação a sua capacidade para o trabalho e o envelhecimento funcional.

Além do Grupo de pesquisa, o estudo sobre o trabalho dos jovens trabalhadores do Entrepasto Hortifrutigranjeiro e Mercado de Flores de Campinas, São Paulo dá continuidade ao Projeto de Pesquisa em Políticas Públicas – FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo) coordenado pela Profa. Dra. Inês Monteiro que visou desenvolver a capacidade analítica e mecanismos que viabilizem a formulação e implementação de políticas públicas de Saúde do Trabalhador, em um serviço público de saúde, com o projeto "Promoção à saúde no trabalho em micro e pequenas empresas do comércio de hortifrutigranjeiro e mercado de flores de Campinas, SP."

A tese está estruturada em sete capítulos: Introdução, objetivos, delimitação do problema, material e métodos, resultados, discussão e limitações do estudo e considerações finais.

A introdução está dividida em oito tópicos que compreendem os aspectos gerais do trabalho dos jovens, complementada por uma revisão de literatura, seguida dos tópicos fadiga, capacidade para o trabalho, promoção da saúde, estudos de intervenção, análise das atividades de trabalho e por fim o tópico que trata da descrição das Centrais de Abastecimento no Brasil.

Em seguida, são apresentados os objetivos: geral e específicos, a delimitação do problema para realização do estudo e métodos utilizados. São abordados aqui vários tópicos que descrevem o método utilizado, local e sujeitos da pesquisa, instrumentos pré e pós-intervenção, condições de trabalho observadas, a intervenção para os jovens, análises estatísticas utilizadas e aspectos éticos do estudo.

Nos resultados são apresentados os dados desta pesquisa por meio das tabelas, figuras, análises descritiva e estatística. Na discussão estão os dados relacionados com outros estudos nacionais e internacionais e as limitações do estudo.

Para o desfecho da tese está a conclusão, na qual, os objetivos propostos são retomados e propostas para estudos posteriores.



# 1 Introdução

## 1.1 Aspectos gerais do trabalho dos Jovens

Em 2010, o Brasil adotou um novo recorte etário para definição de juventude, segundo a Emenda Constitucional 65, a faixa etária considerada jovem passa a ser de 15 a 29 anos, o que no âmbito das políticas públicas é bastante recente (9). Anteriormente o termo “jovem” era utilizado para a faixa etária entre 15 e 24 anos. A ampliação desta faixa para os 29 anos não é uma singularidade brasileira, configurando-se em tendência geral dos países que buscam instituir políticas públicas de juventude. Duas são as principais justificativas da mudança: maior expectativa de vida para a população em geral, e maior dificuldade desta geração em ganhar autonomia em função das transformações no mundo do trabalho (9).

Segundo Andrade (2008, p.26):

“O ingresso no mundo do trabalho constitui-se, tradicionalmente, em um dos principais marcos da passagem da condição juvenil para a vida adulta. No entanto, nas últimas décadas, em funções de intensas transformações produtivas e sociais, ocorreram mudanças nos padrões de transição de uma condição à outra. O diagnóstico dominante aponta para as enormes dificuldades dos jovens em conseguir uma ocupação, principalmente em obter o primeiro emprego, dado o aumento da competitividade, da demanda por experiência e por qualificação no mercado de trabalho” (10).

Segundo Pochmann (11) as transformações do mercado de trabalho brasileiro na década de 90 trouxeram impactos negativos sobre a geração de postos de trabalho, sendo particularmente desfavorável aos jovens trabalhadores dos dias atuais.

Durante o final do século XX, o Brasil passou por profunda desestruturação produtiva, o que acarretou graves problemas sociais, sendo o desemprego um dos piores problemas, que nos anos 90 bateu o recorde da sua história, com cerca de três milhões de empregos desfeitos, o que atingiu, em 1999, mais de dez milhões de brasileiros. O desemprego faz parte do próprio crescimento econômico e o desenvolvimento social fica muito aquém do desejável, gerando como consequência, condições precárias de vida, penalizando a todos, tanto os excluídos quanto os que vivem do medo e da incerteza do trabalho (12).

De acordo com Castel “o desemprego é seguramente, hoje, o risco social mais grave, o que tem os efeitos desestabilizadores e dessocializantes mais desastrosos para os que sofrem” (13).

Com o surgimento de uma nova forma de produção e organização denominada “capitalismo flexível”, também conhecida como “fase de acumulação flexível”, houve o surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional (11).

Surge segundo Pochmann um contexto de trabalho precarizado para a formação dos jovens trabalhadores. “O ingresso precário e antecipado do jovem no mundo do trabalho pode marcar desfavoravelmente o seu desempenho profissional” (11).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (PNAD-IBGE) os jovens apresentam taxas de desemprego substancialmente maiores que as dos adultos: o desemprego juvenil era 2,9 vezes maior que o

dos adultos – a taxa de desemprego juvenil era de 14%, enquanto a taxa de desemprego adulto era de 4,8% (14).

O desemprego juvenil abrange amplo conjunto de fatores, que vão além da constatação da existência de uma baixa oferta de postos de trabalho e um exemplo é a alta rotatividade entre os trabalhadores jovens, maior que entre os demais trabalhadores, o que implica em maior taxa de desemprego (15)

O jovem que busca o mercado de trabalho vive em situação de risco social, pois está exercendo o papel do adulto, podendo perder seus direitos de ser criança e adolescente. Os jovens estão inseridos entre a pobreza da família, a violência urbana e os interesses empresariais (16).

Lourenço em sua dissertação de mestrado mostra que os jovens que precisam entrar precocemente no mercado de trabalho, para complementar a renda familiar têm menos chances de obter um emprego com melhor remuneração e com maiores garantias trabalhista (17).

Segundo Pochmann (2004)

“O que acontece com o segmento jovem da sociedade brasileira é apenas a face mais visível do drama social de um país estagnado economicamente nos últimos 24 anos. Isso porque a dinâmica excludente do mercado de trabalho brasileiro vem deteriorando as vantagens potencialmente oferecidas pela educação, além de aumentar as desigualdades de renda para os mesmos níveis educacionais” (18).

Assim, os jovens trabalhadores devem se adaptar a um novo perfil profissional que exige mudanças constantes para o enfrentamento dos desafios do mercado de trabalho, o jovem deve ter um potencial criativo, ser polivalente e estar em constante qualificação profissional, além de saber trabalhar em equipe (16).

A situação do trabalho infanto-juvenil precoce não é restrita somente aos aspectos relacionados à saúde ou à educação, mas é mediado, necessariamente, por aspectos políticos e econômicos. A realidade mostra que as leis que regem e protegem os direitos dos menores existem, porém, em geral são desconhecidas e/ou não cumpridas (16).

A inserção na atividade econômica da população de cinco a 13 anos de idade, apesar de proibida por lei no país, não se alterou entre 2004 e 2006, pois o nível de ocupação se manteve por volta de 4,5% nesse período. Na faixa de cinco a nove anos de idade, 237 mil crianças trabalhavam (1,4% do total); enquanto, entre as de dez a 13 anos de idade, 8,2%, ou 1,2 milhão de pessoas, estavam ocupadas (14).

Segundo dados do IBGE de 2006, com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) “apesar de a legislação brasileira permitir o trabalho, como aprendiz, apenas a partir dos 14 anos de idade, 1,4 milhões de crianças de cinco a 13 anos trabalhavam, sendo a maioria em atividades agrícolas e não-remuneradas”. Os dados mostraram que o trabalho das crianças e adolescentes de cinco a 17 anos estava relacionado aos indicadores de escolarização menos favoráveis e ao baixo rendimento dos domicílios em que vivem. Além da inclusão no mercado de trabalho, quase metade (49,4%) das pessoas de cinco a 17 anos de idade apresentavam dupla jornada de trabalho, se ocupando também de afazeres domésticos, atividades destinadas com maior frequência ao gênero feminino. Na faixa etária de 15 a 17 anos, 24,8% dos adolescentes deixavam de frequentar a escola para ajudar nos afazeres domésticos, trabalhar ou procurar trabalho (14).

## **1.2 Revisão da Literatura**

Diversos autores vêm estudando a problemática do trabalho de jovens e adolescentes no Brasil e discutem as implicações referentes à sua saúde, futuro, desenvolvimento social e atividades escolares (19,20,21,22,23).

Estudo realizado no Brasil identificou que o sono de jovens ficava prejudicado devido aos horários de entrada na escola e à fadiga causada pelo trabalho, o que elevava os riscos de acidentes decorrentes da sonolência durante o trabalho (24).

O padrão do ciclo vigília-sono de jovens fica alterado pelo fato de trabalharem e estudarem, o que obriga esses trabalhadores a acordarem muito cedo, e dormir tarde, contribuindo para uma redução crônica da duração do sono noturno e pela percepção de fadiga crônica (22). Os débitos de sono podem ser responsáveis pelos problemas de atenção e concentração, com risco de baixo nível de desempenho escolar, além da maior incidência de uso de substâncias estimulantes (22).

“O trabalho precoce pode prejudicar a formação intelectual de crianças e adolescentes, pois eles deixam de brincar, ir à escola e realizar atividades compatíveis com sua idade, o que é prejudicial ao seu desenvolvimento psíquico, intelectual e afetivo, acarretando na perda de etapas fundamentais da sua vida, significando uma necessidade de se tornar adulto antes do tempo” (25). Além disso, há o comprometimento da formação escolar, uma vez que a falta de tempo e condições físicas e mentais de trabalhar e estudar ao mesmo tempo pode levar ao aumento na evasão escolar e índices de baixa escolaridade (25).

Estudo realizado em Goiás, com jovens que trabalhavam durante o dia e estudavam no período noturno, mostrou que a percepção que os mesmos tinham sobre sua situação era que a mesma acarretava cansaço, falta de ânimo durante as aulas e sono excessivo, tanto na escola, quanto no horário de ir para o trabalho. Os jovens percebem o estudo a noite após longas jornadas de trabalho como um obstáculo à aprendizagem, o que os diferencia dos jovens que trabalham somente meio período, ou que não trabalham e só estudam (26).

Uma pesquisa com estudantes brasileiros entre 14 e 21 anos, trabalhadores e não trabalhadores do período noturno, concluiu que os efeitos da dupla jornada, ou seja, trabalhar durante o dia e estudar à noite levavam ao aumento da sonolência, o que podia interferir no

rendimento escolar e prejudicar o desenvolvimento físico e mental característicos da adolescência (21).

Em estudo realizado no Brasil com 354 estudantes de 14 a 18 anos, os autores constataram diferenças significativas na duração média de sono entre os adolescentes, aqueles que trabalhavam relataram médias menores de duração do sono. Referiram dormir menos, aqueles que sentem sono no trabalho e nas aulas, têm maiores exigências psicológicas no trabalho, ganham acima de um salário mínimo mensal, trabalham em local barulhento e com presença de gases e vapores (27).

Fischer et al (20) em estudo com 208 adolescentes trabalhadores e não trabalhadores de uma escola pública de São Paulo, que teve como objetivo analisar os conteúdos da representação social do trabalho e da escola entre adolescentes, no qual foram realizados 21 grupos focais nas faixas etárias de 14 a 18 anos, entre os jovens que trabalhavam, identificaram contradição entre o reconhecimento do trabalho como valor moral e positivo e os problemas decorrentes da carga física e psicológica precoce do adolescente trabalhador.

Oliveira et al em estudo com 354 estudantes de 14 a 18 anos, do ensino médio, do período noturno mostraram que as funções mais exercidas pelos sujeitos foram balconista (16,8%), auxiliar administrativo, marketing, financeiro (11,4%), ajudante geral (11,4%), recepcionista, secretária (12%) e *office boy* (14,7%) (19).

O trabalho desenvolvido precocemente por jovens pode influenciar negativamente seu desenvolvimento físico e psicossocial, especialmente em função da competição que se estabelece entre as atividades de trabalho extraescolar ou domiciliar e as atividades escolares, além do esporte e lazer, que são saudáveis e auxiliam na formação psicológica e social do indivíduo. Em geral, muitos adolescentes que frequentam o ensino público precisam trabalhar para ajudar a compor o orçamento familiar, colocando, muitas vezes, a atividade escolar em segundo plano (28).

Em estudo realizado no entreposto hortifrutigranjeiro de Campinas evidenciou-se a existência de sobrecarga, condições de trabalho e aspectos de saúde que podem interferir na capacidade para o trabalho dos trabalhadores jovens (29). As condições de trabalho inadequadas mais encontradas foram carregar peso, trabalhar em movimentos repetitivos, pressão do tempo para terminar o trabalho; entre as mulheres a dupla jornada de trabalho e entre os jovens trabalharem e estudarem simultaneamente<sup>1</sup>.

A promoção da saúde ao jovem tem por pauta a atenção ao desenvolvimento integral, contemplando: o cuidado com a qualidade das relações interpessoais; aporte nutricional balanceado; acesso aos serviços de saúde; acesso à informação e à educação formal ou profissionalizante; e a prática de esportes e lazer para o desenvolvimento físico, emocional, intelectual e social (30).

### **1.3 A Fadiga**

O termo fadiga é originário do latim – “faticare” – e significa cansaço por motivo de trabalho intenso; sofrimento do corpo ou do espírito (31); na engenharia o termo é usado para definir a diminuição gradual da resistência de um material por efeito de solicitações repetidas (32).

Segundo Grandjean (33) a fadiga diz respeito ao declínio da eficiência e a perda na capacidade de executar qualquer tipo de esforço e se subdivide em fadiga física e mental. A primeira pode ser entendida como um fenômeno doloroso e localizado proveniente da musculatura utilizada de maneira extrema, já a fadiga mental é um fenômeno generalizado acompanhado por sentimento de indolência e aversão por qualquer tipo de atividade (33). A

---

<sup>1</sup> Monteiro, M.I., Bases para implantação de um serviço público de saúde do trabalhador no trabalho informal e em micro e pequenas empresas do comércio de hortifrutigranjeiro e mercado de flores no estado de São Paulo. Relatório Final. Projeto de políticas públicas. Campinas; 2008.

fadiga se comporta como um mecanismo de proteção do corpo humano, para evitar maiores sobrecargas e restabelecer a ordem no organismo humano(33).

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 (34).

A Organização para a Pesquisa Científica da Holanda em 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 por meio de um aumento do esforço mental e a superação da resistência” (35).

Segundo Yoshitake a fadiga é uma sensação subjetiva experimentada pelo trabalhador, constituído de diferentes dimensões como desconforto, aversão ao trabalho, desejo de descanso, impaciência e sensações físicas e mentais. A sensação de fadiga é, sobretudo, um desconforto percebido pelo trabalhador (36).

Sabe-se que existem fatores intrínsecos relativos à própria natureza do trabalho, com sua carga física e risco/perigo presentes no cotidiano do trabalhador 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 (37).

Os efeitos da fadiga relacionada ao trabalho sobre a saúde do trabalhador não ocorrem de maneira imediata, mas sim a médio e longo prazo e dependem das condições de recuperação do trabalhador e de suas habilidades de enfrentamento, frente às exigências físicas e mentais do trabalho. Os efeitos da fadiga em longo prazo incluem o desenvolvimento

de patologias, dores e sintomas osteomusculares e diminuição da capacidade para o trabalho (38,39).

Menegon (40) em estudo conduzido no Brasil mostrou que o número de sintomas osteomusculares referidos pelo trabalhador estava associado com a fadiga.

Em estudo com trabalhadores de enfermagem brasileiros a fadiga se mostrou associada ao relato de problemas de saúde entre os trabalhadores (41).

Autores suecos mostraram que a fadiga foi 4,1% mais prevalente entre indivíduos que apresentaram seis ou mais problemas de saúde, dessa maneira, pode-se concluir que a fadiga estava diretamente associada à presença de morbidades (42).

Metzner e Fischer 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) e utilizou-se o ICT e o questionário de fadiga. Encontrou-se que os itens: ter dificuldade para dormir, consumir de bebida alcoólica e acréscimo do tempo de função estavam associados à diminuição do 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 do noturno, desenvolveram estratégias de enfrentamento (*coping*) eficazes, o que permitia melhor adaptação às exigências do trabalho (43).

“O enfrentamento da fadiga pelo trabalhador é influenciada pelo estado do individuo e pode sofrer alterações devido à presença de fatores relacionados ao bem estar físico e emocional, bem como mudanças nas condições e meios de realização do trabalho” (44).

Segundo Menegon (40) a idade pode se relacionar a fadiga referida no trabalho como um efeito protetor. Em estudo com trabalhadores da indústria aeronáutica observou que, diferentemente do esperado, os trabalhadores mais velhos estavam mais protegidos da fadiga em relação aos mais jovens e isso pode ser explicado pelas diferentes estratégias de enfrentamento da fadiga entre os dois grupos, o que leva a distintas formas de perceber e referir a fadiga relacionada ao trabalho.

Autores suecos em estudo de base populacional com 58115 sujeitos mostraram que 32,8% dos sujeitos apresentaram fadiga, que a sonolência estava diretamente relacionada à percepção de fadiga, estresse psicológico, diminuição da produtividade no trabalho ou na escola, inclusive podendo levar ao aumento do risco de acidentes de trabalho, devido a alteração em seu desempenho na realização das tarefas de trabalho (42).

A fadiga referida no trabalho apresenta uma característica multifatorial, ou seja, é influenciada pelas características do trabalho, estilo de vida e condições de saúde do indivíduo, portanto esses fatores devem servir como base na elaboração de estratégias de promoção da saúde para redução da fadiga no trabalho.

#### **1.4 Capacidade para o trabalho**

O conceito de capacidade para o trabalho foi desenvolvido com o intuito de identificar o risco de desequilíbrio para os trabalhadores entre sua saúde e demandas do trabalho. Além da redução da capacidade para o trabalho, as atividades ocupacionais que demandam intensa atividade física e mental associada com estressores organizacionais também levam a percepção de fadiga (45).

Os estudos sobre a capacidade para o trabalho vêm sendo desenvolvidos desde a década de 80 do século XX por pesquisadores finlandeses do Finnish Institute of Occupational

Health, com a finalidade de prevenção da incapacidade para o trabalho entre trabalhadores em envelhecimento (45).

Segundo Tuomi et al (1997)

“O conceito de capacidade para o trabalho abrange as capacidades física, mental e social do indivíduo em relação às exigências do trabalho e leva em consideração também, aspectos como educação, conhecimento, habilidade, experiência e motivação. A definição conceitual de capacidade para o trabalho representa a questão de o quanto o trabalhador esta bem no momento e num futuro próximo e o quanto está apto a fazer seu trabalho com relação às exigências do trabalho, à saúde e aos recursos mentais” (45:6).

Outro conceito de capacidade para o trabalho diz respeito “ao processo dos recursos humanos do indivíduo em relação ao trabalho executado. Esses recursos humanos estão relacionados às exigências físicas, mentais, sociais do trabalho, comunidade do trabalho e administração, cultura organizacional e ambiente de trabalho. A capacidade para o trabalho sofre influência de diversos fatores, como aspectos sociodemográficos, estilo de vida, processo de envelhecimento e exigências do trabalho” (46).

“As questões sobre capacidade para o trabalho vêm sendo abordadas em estudos sobre a saúde do trabalhador desde o início dos anos 90, ganhando relevância no contexto de transição demográfica e de modificação das relações de produção e de trabalho” (46).

Estudo realizado por Tuomi et al (24) com trabalhadores finlandeses evidenciou que a capacidade para o trabalho estava precocemente deteriorada, o que refletiu em doenças e sintomas, no declínio da capacidade funcional, aposentadoria precoce ou por invalidez e, frequentemente, na mortalidade antes da aposentadoria. Esse resultado pode representar a influencia do processo de envelhecimento no trabalho, o que pode causar dificuldades na execução das tarefas. O estudo mostrou necessidade de estímulos à qualidade de vida laboral

e individual já na meia idade. “A melhora da capacidade para o trabalho estava fortemente associada à melhoria das relações com o superior. A importância do reconhecimento, da estima e da atitude positiva dos supervisores demonstrou, nesse estudo, ser a chave para a melhoria das relações humanas” (45).

Diversos autores têm estudado a capacidade para o trabalho entre profissionais de diferentes setores produtivos (2,6,5,7,47). Estes autores relatam em seus estudos a importância da promoção da saúde no trabalho como sendo um dos aspectos fundamentais na manutenção da qualidade de vida e da capacidade para o trabalho.

Autores holandeses em estudo sobre a capacidade para o trabalho de trabalhadores do comércio identificaram que o estresse estava negativamente associado à capacidade para o trabalho (48).

Estudos internacionais conduzidos na Finlândia e Holanda mostraram que a capacidade para o trabalho foi negativamente influenciada por altas demandas físicas e mentais de trabalho. (49,50,51).

Van den Berg et al (52) estudaram a capacidade para o trabalho de 10542 trabalhadores em 49 empresas na Holanda e concluíram que a falta de controle do trabalhador sobre seu trabalho e alta demanda no trabalho levaram ao declínio da capacidade para o trabalho.

Autores suecos estudaram os fatores que influenciavam na promoção da capacidade para o trabalho entre 5638 trabalhadores do serviço público. Os principais fatores que influenciaram na manutenção de uma excelente capacidade para o trabalho foram os fatores físicos relacionados à tarefa, ter clareza sobre as tarefas a serem realizadas e receber uma resposta positiva após realização das mesmas (53).

Tuomi et al (54) em estudo com trabalhadores finlandeses mostraram que o aumento da capacidade para o trabalho estava positivamente associado ao bem-estar mental, à menor exaustão emocional dos trabalhadores e ao elevado desempenho na empresa.

O declínio da capacidade para o trabalho também se mostrou associado à alta demanda mental e baixa autonomia na realização das tarefas (55).

Autores finlandeses realizaram seguimento de um grupo de trabalhadores em ocupações municipais durante 11 anos e constataram que a prática de atividade física pode restaurar ou ajudar a manter a capacidade para o trabalho, pois favorece a diminuição dos sintomas de estresse relacionado à carga de trabalho, além de melhorar a autoestima do trabalhador (45).

Estudos conduzidos no Brasil, Finlândia e Suécia mostram que a diminuição da capacidade para o trabalho estava diretamente associada às condições de saúde do indivíduo (56,57,46,41).

Em estudo conduzido no Brasil os autores observaram que a diminuição da capacidade para o trabalho estava diretamente associada ao relato de existência de doenças pelos sujeitos (41).

Um estudo conduzido na Holanda com 10542 trabalhadores mostrou que os trabalhadores que possuíam alguma doença crônica apresentavam maior risco para diminuição da capacidade para o trabalho (52).

A própria percepção do estado de saúde, assim como a presença de patologias ou sintomas, também se correlacionou com a capacidade para o trabalho (57).

Segundo estudo finlandês o aumento das habilidades e conhecimentos pelo trabalhador na execução de suas atividades, bem como o hábito de estudar e de adquirir competências influenciaram positivamente na capacidade para o trabalho (45).

A capacidade para o trabalho está associada com as características individuais, estilo de vida, demanda no trabalho e condição física do trabalhador e, portanto, tem uma natureza multifatorial que deve ser considerada na elaboração de programas de promoção da saúde (55).

A manutenção da capacidade para o trabalho tem como objetivos a promoção da saúde no local trabalho, com melhoria das condições, do ambiente e a organização do trabalho (58).

Os ganhos da manutenção da capacidade para o trabalho, bem como da promoção da saúde repercutem positivamente sobre os trabalhadores, empresas e sociedade, visto que a melhora da capacidade para o trabalho gera aumento na eficiência no trabalho e no tempo efetivamente trabalhado e, conseqüentemente, redução do absenteísmo (58).

Ações de promoção da saúde realizadas no período de 1998 a 2001 pelo Programa Nacional Finlandês para Trabalhadores em Envelhecimento mostraram melhorias tanto no ambiente, como na organização do trabalho, na competência profissional e no apoio à saúde e recursos pessoais dos trabalhadores. As ações de intervenção atingiram em três anos cerca de 90% dos trabalhadores e foram consideradas lucrativas para aproximadamente 85% das organizações (59).

Segundo Sjogren-Ronka et al (60) as empresas de pequeno e médio porte que implementaram programas de manutenção da capacidade para o trabalho tiveram ganho positivo no aumento da produtividade.

## **1.5 Promoção da saúde**

A temática de promoção da saúde é abrangente e atual. Lalonde em 1974 impulsionou uma nova perspectiva no campo da saúde, o que desencadeou discussões sobre o sistema tradicional de saúde presente até então, baseado no modelo biomédico. O novo conceito de

promoção da saúde proposto por ele tinha o objetivo de priorizar e integralizar elementos como meio ambiente, biologia humana e estilo de vida (61).

[...] O meio ambiente afeta o estilo de vida e alguns hábitos pessoais são aditivos, requer uma resposta filosófica e moral, e não apenas intelectual. Essa resposta é: se simplesmente desistirmos dos indivíduos cujos estilos de vida criam riscos excessivos à sua saúde, estaremos abandonando um número de pessoas que poderia ter sido alterado, e estaremos perpetuando o próprio ambiente que os influenciou adversamente, em primeiro lugar. Em resumo, a visão determinista deve ser deixada de lado, em favor do poder do livre arbítrio, ainda que esse poder possa por vezes ser prejudicado pelo ambiente e pela adição (61:36).

Segundo Lalonde (1974) a promoção da saúde é “destinada a informar, influenciar e assistir tanto a indivíduos como a instituições para que aceitem mais responsabilidade e sejam mais ativos em questões que afetam a saúde física e mental” (61:66).

Segundo a “Carta de Otawa” divulgada em 1986 a promoção da saúde pode ser entendida “como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo” (62).

Este documento deu origem a uma agenda para a promoção da Saúde com a proposição de cinco linhas de ação que pode ser estendida para a promoção da saúde no trabalho: elaboração e implementação de “Políticas Públicas Saudáveis”, criação de ambientes favoráveis à saúde, reforço da “ação comunitária”, desenvolvimento de habilidades pessoais, e reorientação do sistema de saúde (62).

Segundo Buss “a promoção da saúde, como vem sendo entendida nos últimos 20-25 anos, representa uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde que afetam as populações humanas e seus entornos neste final de século”. Percebe-se que a preocupação com a saúde da população torna-se mundial e que a mesma deve ser preservada

a fim de promover também a qualidade de vida no trabalho (63:165). Neste contexto de se humanizar o trabalho é que se inserem as práticas educativas em saúde que visam o bem estar do trabalhador.

Os programas de educação em saúde tornam-se essenciais à melhoria da qualidade de vida e saúde do trabalhador. As práticas educativas em saúde desenvolvidas no trabalho devem proporcionar condições que propiciem a acumulação de conhecimentos pelo trabalhador (64), ou seja, devem ser focadas na responsabilidade social dos indivíduos, possibilitando a ele autonomia para intervir nos problemas decorrentes de seu processo de trabalho, mantendo a qualidade de vida e prevenindo danos à saúde. Neste contexto, o profissional atua como um mediador por meio da construção compartilhada do conhecimento em saúde, junto aos trabalhadores. Trata-se de uma metodologia inspirada na abordagem pedagógica de Paulo Freire (65), em que a prática de educação em saúde deve levar em consideração o conhecimento adquirido pelos sujeitos envolvidos e ter por finalidade a conquista, pelos próprios indivíduos de empoderamento e capacidade de intervir sobre os fatores que afetam sua saúde.

Diante de condições de vida e trabalho nem sempre favoráveis a saúde dos jovens trabalhadores, esse estudo foi de grande relevância para o conhecimento do perfil dos trabalhadores, dos impactos do trabalho sobre a sua saúde e capacidade para o trabalho, o que possibilitou a promoção da saúde por meio da formulação de diferentes estratégias de intervenção.

## **1.6 Estudos de intervenção**

Estudos de intervenção para a promoção da saúde do trabalhador vêm sendo realizados em diversos países, como: Finlândia, Estados Unidos, México, Holanda e Dinamarca.

Esses estudos utilizam diferentes períodos de acompanhamento dos sujeitos entre a intervenção e a pós-intervenção, variando entre um mês (66), três (67), seis (68); nove (69), 12 (70) e 24 meses (71).

Robroek et al (71) estão conduzindo um estudo de intervenção na Holanda com objetivo de investigar um programa de promoção da saúde no local de trabalho para a atividade física e nutrição. Os autores realizarão as intervenções educativas por meio da construção de um site da internet com informações sobre alimentação e atividade física. O estudo será randomizado e controlado, com dois grupos: grupo controle e intervenção. Todos os trabalhadores receberão o programa de promoção da saúde. Entretanto, o grupo de intervenção terá acesso a um portal da saúde individualizado. Os dados do *baseline* serão compostos por entrevistas e medidas de saúde: peso, altura, cintura, quadril. O “follow-up” será realizado 12 meses após a intervenção.

Yancey et al (70) realizaram estudo de intervenção com o objetivo de elaborar estratégias de promoção de prática de atividade física entre trabalhadores mexicanos. O *baseline* consistiu em mensurar o índice de massa corporal, circunferência abdominal e pressão arterial. A intervenção ocorreu em breves períodos de exercícios em grupo durante o dia de trabalho. Os sujeitos tiveram 12 meses de acompanhamento. A diminuição do índice de massa corpórea foi significativa apenas para os homens e houve diminuição significativa na pressão arterial diastólica entre as mulheres.

Estudo realizado na Finlândia (72) com trabalhadoras de cozinhas de escolas municipais avaliou a capacidade para o trabalho por meio da promoção da saúde e interviu no processo de trabalho das participantes, com formação de grupos nos quais foram discutidas questões de saúde específicas femininas. As intervenções ocorreram durante o horário de trabalho das mulheres.

Outro estudo (68) avaliou o efeito de duas diferentes intervenções de atividades físicas para a região cervical e ombros juntamente com a capacidade para o trabalho de trabalhadores

de escritórios na Dinamarca e concluiu, após um ano de intervenção, que ocorreu redução estatisticamente significativa para os problemas músculo-esqueléticos dos sujeitos participantes.

Mackey et al (67) descrevem o protocolo para um estudo que examinará os efeitos de um programa de treinamento de 12 semanas de atividade física em trabalhadores com mais de 45 anos. Os participantes serão escolhidos aleatoriamente para um grupo de intervenção (com atividade física) e um grupo controle (não receberão a atividade física). Os resultados que serão avaliados serão: resistência cardiorrespiratória, a capacidade de elevação, superior e força dos membros inferiores e a capacidade de trabalho auto referida. Importante: O estudo utilizará o ICT antes e após a intervenção de 12 semanas de atividade física com trabalhadores de 45 anos ou mais.

As intervenções sobre o estilo de vida de trabalhadores oferecem potenciais para amenizar aspectos negativos de saúde.

Clark et al (73) realizou estudo randomizado controlado para comparar uma intervenção de terapia ocupacional (grupo de intervenção) e um grupo de controle sem tratamento ao longo de seis meses. Participaram do estudo 460 homens e mulheres com idades entre 60 e 95 anos (idade média 75 anos) recrutados a partir de 21 locais da área metropolitana de Los Angeles. O grupo de intervenção apresentou escores mais favoráveis para menor dor corporal, maior vitalidade, funcionamento social, mental e saúde, satisfação com a vida e sintomas de depressão.

## **1.7 Análise das atividades de trabalho**

O método de análise ergonômica do trabalho é uma ferramenta de relevante importância na saúde ocupacional, pois fornece dados que servem como base na elaboração de estratégias de promoção da saúde, adequação das condições de trabalho e prevenção de doenças.

O principal objetivo da ação ergonômica é a transformação do trabalho para a promoção da saúde e bem estar do trabalhador. Portanto, os princípios e práticas da ergonomia são instrumentos de suma importância, em qualquer processo de produção ou produto que tenha contato direto com o homem (74,75).

Existem correntes da ergonomia que permitem estudar os aspectos ergonômicos do trabalho utilizando-se de diferentes métodos, tais como a escola dos fatores humanos e a ergonomia centrada na tarefa (74).

Segundo Wisner o método ergonômico dos fatores humanos busca responder a questões específicas levantadas por situações de trabalho insatisfatórias, utilizando-se de protocolos de avaliação que viabilizam sua reprodução em diferentes contextos (75).

A ergonomia centrada na atividade visa compreender o trabalho com enfoque na atividade. São utilizadas etapas de análise da demanda, das tarefas e da atividade de trabalho.

Outro método semelhante, com enfoque na atividade foi proposto por Rohmert e Landau (76) denominado “Procedimento para análise do trabalho” que é um método que delinea categorias de observação previamente determinadas para orientar o observador.

A Análise Ergonômica do Trabalho consiste na observação dos aspectos ambientais e organizacionais, além de sistemáticas observações dos postos, objetos, equipamentos e local de trabalho (parte física, organizacional e social, inclusive princípios e métodos de remuneração) (74). Também inclui as observações das situações reais enfrentadas pelo trabalhador como tarefas e demandas do trabalho (exigências físicas e mentais, tomadas de decisões e respostas às demandas).

O método de análise ergonômica do trabalho permite uma avaliação da situação de trabalho sobre os aspectos do ambiente, a partir da posição, organização, equipamento e fatores psicossociais, visando transformar o trabalho para que os trabalhadores possam

executar suas tarefas sem afetar sua saúde (74). Ela se constitui por cinco etapas: análise de demanda, análise da tarefa, análise da atividade, os comportamentos de trabalho, diagnóstico e recomendações (76)

A análise ergonômica do trabalho de Rohmert e Landau (76) auxilia na análise das cargas e exigências do trabalho, além de possibilitar a identificação das demandas físicas e mentais do trabalho.

Segundo Wisner (77) a análise ergonômica contribui para a melhoria das condições de trabalho e saúde dos trabalhadores por meio da observação dos comportamentos dos trabalhadores em situação real de trabalho e em entrevistas que permite esclarecer informações que os trabalhadores procuram ou que detectam em seu ambiente de trabalho, a maneira como tratam essas informações, motivos que levam a decidir as ações, esforços exercidos e posturas adotadas.

## **1.8 As Centrais de Abastecimento Atacadistas no Brasil**

As centrais de abastecimento são mercados atacadistas que se estruturam em espaços que reúnem vendedores e compradores, agentes públicos e informais (78).

Essas centrais movimentam cerca de 14 milhões de toneladas de produtos hortifrutigranjeiros por ano. Somente a Central de Abastecimento do município de Campinas (CEASA-Campinas) movimenta em torno de 56 mil toneladas de frutas, verduras e legumes por mês, distribuídos em mais de mil micros, pequenas e médias empresas (79). Para a economia brasileira esse setor é importante, pois gera comercialização contribuindo para o crescimento do país. As centrais de abastecimento podem ser analisadas como redes descentralizadas, com cerca de 40 unidades administrativas, 53 unidades comerciais e outras tantas de menor porte, sendo a principal responsável por parcela expressiva de abastecimento alimentar da população urbana brasileira (80).

O grande desenvolvimento industrial nos anos 50 e 60 do século XX propiciou aumento das populações urbanas, tornando a distribuição de hortigranjeiros cara e difícil. Além disso, os mecanismos de comercialização de hortigranjeiros no Brasil passavam por um processo de decadência, devido à precariedade dos equipamentos disponíveis e da falta de regulamentação para o setor (80).

As Centrais de Abastecimento se constituíram no Brasil na década de 70, a partir do Sistema Nacional de Abastecimento – SINAC que era baseado no modelo espanhol.

O SINAC tinha como proposta inicial o estabelecimento de uma rede de informações técnicas entre todas as unidades atacadistas regionais, para servir como ponto de referência aos negócios entre produtores e distribuidores, propiciando o melhor ponto de equilíbrio da oferta e preços (80).

Conjuntamente à modernização da agricultura no país, foram estabelecidos padrões e normas técnicas de embalagens, informações de mercado, técnicas para produção, mudando significativamente o sistema produtivo de frutas, verduras e legumes. O impacto foi positivo para o produtor e o consumidor brasileiros. Os comerciantes atacadistas, instalados nas CEASAs dispunham de incentivos e vantagens econômicas, com a garantia de leis que proibiam o comércio atacadista fora dos limites dos entrepostos, ou seja, a “Lei do Perímetro” (80).

O crescimento do setor acompanhava o período de grandes investimentos em infraestrutura que o Brasil experimentou na década de 70, o que permitiu ao sistema implantar estruturas físicas de comercialização nos principais centros urbanos brasileiros (80).

Em articulação com os Estados e Municípios foram implantados, no âmbito do SINAC, 21 empresas denominadas de Centrais de Abastecimento, as CEASAs, incluindo 34 Mercados Atacadistas Urbanos, 32 Mercados Atacadistas Rurais e diversos mercados varejistas de portes variados, em centros urbanos de grande e médio porte (80).

No final da década de 80 com a crise fiscal do Estado brasileiro, ocorreu a descentralização do Sistema Nacional de Abastecimento brasileiro, com a transferência do controle acionário das CEASAs para os estados e municípios. Portanto, deixava de existir qualquer intervenção governamental sobre as centrais de abastecimento. Com isso, o propósito de estabelecimento de uma rede nacional integrada de informações, bem como ampliação dos avanços tecnológicos e de comercialização interagentes foi definitivamente prejudicado e as CEASAs assumiram individualmente suas próprias linhas operacionais (80).

Segundo Cunha atualmente, o conjunto de CEASAs originárias do SINAC conta com 53 entrepostos em 21 estados brasileiros, comercializando uma quantidade estimada em 13,85 milhões de toneladas de frutas, verduras e legumes anuais, número expressivamente superior à verificada em países como França (cinco milhões de toneladas) e Espanha (5,5 milhões de toneladas) (80).

A maioria das CEASAs são empresas de sociedade anônima com posse acionária majoritária de estados e municípios, que, livres das restrições fiscais da administração governamental direta, se mostraram mais ágeis para implantação de projetos de diversas áreas temáticas sociais, são exemplos disso, as iniciativas nas áreas de saúde, educação, segurança alimentar, inclusão digital principalmente, voltadas para os espaços urbanos em que se inserem (80).

## 2 Objetivos

### 2.1 Objetivo Geral

Avaliar a capacidade para o trabalho, percepção de fadiga, estilo de vida e problemas de saúde para realizar atividades de promoção da saúde entre jovens que atuam em micro e pequenas empresas do Entrepasto Hortifrutigranjeiro de Campinas, São Paulo.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil sociodemográfico, avaliar as condições de trabalho e problemas de saúde antes e após intervenção;
- Observar condições de trabalho em particular à carga de trabalho, local, riscos, materiais, instrumentos de trabalho em subgrupo de três jovens atuantes em diferentes locais de trabalho na CEASA Campinas.
- Avaliar a capacidade para o trabalho, percepção de fadiga e sonolência entre os jovens trabalhadores antes e após intervenção;
- Avaliar os fatores de estilo de vida, aspectos de saúde que interferem na fadiga e capacidade para o trabalho antes e após intervenção.



### 3 Delimitação do problema

A promoção da saúde por meio de ações educativas poderá intermediar a construção de percepções para a mudança de hábitos e estilos de vida, visando amenizar fatores que interferem na capacidade para trabalho e percepção de fadiga dos jovens trabalhadores.

A capacidade para o trabalho e fadiga são fatores fortemente associados com características individuais, estilo de vida, organização e demanda no trabalho; e condição física do trabalhador e esses fatores devem ser considerados na elaboração de programas de promoção da saúde. Portanto, o foco desta pesquisa é realizar intervenções oferecendo alternativas saudáveis aos jovens.

Foram formuladas para este estudo as seguintes questões de pesquisa:

- 1) Quais as principais condições de trabalho, hábitos e estilo de vida que podem interferir na capacidade para o trabalho e percepção de fadiga dos jovens que atuam no Entrepósito Hortifrutigranjeiro e Mercado de Flores de Campinas, São Paulo?
- 2) Quais atividades de promoção à saúde no local de trabalho poderiam ser propostas para amenização dos fatores que podem interferir na capacidade para o trabalho, percepção de fadiga?

- 3) Quais os efeitos de uma intervenção no local de trabalho sobre a capacidade para o trabalho, percepção de fadiga, aspectos de saúde entre jovens trabalhadores que atuam em micro e pequenas empresas do Entrepasto Hortifrutigranjeiro e Mercado de Flores de Campinas, São Paulo.
  
- 4) Quais são as condições de trabalho relacionadas à carga de trabalho, local, riscos, materiais, instrumentos de trabalho em subgrupo de jovens atuantes em diferentes locais de trabalho na CEASA Campinas.

## 4 Material e Métodos

### 4.1 Descrição do local da pesquisa

A CEASA Campinas foi inaugurada em 10 de março de 1975 e municipalizada em 17 de dezembro de 1989 (Departamento de Mercado de Hortigranjeiros - DMH, 2007). É uma empresa municipal de administração indireta com orçamento próprio, a maior parte de suas ações está sob o controle da Prefeitura Municipal da cidade (79).

O entreposto campineiro tornou-se um dos mais importantes do país, sendo o único, entre os dez maiores, localizado fora de uma capital de Estado. Em volume de comercialização, ele é hoje o quarto maior no Brasil e que tem o maior mercado permanente de flores da América Latina. A CEASA tem uma abrangência significativa, recebendo compradores de praticamente, todas as regiões do Estado de São Paulo e abastecendo mais de 500 municípios brasileiros. Também atua no cenário internacional, exportando produtos principalmente para países latino-americanos.

O Mercado Atacadista de Hortigranjeiros da CEASA-Campinas possui 110 mil m<sup>2</sup> de área. São vendidas aproximadamente 609 mil toneladas por ano de frutas, verduras e legumes, girando um capital em torno de R\$ 406 milhões (79). Possui 1054 permissionários, atacadistas e produtores rurais que comercializam seus produtos (79).

O Mercado Atacadista tem infraestrutura para varejistas e serviços completos de apoio como bancos, embalagens, carregamento e descarga, mecânica e elétrica de veículos, entre outros. Possui áreas para depósito e armazenamento de mercadorias e com câmaras frias de uso comum para estocagem e conservação de produtos (79).

O setor de hortifrutigranjeiro da CEASA é composto por quatro mercados livres, conhecidos pela sigla “ML” (ML1, ML2, ML Central e ML4) e pelos galpões permanentes também conhecidos pela sigla “GP”, que também eram em número de quatro (GP1,GP2,GP3,GP4).

Os MLs são áreas demarcadas no solo denominadas de ‘pedras’, elas são identificadas por letras e números. O espaço de cada ‘pedra’ é em torno de 8m<sup>2</sup> (78). Os espaços das pedras são ao ar livre, ou seja, não há construções de alvenaria separando uma pedra da outra, apenas uma demarcação no solo que indica o limite de cada comércio. Nas pedras trabalham, em geral, o proprietário que na maioria das vezes é um pequeno produtor agrícola e também alguns empregados. Nestes setores foi possível a observação de parcela visível de trabalhadores jovens, atuando principalmente na função de ajudantes gerais.

## 4.2 O Setor de Hortifrutigranjeiros



**Figura 4.1:** Mercado Livre da CEASA Campinas

**Fonte:** <http://www.CEASAcampinas.com.br/>

Os Galpões Permanentes (GPs) são lojas com maior infraestrutura e espaço físico que as pedras, geralmente possuem escritórios, grandes balcões e os produtos podem ficar dispostos em prateleiras para exposição aos clientes em bancadas. Também recebem a denominação de “box”, pois diferentemente dos Mercados Livres, existe a separação com parede de alvenaria de uma loja da outra, existe fachada contendo o nome da empresa na porta de entrada em destaque e a quantidade de trabalhadores por loja também pode ser maior, dependendo da empresa. Nos galpões permanentes também há um grande número de trabalhadores jovens, tanto homens quanto mulheres, atuando muitas vezes como ajudantes gerais e vendedores, no caso dos homens; e as mulheres, na administração ou também na área de vendas.



**Figura 4.2 Galpão Permanente da CEASA Campinas**

**Fonte:** <http://www.CEASAcampinas.com.br/>

A CEASA possui um ambulatório médico vinculado à secretária municipal de saúde de Campinas com assistência voltada à básica de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). O ambulatório presta assistência de saúde direta a toda população trabalhadora da CEASA.

Circulam pela CEASA diariamente mais de quinze mil pessoas, quatro mil veículos de carga, gerando aproximadamente cinco mil empregos diretos e 20 mil indiretos. Esses empregos resultam em inúmeras categorias profissionais com os mais diversos vínculos de trabalho como: proprietários (que atuam como autônomos) trabalhador autônomo, trabalhador assalariado (com contrato por tempo integral ou parcial, trabalhador autônomo com autorização para atuar como carregador autônomo e trabalhador informal) (79).

A CEASA pode ser considerada um riquíssimo campo de estudos na área da saúde do trabalhador, pois em geral, esses empregos descritos acima, são ocupados por homens e mulheres de diversas faixas etárias, desde os mais jovens até os de acima de 60 anos. Existe

uma parcela de mulheres que trabalham na CEASA-Campinas, principalmente nos setores administrativo que possuem problemas musculoesqueléticos, estresse e condições de trabalho inadequadas como organização no trabalho e dupla jornada que podem interferir em algum aspecto da saúde dessas trabalhadoras<sup>1</sup>.

Os trabalhadores jovens, que se apresentam em grande número, muitas vezes, inserem-se em diversos tipos de ocupações precárias como carregadores, entregadores, ajudantes gerais, entre outros, com um vínculo empregatício muitas vezes informal e que também podem apresentar problemas de saúde relacionados ao tipo de função desempenhada<sup>1</sup>.

### **4.3 Características do estudo**

Trata-se de estudo epidemiológico de intervenção, de delineamento quase-experimental, em que há controle sobre a variável independente, mas sem grupo de controle ou randomização (81). Portanto, um estudo do tipo pré-intervenção e pós-intervenção, em que só existe um grupo de indivíduos, no qual o indivíduo é seu próprio controle.

Segundo Polit et al (81:172):

“A pesquisa quase-experimental assemelha-se muito às pesquisas experimentais por que os quase-experimentos também envolvem a manipulação de uma variável independente (isto é, a instituição do tratamento). Os quase-experimentos, entanto não possuem características de randomização ou de grupo controle ou ambas, típicas dos experimentos verdadeiros- aspectos que fortalecem a capacidade de se fazer inferências causais.”

---

<sup>1</sup> Monteiro, M.I., Bases para implantação de um serviço público de saúde do trabalhador no trabalho informal e em micro e pequenas empresas do comércio de hortifrutigranjeiro e mercado de flores no estado de São Paulo. Relatório Final. Projeto de políticas públicas. Campinas; 2008.

Existem vários tipos de delineamentos quase-experimentais, entretanto nas pesquisas em enfermagem os dois tipos mais utilizados são o delineamento do grupo de controle não equivalente e delineamento tempo-série (81).

O tipo de delineamento utilizado neste estudo é o tempo-série em que não há grupo de controle, nem randomização, em que o único tipo de comparação que pode ser feito é um contraste anterior-posterior (81).

O estudo foi realizado por meio de visitas aos locais de trabalho dos sujeitos com avaliações antes e após as intervenções (82,83). Estudos que utilizam métodos quase-experimentais são considerados razoáveis pelos autores para avaliação dos resultados, pois podem ser suscetíveis a fatores que influenciem sua validade interna (84). Essas influências são os vieses que poderão surgir no decorrer do estudo quase-experimental (83). Portanto, quanto maior o número de vieses menor será o poder atribuído aos resultados pós-intervenção.

Outro fator que deve ser considerado passível de interferir nos resultados da pesquisa é a natureza complexa do trabalho, como por exemplo, mudanças sazonais, quedas das vendas, relação entre os funcionários e a chefia, além de todas as considerações realizadas pelo pesquisador dos eventos ocorridos antes, durante e após intervenção. Assim, o pesquisador deve manter um diário de campo para acompanhar o desenvolvimento do estudo. Diante de tais interferências no resultado das pesquisas, Campbell e Stanley descrevem estratégias que podem ser adotadas para o aprimoramento dos estudos quase-experimentais: adição de grupo controle, avaliação das medidas antes e após realização da intervenção, escalonar a introdução de intervenções entre os grupos (83).

Nesta pesquisa houve a tentativa de se realizar as estratégias “adição de grupo controle e avaliação de medidas antes e depois da execução da intervenção”, no entanto, não foi possível a adição de grupo controle. Uma das dificuldades da pesquisadora na realização do estudo foi a de conseguir aderência dos participantes às atividades grupais, isso por que sua

chefia imediata não autorizava a saída dos trabalhadores do seu local de trabalho para comparecimento nas atividades educativas. Com isso, as estratégias educativas também necessitaram ser repensadas no decorrer do estudo e foram transferidas para junto do trabalhador, em seu local de trabalho. Portanto, dado o insucesso de se manter um grupo controle, foi utilizado um único grupo com avaliação de medidas antes e após intervenção, em que o único grupo de jovens serviu de controle dele mesmo.

Foi realizada coleta de dados pré-intervenção com os jovens trabalhadores. A amostra inicial foi selecionada de maneira intencional, o que forneceu dados para uma avaliação pré-intervenção (*baseline*), a qual embasou a fase de intervenção com formulação de materiais e palestras educativas, às quais os sujeitos foram expostos e acompanhados (*follow-up*); posteriormente foi realizada nova avaliação por meio de coleta de dados com os mesmos instrumentos, com os sujeitos participantes, para avaliar se ocorreram mudanças em alguns aspectos do estilo de vida, saúde, capacidade para o trabalho e percepção de fadiga dos jovens. O período de tempo total de acompanhamento do grupo de jovens foi de aproximadamente um ano.

**Quadro 4.1:** Distribuição dos sujeitos segundo as etapas do estudo.

<b>O1(pré-Intervenção)</b>	<b>X(Intervenção)</b>	<b>O2(Pós-Intervenção)</b>
Grupo (n=42) Pré-intervenção (amostra intencional)	Intervenção (n=38)	Grupo (n=31) Pós-intervenção (mesmos sujeitos)

Segundo Campbell e Stanley (82) existem vários delineamentos quase-experimentais “aplicáveis a grupos únicos que podem ser usados com vantagem, com uma lógica e interpretação experimental, em muitas situações em que o esquema com grupo controle seria impossível”. Muitas vezes estudos que possuem grupo de controle exercem um domínio tão grande, que as pessoas parecem ser um sinônimo de experimentação.

#### **4.4 Sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa foram inicialmente 42 jovens trabalhadores de ambos os sexos com idade de 15 a 29 anos atuantes no Entrepasto Hortifrutigranjeiro. Segundo Emenda Constitucional parágrafo nº 65 de 2010, o grupo etário considerado jovem no Brasil passou a ser de 15 a 29 anos (9). Os critérios de inclusão foram: os trabalhadores jovens de ambos os sexos e com idade inferior a 30 anos que aceitaram participar da pesquisa. Portanto, amostra intencional.

A amostra intencional é um tipo de amostra não probabilística, em que os indivíduos são selecionados de modo a ser próximo do valor médio da variável da população (85).

Os trabalhadores foram convidados a participar da pesquisa por meio de visitas aos locais de trabalho, tais como os boxes (lojas) e pedras (espaço delimitados para a realização das vendas) no Entrepasto hortifrutigranjeiro.

Não foi possível determinar a população total de jovens trabalhadores no setor de hortifrutigranjeiro, pois a CEASA não faz esse tipo de controle sobre sua população trabalhadora, o que fica sob a responsabilidade de cada uma das micro e pequenas empresas. Além disso, existe uma grande rotatividade do trabalhador jovem na CEASA, que em geral, estão busca de melhores oportunidades de empregos; e em períodos de férias escolares existe um aumento de adolescentes que vêm trabalhar nas micro e pequenas empresas temporariamente, pois têm algum vínculo familiar com os trabalhadores. Esses são fatores dificultam o controle sobre a população de jovens trabalhadores.

#### **4.5 Coleta de dados**

A coleta de dados foi dividida em duas etapas: coleta de dados antes da intervenção e após a intervenção. A coleta de dados do pré-intervenção teve início em janeiro de 2011,

ocorrendo por meio de observação e entrevistas junto aos trabalhadores com aplicação de questionários contendo as seguintes variáveis: variáveis demográficas (idade, escolaridade, tempo no trabalho, posto de trabalho, renda familiar, filhos), hábitos e estilo de vida (uso e consumo de fumo, álcool, atividade física), índice de capacidade para o trabalho, sintomas e doenças diagnosticadas, questionário de fadiga e instrumentos sobre o sono. Além disso, foi realizada observação de campo com registro de dados em diário de campo. A coleta de dados do pré-intervenção teve duração de aproximadamente seis meses. Após a intervenção, que também foi conduzida durante mais seis meses aproximadamente, foi iniciada a coleta de dados do pós-intervenção em janeiro de 2012 e finalizada em maio de 2012, ocorreu por meio de observação de campo e entrevistas com os sujeitos, utilizando-se as mesmas variáveis do pré-intervenção, com exceção de dados pessoais dos sujeitos.

#### **4.5.1 Coleta de Dados Pré- intervenção**

Os dados foram coletados no período de janeiro a maio de 2011. Foram visitadas 70 empresas pelos Mercados Livres (ML1, ML2, MLC e ML4), Galpões Permanentes (GP1, GP2, GP3 e GP4) e administração da CEASA. A taxa de resposta foi de 73%, com amostra composta por 41 empregados (as) e/ou proprietários (as) das micro e pequenas empresas e um trabalhador da administração. Tanto nos MLs como nos GPs foram priorizadas realização de amostras representativas. Foram entrevistados 23 trabalhadores nos MLs, 18 nos GPs e apenas um indivíduo do setor administrativo.

As visitas eram agendadas com proprietários e/ou proprietárias pela pesquisadora que explicava a finalidade do questionário que seria aplicado ao empregado ou ao próprio proprietário. A partir do contato face a face era feita uma breve apresentação da pesquisa; os trabalhadores eram informados sobre a parceria da UNICAMP com a Central de Abastecimento e os objetivos da presente pesquisa, em seguida eram convidados a participarem da pesquisa. O termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice I) foi assinado por cada um dos

participantes e outra cópia entregue aos mesmos. Quando ocorria o aceite a pesquisadora conversava individualmente com cada trabalhador e a entrevista era realizada. Alguns trabalhadores recusaram-se a ser entrevistados, mesmo após o proprietário tendo consentido, mas a vontade do trabalhador era respeitada. Houve duas perdas, em que dois trabalhadores precisaram retornar ao trabalho durante a realização da entrevista, portanto o questionário ficou incompleto, além disso, houve seis recusas.

As entrevistas com os trabalhadores ocorriam no final da manhã, por volta das 10h, quando diminuía as transações comerciais tanto dos MLs como dos GPs. Geralmente, nos MLs trabalham o proprietário com um ou dois empregados. Podendo ser denominadas de micro empresas (78). Nos GPs existiam lojas com até 9 empregados que pode ser classificada como micro empresa, de 10 a 49 empregados são denominadas de pequeno porte, de 50 a 99 trabalhadores são as médias empresas e as grandes são as que possuem mais de 100 empregados (78). Para maior diversificação de sujeitos, a pesquisadora privilegiou os micro e pequenos estabelecimentos para compor a amostra desta pesquisa.

Foram definidos os dias da semana de terça e quinta-feira para a realização da coleta de dados por preferência dos próprios sujeitos, pois as feiras no setor de hortifrutigranjeiro são realizadas às segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras, que são dias de grande movimento comercial nas empresas.

Foram utilizados como critérios de inclusão: trabalhadores da faixa etária de 15 a 29 anos, no período de coleta de dados e que concordassem em participar da pesquisa.

#### **4.5.2 Análise das atividades de trabalho em subgrupo de três jovens**

A análise das atividades de trabalho foi de grande importância para o estudo, por meio dessa avaliação foi possível conhecer a realidade do trabalho dos jovens em seus diversos aspectos: ambientais, organizacionais, sociais.

As observações das condições de trabalho de três trabalhadores da CEASA foram realizadas nos meses de julho e agosto de 2011. Esses trabalhadores foram escolhidos dentre os 42 participantes, por terem sido receptivos durante as entrevistas com a pesquisadora e por sua chefia imediata ter autorizado a permanência da pesquisadora junto ao trabalhador durante sua atividade de trabalho. Todos concordaram em serem observados por um período de quatro horas no seu local de trabalho. Foram observados dois homens, um de 17 anos e outro de 18 anos, ambos ajudantes gerais que trabalhavam nos mercados livres, o terceiro trabalhador observado era do sexo feminino, de 29 anos, atuante como vendedora do Galpão Permanente, os dois trabalhadores do ML foram observados em dias de quarta-feira que eram dias de maior movimento no mercado, e a trabalhadora do GP foi observada em dia de terça-feira por escolha da própria trabalhadora e de seu gerente, por ser dia de menor movimento no mercado.

A observação dos trabalhadores em seu local de trabalho se deu por meio do instrumento Análise Ergonômica do trabalho (AET) de Rohmert e Landau (76) que consistia em um roteiro sistematizado para observação dos aspectos de saúde, ambientais, organizacionais e sociais do trabalho.

Cada um dos três trabalhadores foi observado por quatro horas em seu local de trabalho pela pesquisadora, que utilizava como roteiro para avaliação das atividades de trabalho, as questões contidas no instrumento AET e relógio digital para contagem em minutos do tempo de cada tarefa realizada, sendo que a própria pesquisadora realizava o preenchimento do instrumento.

O foco de observação era o local de trabalho em seus aspectos físicos, sociais e organizacionais; as tarefas de trabalho relacionadas aos objetos e materiais utilizados no trabalho, planejamento do trabalho, decisões, recepções de informação; bem como a utilização de partes do corpo, posturas e movimentações adotadas durante as atividades de trabalho.

### **4.5.3 Descrição dos instrumentos**

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados do pré e pós-intervenção: instrumentos para avaliação da fadiga (36), o Índice de Capacidade para o Trabalho (86), Questionário com dados sociodemográficos, estilo de Vida, aspectos de saúde e trabalho-QSETES (87), já utilizado em outras pesquisas (6,4,5,2,47,7), Escala de Stress (88), Escala de sono Karolinska (89), Escala de Sonolência de Epworth (90).

### **4.5.4 Índice de Capacidade para o Trabalho**

- ICT - Índice de Capacidade para o Trabalho (86), é um questionário finlandês auto-aplicável que retrata o conceito que o próprio trabalhador tem sobre sua capacidade de para trabalho. Este questionário foi traduzido do original em inglês para o português por um grupo multidisciplinar de pesquisadores e publicado em português pelo Finnish Institute of Occupational Health em 1997, sob a coordenação da Pesquisadora Frida Marina Fischer (86). É composto por sete itens, totalizando dez questões, que são pontuadas, o valor final pode variar de sete a 49 pontos.

O ICT é composto pelos seguintes itens (86):

- 1) Capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida (pontuação de 0 a 10 pontos).
- 2) Capacidade para o trabalho em relação às exigências físicas do trabalho: Esta seção é composta de duas perguntas relativas à capacidade mental e à capacidade física para o trabalho, essas questões apresentam escores que variam de um a cinco pontos, respectivamente, correspondendo de muito baixa a muito boa.

- 3) Número atual de doenças diagnosticadas pelo médico: para a pontuação desse item é considerado o número de doenças referidas pelo respondente que pode variar de zero a cinco ou mais doenças, com escore variando de um a sete pontos.
- 4) Perda estimada ao trabalhador devido a doenças: escala que varia de um a seis pontos, respectivamente, o que corresponde que o respondente está totalmente incapacitado para o trabalho ou não há em sua opinião impedimento para o trabalho. Essa seção é de múltipla escolha podendo o sujeito marcar mais que uma alternativa.
- 5) Faltas ao trabalho devido a doenças no último ano: essa seção pode variar de nenhuma falta ao trabalho (cinco pontos), até nove dias de afastamento (quatro pontos), de 10 a 24 dias (três pontos), de 25 a 99 dias (dois pontos) e de 100 a 365 dias (um ponto).
- 6) Prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a dois anos: questão composta por três alternativas: é improvável (um ponto), não estou muito certo (quatro pontos) e é bastante provável (sete pontos).
- 7) Recursos mentais: essa seção apresenta três questões sobre a vida em geral, tanto no trabalho quanto no tempo livre. Com escalas que variam de zero a quatro pontos, a pontuação das três questões são somadas podendo atingir de zero a três pontos (um ponto), de quatro a seis (dois pontos), de sete a nove (três pontos), de dez a doze (quatro pontos).

**Tabela 4.1:** Características do índice de capacidade para o trabalho (86).

<b>Pontos</b>	<b>Capacidade para o trabalho</b>	<b>Objetivos das medidas</b>
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

#### **4.5.5 Escala de Sonolência de Epworth**

ESS - Escala de Sonolência de Epworth publicada por Johns em 1991, no Hospital de Epworth, na Austrália (90).

A escala de sonolência de Epworth descreve a frequência com que um indivíduo tem vontade de dormir ou cochilar em situações comuns da vida cotidiana. Consiste de oito questões que avaliam o grau de sonolência, pontuando cada questão de 0 a 3 de acordo com a menor ou maior probabilidade de ficar sonolento em determinadas situações comuns, podendo totalizar de 0 a 24 pontos, com menor pontuação indicando menos sonolência. Sendo considerados anormais valores acima de dez.

As seguintes situações devem ser pontuadas pelo respondente de acordo com sua chance de cochilar em cada uma delas são:

- 1 – Sentado e lendo.
- 2 – Assistindo TV.
- 3 – Parado em um lugar público.
- 4 – Em uma viagem de carro com duração aproximada de uma hora como passageiro.
- 5 – Deitado para descansar à tarde quando as circunstâncias permitem.
- 6 – Sentado e conversando com alguém.

7 – Sentado calmamente após o almoço.

8 – No carro parado por alguns minutos no trânsito.

Escore utilizado para cada situação acima:

0 – Nunca durmo;

1 – pequena chance de dormir;

2 – moderada chance de dormir;

3 – grande chance de dormir.

Nosek et al (91) sugeriram, uma escala de graduação sugerida, no qual SE significa sonolência excessiva:

Normal : 0 a 6 pontos;

SE limite : de 7 a 9 pontos;

SE leve: de 10 a 14 pontos;

SE moderada: de 15 a 20 pontos;

SE : acima de 20 pontos.

#### **4.5.6 Escala de Sonolência de Karolinska**

Esta escala foi usada para autoavaliação do nível de alerta do trabalhador segundo Akerstedt & Gillberg (89). A avaliação da percepção do alerta também é largamente utilizada por vários autores da área de trabalho em turnos (89). A escala é precedida da pergunta “Como você está se sentindo agora?”, iniciada com a expressão muito alerta (valor um) e finalizada com a expressão “muito sonolento, brigando com o sono, muito esforço para ficar acordado” (valor nove). A escala representa uma avaliação do sono durante o momento da jornada de trabalho em que o trabalhador será entrevistado.

#### **4.5.7 Questionário de fadiga**

Segundo Yoshitake (36) a fadiga é uma sensação subjetiva experimentada pelo trabalhador, constituído de diferentes dimensões como desconforto, aversão ao trabalho, desejo de descanso, impaciência e sentimentos físicos e mentais. A sensação de fadiga é, sobretudo, um desconforto percebido pelo trabalhador.

O Comitê de Pesquisa da Fadiga Industrial da Associação Japonesa da Saúde Industrial elaborou em 1967 o Questionário de Fadiga, posteriormente validado por Yoshitake (36) 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-aplicadas. Posteriormente as respostas são convertidas em valores numéricos: sempre – cinco pontos, muitas vezes – quatro pontos, às vezes – três pontos, raramente – dois pontos e nunca – um ponto. A pontuação máxima é de 150 pontos – maior fadiga, e a mínima de 30 pontos – menor fadiga.

Borges (92) cita em sua tese de doutorado três escores parciais da escala de fadiga de Yoshitake: 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).

#### **4.5.8 Escala de Estresse**

É uma escala autoaplicável composta por pontuação de 0 a 10, que indica a percepção do trabalhador com relação ao seu estresse no trabalho. A pontuação zero ou números próximos a zero, indicam que o trabalhador está totalmente estressado, enquanto pontuações próximas a dez indica que o trabalhador não está estressado. Esta escala foi adaptada por Monteiro (87) do Occupational Stress Questionnaire- OSQ (88)

#### **4.5.9 Análise ergonômica do trabalho (AET)**

Esse instrumento de Rohmert e Landau (76) auxilia na avaliação das cargas e exigências do trabalho, além de possibilitar a identificação das demandas físicas e mentais do trabalho.

O método AET propõe uma investigação do trabalho que abrange a observação do trabalhador em seu local de trabalho, além de entrevistas com o trabalhador (93). O instrumento é composto por 216 questões distribuídas em três partes (76):

Parte A: análise do sistema de trabalho: esta parte é composta por 143 questões que abrange os tipos e propriedades de objetos de trabalho, equipamento utilizado e o ambiente físico, social e organizacional do trabalho.

Parte B: Análise da Tarefa: São 31 questões que avaliam as tarefas relacionadas a objetos materiais de trabalho, processamento de informações e planejamento, às outras pessoas e à frequência de repetição das tarefas.

Parte C: São 42 questões que avaliam as demandas referentes à recepção de informação, decisões, posturas e movimentações.

Junto ao instrumento existe um roteiro de orientações, em que as respostas aos itens do questionário são classificadas por meio de códigos em escalas de múltiplos níveis que representa: o nível de significância, a duração e a distribuição temporal do estresse (76).

#### **4.6 Intervenção**

A partir da realização das entrevistas do pré-intervenção, observação de campo, análise das condições de trabalho e pesquisa bibliográfica foi possível o levantamento de problemas que poderiam interferir na capacidade para o trabalho dos sujeitos, o que subsidiou a elaboração de diferentes intervenções entre os participantes.

O objetivo da intervenção era propor alternativas saudáveis ao trabalhador, por meio das ações de educação em saúde, na tentativa de amenizar os principais problemas de saúde encontrados no nível de referência do estudo *baseline*: o estresse do dia a dia, os problemas de sono, hábitos alimentares pouco saudáveis; e em contrapartida, apresentar técnicas de relaxamento, autocuidado com o corpo e técnicas de alongamento, alimentação saudável, orientações de higiene do sono. Enfim, estimular a adoção de estilos de vida saudáveis.

As discussões propostas nas intervenções tiveram o intuito de intermediar a construção de percepções para mudanças de hábitos e estilo de vida, o que está de acordo com a perspectiva de promoção da saúde de Lalonde (61), em que os sujeitos devem ser capacitados para seu autocuidado.

As intervenções se basearam em três vertentes: alimentação saudável, técnica de relaxamento e higiene do sono; e cuidados com o corpo e alongamentos. Foram realizadas no período de agosto a dezembro de 2011. Inicialmente eram abertas a todos os trabalhadores que tivessem interesse em participar, porém o objetivo principal era expor principalmente os 42 trabalhadores que participaram do pré-intervenção. Dos 42 sujeitos entrevistados no pré-intervenção, apenas 38 participaram da intervenção, houve perda de quatro sujeitos, que durante a realização das atividades educativas já não trabalhavam mais na CEASA.

#### **4.6.1 Descrição das atividades desenvolvidas na CEASA- Campinas, nos Mercados Livres (ML) e Galpões Permanentes (GP)**

##### **4.6.1.1 Agosto**

A primeira intervenção foi realizada no mês de agosto no prédio Administrativo da CEASA, a estratégia utilizada foi formação de um grupo com palestra educativa, cujo tema foi sobre alimentação saudável.

Uma semana antes da intervenção houve divulgação da mesma, nos setores de hortifrutigranjeiro, a partir da distribuição de impressos pela própria pesquisadora nos locais de

trabalho, principalmente para os 42 jovens participantes da pesquisa. Houve a participação de 13 trabalhadores, porém dos 42 entrevistados não houve participação de nenhum deles. Portanto, para a próxima atividade houve mudança na estratégia de ação para a intervenção, pois o objetivo era que os entrevistados participassem da intervenção.

Antes da palestra todos os 13 participantes foram submetidos à avaliação de estatura e circunferência abdominal, e caso houvesse interesse os participantes poderiam realizar exames laboratoriais de sangue de rotinas (hemograma, triglicérides, colesterol, TSH, etc.).

*Tema - Alimentação saudável*

**Identificação:** População-alvo: trabalhadores dos mercados livres e galpões permanentes e jovens menores de 30 anos de idade

**Período:** 23 de agosto - Terça-feira às 11 h

**Duração:** 40 minutos

### **Planejamento do Conteúdo Programático**

#### **Objetivo geral:**

- Desenvolver educação em saúde fornecendo informações básicas sobre hábitos alimentares saudáveis estimulando o trabalhador a conscientização e adoção de alimentos saudáveis.

#### **Objetivos específicos:**

Os participantes deverão ser capazes de:

- Reconhecer os benefícios da alimentação saudável;
- Obter conscientização sobre os alimentos ricos em gorduras, açúcares, sódio que podem prejudicar o organismo;

- Saber a importância do consumo diário de frutas, hortaliças, legumes e cereais;
- Adquirir conhecimento sobre a pirâmide alimentar com as recomendações dos alimentos mais indicados: carboidratos, proteínas, açúcares, gorduras, vitaminas e sais minerais.

### **Conteúdo Programático:**

1. Descrição dos alimentos saudáveis: frutas, verduras, legumes, cereais, carnes brancas, ovos, sementes, etc.
2. Os benefícios dos alimentos saudáveis para a saúde e bem-estar
3. Pirâmide alimentar

### **Estratégias:**

Distribuir aos participantes do grupo após a palestra figuras de alimentos e solicitar que escolham o melhor local da pirâmide para colocar.

### **Recursos**

**Humanos:** mulheres e jovens trabalhadores, pesquisadoras, palestrantes convidados.

**Audiovisuais:** computador e kit multimídia.

**Materiais e equipamentos:** sala de grupo da “administração” da CEASA

Cadeiras e mesa; figuras e objetos que representam alimentos.

Estante de madeira que representava a pirâmide alimentar.

#### **4.6.1.2 Setembro**

No mês seguinte foi realizada uma nova estratégia de intervenção durante a IV Feira de Saúde da CEASA, no dia 12 de setembro de 2011, as feiras de saúde da Central de Abastecimento eram organizadas pelo ambulatório médico e ocorriam anualmente desde 2008,

essa atividade propiciava inúmeros serviços de saúde gratuitos aos trabalhadores, permissionários e visitantes da CEASA, como coleta de exames laboratoriais, orientações sobre diversos assuntos como a alimentação saudável, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, doenças crônicas como hipertensão e diabetes, atualização da vacinação, entre outras atividades.

No espaço de realização da feira de saúde a pesquisadora montou um estande chamado “Cantinho do Trabalhador”, com o objetivo de orientar os trabalhadores sobre a importância de se “dormir bem”. Foram distribuídos folhetos (Apendice II) sobre hábitos saudáveis de sono, contendo ‘dicas’ para uma boa noite de sono, além de orientações sobre técnica de relaxamento baseada na respiração abdominal (94). O folheto foi elaborado por Tatiana e Valéria, alunas de doutorado da UNICAMP, junto com a Coordenadora Cristina do ambulatório da CEASA. Os trabalhadores foram orientados no período da manhã e tarde (8-17h).

Neste dia foram orientadas 84 pessoas, sendo que destas, seis eram sujeitos da pesquisa.

Mais uma vez, todos os trabalhadores da CEASA foram convidados a participarem da Feira de Saúde que proporcionou diversas atividades de saúde.

#### **4.6.1.3 Setembro - Novembro**

As duas primeiras estratégias de intervenção não foram bem sucedidas, pois apenas seis sujeitos dos 42 entrevistados na primeira fase haviam sido expostos à intervenção. Portanto, a estratégia de intervenção foi modificada, as atividades passaram a ocorrer nos locais de trabalho para realização das orientações sobre Alimentação Saudável, Hábitos de Sono e Alongamentos para o corpo.

Para desenvolvimento da nova estratégia foi pedido autorização ao Gerente dos Mercados livres e Galpões Permanentes, e entregue um cronograma com os dias das intervenções no local de trabalho.

Tema da intervenção: Promoção da saúde por meio de Alimentação Saudável, hábitos de sono e cuidados com o corpo e técnicas de alongamentos.

Nessa etapa foi utilizada apresentação de um pôster e distribuição de folhetos aos trabalhadores: “alimentação sortida... saúde garantida” (Apêndice III), “cuidados com o corpo” (Apêndice IV), esses dois folhetos já existiam no ambulatório da CEASA e foram confeccionados pela equipe de profissionais de saúde do mesmo. E o último folheto já citado “dormir bem é fundamental à Saúde”. Foi montado um estande utilizando-se de uma mesa pequena e um biombo para fixar o pôster.

Houve participação também da nutricionista e da dentista do ambulatório da CEASA.

O horário de permanência da equipe nos Mercados e Galpões foi das 9h até 11h30.

**Quadro 4.2:** Local e data das intervenções.

<b>Local</b>	<b>Data</b>
ML4	21/09/2011
MLC	26/09/2011
ML2	28/09/2011
ML1	03/10/2011
GP4	05/10/2011
GP1	17/10/2011
GP3	24/10/2011

As intervenções nos locais de trabalho de setembro a dezembro atingiram o objetivo de expor os trabalhadores entrevistados a atividades de promoção da saúde. Dos 42 participantes houve perda de quatro sujeitos que não trabalhavam mais na CEASA. Além disso, por ter sido uma atividade aberta a todos os trabalhadores, 209 trabalhadores passaram pelo estande e também foram orientados.

Em cada um dos locais de trabalho descritos no quadro 4.2, em suas respectivas datas, era montado um estande com a participação de quatro profissionais de saúde, a pesquisadora uma nutricionista, uma dentista e uma outra pesquisadora da Unicamp.

Nos estandes eram apresentados e entregues aos trabalhadores os folhetos descritos acima. Os trabalhadores receberam orientações sobre técnicas de relaxamento por meio da respiração abdominal. Por meio de um pôster sobre nutrição saudável foi apresentada aos trabalhadores a pirâmide alimentar e os principais tipos de alimentos, e por meio do folder eram orientados sobre os dez passos da alimentação saudável proposto pelo Ministério da Saúde (95) e a importância de se usar temperos naturais na alimentação.

As orientações se estendiam aos cuidados com o corpo, em que foi apresentado aos trabalhadores um folder contendo imagem de técnicas de alongamento e os mesmos foram orientados a se alongarem antes, durante e após a jornada de trabalho, com o intuito de amenizar as dores pelo corpo e o estresse, além disso, os trabalhadores foram estimulados a praticarem atividades físicas. Os trabalhadores que visitaram os estandes tiveram a oportunidade de realizarem sob a orientação das profissionais presentes algumas das técnicas de alongamento e a técnica de respiração abdominal.

Após a conclusão das intervenções nas datas descritas no quadro acima, nos meses de novembro a dezembro, os 38 trabalhadores expostos à intervenção continuaram sendo acompanhados por meio de visitas aos locais de trabalho, que ocorriam semanalmente às terças-feiras e quintas-feiras a partir das dez horas, as orientações eram reforçadas por meio de conversas individuais, alguns dos trabalhadores solicitaram novos folders para entregar a família ou para outros trabalhadores, servindo como multiplicadores da intervenção.



Figura 4.3: Estande de intervenção no Mercado Livre Central (MLC). Campinas, 2011.



**Figura 4.4:** Orientação aos trabalhadores. Campinas, 2011



**Figura 4.5:** Duas pesquisadoras em atividade de orientação com trabalhadora no ML4. Campinas, 2011.

O intervalo de tempo em média de dias do “*baseline* a intervenção”, “do *baseline* a pós-intervenção” e da “intervenção a pós-intervenção” para cada um dos participantes foi representado na tabela 4.2. A média de dias do “*baseline* a intervenção” foi de 175 dias ou 5,8 meses, “do *baseline* a pós-intervenção” de 366 dias ou um ano e o intervalo de tempo da “intervenção a pós-intervenção” foi de 190 dias ou 6,3 meses.

**Tabela 4.2:** Descrição da média de dias e meses entre “*baseline*” e intervenção, “*baseline*” e pós-intervenção e intervenção e pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31)

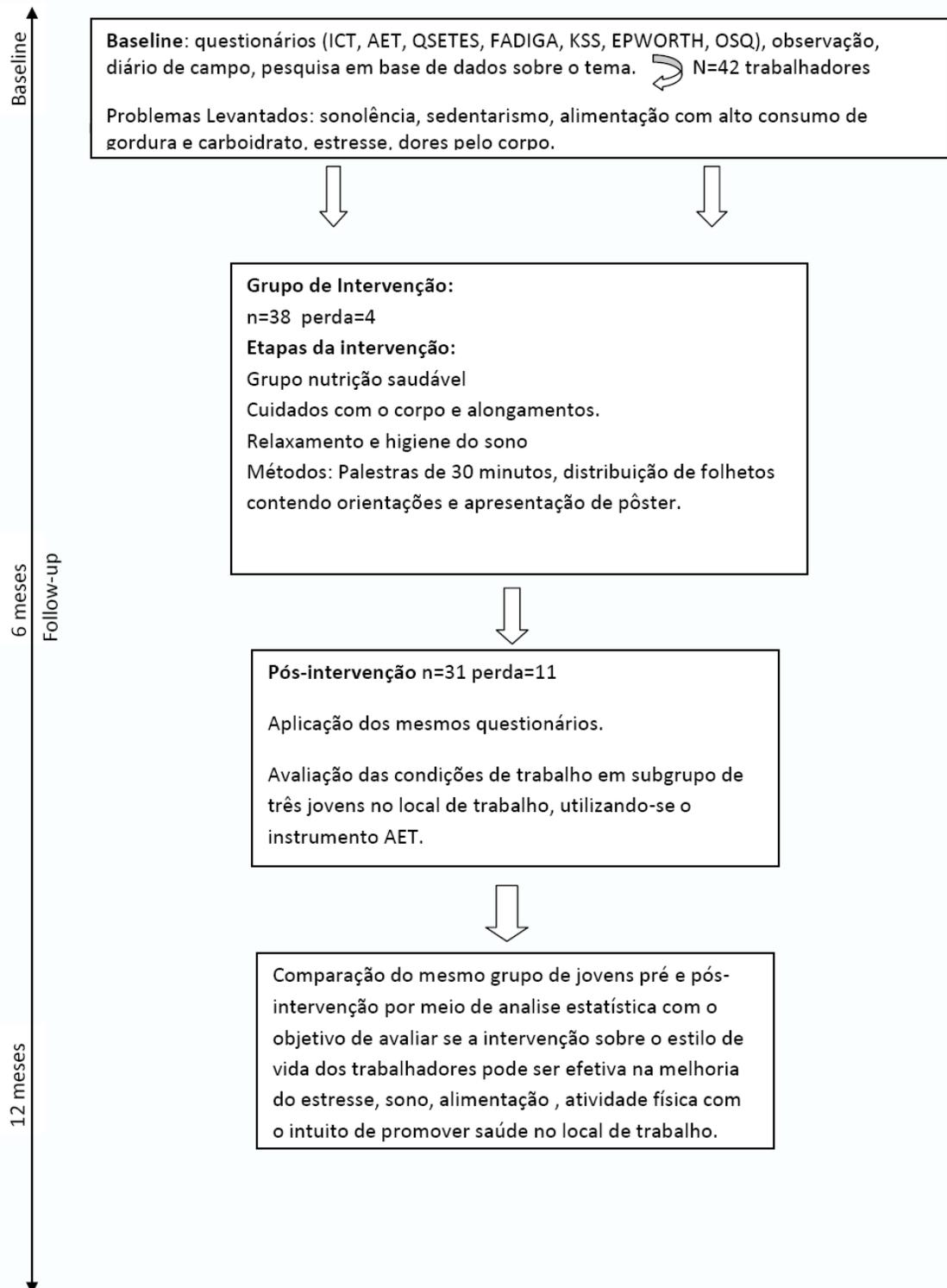
<b>Participantes (n=31)</b>	<b>Baseline/ Intervenção</b>	<b>Baseline/Pós- intervenção</b>	<b>Intervenção/ Pós-intervenção</b>
1	210 dias	420 dias	210 dias
2	210 dias	420 dias	210 dias
3	210 dias	420 dias	210 dias
4	210 dias	420 dias	210 dias
5	210 dias	420 dias	210 dias
6	210 dias	420 dias	210 dias
7	210 dias	390 dias	180 dias
8	210 dias	390 dias	180 dias
9	210 dias	390 dias	180 dias
10	210 dias	390 dias	180 dias
11	210 dias	390 dias	180 dias
12	180 dias	360 dias	180 dias
13	180 dias	360 dias	180 dias
14	180 dias	360 dias	180 dias
15	180 dias	360 dias	180 dias
16	150 dias	360 dias	210 dias
17	150 dias	360 dias	210 dias
18	150 dias	360 dias	210 dias
19	150 dias	360 dias	210 dias
20	150 dias	360 dias	210 dias
21	150 dias	360 dias	210 dias
22	150 dias	330 dias	180 dias
23	150 dias	330 dias	180 dias
24	150 dias	330 dias	180 dias
25	150 dias	330 dias	180 dias
26	150 dias	330 dias	180 dias
27	150 dias	330 dias	180 dias
28	150 dias	330 dias	180 dias
29	150 dias	330 dias	180 dias
30	150 dias	330 dias	180 dias
31	150 dias	330 dias	180 dias
<b>Média dias</b>	<b>175 dias</b>	<b>366 dias</b>	<b>190 dias</b>
<b>Média mês</b>	<b>5 meses e 24 dias</b>	<b>1 ano</b>	<b>6 meses e 9 dias ou 6 meses</b>

#### **4.7 Coleta de Dados após intervenção**

Após a intervenção foi realizada nova coleta de dados no período de janeiro a maio de 2012. Os trabalhadores que participaram da primeira coleta de dados e da intervenção foram selecionados para participar da coleta de dados do pós-intervenção, do total da amostra de 42 trabalhadores que participaram da fase inicial do estudo, 38 participaram da intervenção. Ocorreram quatro perdas e na fase de pós-intervenção, houve perda de mais sete sujeitos, portanto, perda total de 11 sujeitos. As perdas foram devido a que os sujeitos já não trabalhavam mais na CEASA. Pelo fato de serem trabalhadores jovens, muitas vezes no primeiro emprego, havia muita rotatividade dos mesmos no mercado. Dentre os 11 sujeitos perdidos, oito deixaram seus empregos por oportunidades melhores de trabalho e três para terminarem os estudos.

A taxa de resposta do pós-intervenção foi de 74%, com amostra composta por 31 empregados (as) e/ou proprietários (as) das micro e pequenas empresas. O recrutamento dos sujeitos foi realizado por meio de visitas aos locais de trabalho. As entrevistas eram agendadas com os trabalhadores em dias da semana de terça ou quinta-feira por volta das 10 horas, assim como na primeira fase de coleta de dados. Foram utilizados os mesmos questionários no pré-intervenção: instrumentos para avaliação da fadiga (36), o Índice de Capacidade para o Trabalho (86), Questionário com dados sociodemográficos, estilo de vida, aspectos de saúde e trabalho, este questionário foi ajustado para o pós-intervenção com a retirada de algumas questões que não se alterariam do primeiro para o segundo momento da pesquisa e acréscimo de questões de avaliação da intervenção; Escala de sono Karolinska (89), Escala de Sonolência de Epworth (90).

## Estudo de intervenção de delineamento quase-experimental não randomizado com o objetivo de promoção da saúde por meio de intervenção sobre o estilo de vida



## 4.8 Análise estatística

Os dados quantitativos foram analisados por meio da elaboração de banco de dados no programa Excel; a análise estatística dos resultados foi realizada nos programas estatísticos SAS<sup>®</sup> (Statistical Analysis System, versão 8.02) e SPSS<sup>®</sup> (Statistical Product and Service Solutions versão 16)

Para descrever o perfil da amostra segundo as diversas variáveis em estudo, foram construídas tabelas de frequência das variáveis categóricas e estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo, mediana e máximo) das variáveis contínuas.

Para análise de associação entre variáveis categóricas antes e após intervenção foram utilizados os testes de qui-quadrado e exato de Fisher. Para descrição de correlação entre variáveis contínuas antes e após intervenção foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

Para se testar associação entre variáveis categóricas e contínuas foram utilizados os testes de Mann-Whitney, Wilcoxon e Kruskal-Wallis.

Para estudar os fatores de interesse relacionados com o escore do índice de capacidade para o trabalho (ICT) e Fadiga no pré e pós-intervenção na amostra total foi utilizada a análise de regressão linear, modelos univariados e múltiplos com critério *Stepwise* de seleção de variáveis.

Para estudar os fatores associados à diminuição capacidade para o trabalho ( $ICT \leq 43$ ) e da fadiga com as variáveis de interesse foi utilizada a análise de regressão logística para os dados antes da intervenção. As variáveis numéricas foram transformadas em postos (*ranks*) devido à ausência de distribuição Normal.

Para comparar as variáveis categóricas antes e após a intervenção foi utilizado o teste de McNemar para amostras relacionadas para variáveis com categóricas.

Para comparar as variáveis numéricas antes e após a intervenção foi utilizado o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

Para comparação de médias das variáveis numéricas do pré e pós-intervenção foi utilizado o teste T pareado.

Para análise de associação das variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e saúde categóricas, entre o grupo de sujeitos perdidos (n=11) e não perdidos (n=31) foi utilizado teste exato de Fisher e para testar as variáveis numéricas foi utilizado teste de Mann-Whitney.

Foram realizados teste de normalidade de Shapiro Wilk e confiabilidade. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja,  $P < 0.05$ .

A análise dos dados da AET (análise Ergonômica do Trabalho) foi realizada por meio da utilização do programa Excel ® e os resultados foram apresentados graficamente.

#### **4.9 Aspectos éticos**

Quanto aos aspectos éticos, o projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da FCM (Faculdade de Ciências Médicas) da UNICAMP (Parecer nº 065/2010). Os trabalhadores foram convidados para participarem da pesquisa no local de trabalho após o contato e autorização da chefia imediata. A participação dos sujeitos foi voluntária e antes da entrevista foram fornecidas informações sobre os objetivos da pesquisa e também esclarecidas as possíveis dúvidas dos trabalhadores, bem como a apresentação e esclarecimentos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



## 5 Resultados

### 5.1 Dados sociodemográficos, estilo de vida e condições de trabalho do pré-intervenção (n=42).

As características sociodemográficas dos 42 sujeitos entrevistados estão descritas na Tabela 5.1.

A maioria dos sujeitos era do sexo masculino, a maioria dos jovens com idade de 25 a 29 anos (43%) e idade média de 22,6 anos (DP 4,38); variando entre 15 a 29 anos, 80,1% dos entrevistados eram casados e 23,8% tinham filhos.

A maioria dos sujeitos apresentava boa escolaridade, 64,3% tinham mais de 11 de estudo e 35,7% continuam estudando. Todos os sujeitos eram do estado de São Paulo, sendo a maioria proveniente da cidade de Campinas (69%).

**Tabela 5.1:** Distribuição dos trabalhadores segundo faixa etária, estado civil, número de filhos e escolaridade. Campinas, 2012 (n=42).

Variáveis	Categorias	N	%
Idade (anos)	15 – 19	12	28,5
	20 – 24	12	28,5
	25 – 29	18	43
Estado civil	Casado	34	81
	Solteiro	8	19

Filhos	Sim	10	24
	Não	32	76
Escolaridade	<8	7	16,7
	8-10	8	19
	>11	27	64,3
Continua estudando		15	35,7
	Sim	27	64,3
	Não		
Cidade	Campinas	29	69
	Outra	13	31
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100</b>

Em relação à saúde e estilo de vida foi observado que apenas 7,1% dos sujeitos eram tabagistas. Quase a metade dos sujeitos fazia uso de bebidas alcoólicas (42,9%) e a maioria praticava atividades físicas (54,8%); a média de peso e altura apresentada pelos jovens foi, respectivamente, de 68 kg (DP 10,8) e 1,67 m (DP 0,08). O IMC médio dos sujeitos foi de 24,3 kg/m<sup>2</sup>, variando entre 17 kg/m<sup>2</sup> a 33 kg/m<sup>2</sup>. 19,1% dos jovens faziam uso de medicamentos, 28,5% referiram dores nos últimos seis meses, 21,5% referiram problemas de saúde nos últimos 15 dias. 95,2% referiram atividades de lazer nos finais de semana, tendo em média quatro atividades de lazer (DP 2,04). O estresse médio autorreferido em escala de zero a pelos trabalhadores foi de 6,3(DP 2,84) (Tabelas 5.2 e 5.3).

**Tabela 5.2:** Distribuição dos trabalhadores segundo o uso de cigarro, ingestão de bebida alcoólica, prática de atividades físicas, IMC e dor nos últimos 6 meses. Campinas, 2012 (n=42).

Variáveis	Categorias	N	%
Tabagista	Sim	3	7,1
	Não	39	92,9
Ingestão de bebida alcoólica	Sim	18	42,9
	Não	24	57,1

Atividades físicas	Sim	23	54,8
	Não	19	45,2
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	< 20	3	7,1
	20,0 - 24,9	18	43
	25,0 - 29,9	13	31
	30,0 - 34,9	8	19
Dor nos últimos seis meses	Sim	12	28,5
	Não	30	71,5
Uso de Medicamento	Sim	8	19
	Não	34	81
Lazer	Sim	40	95,2
	Não	2	4,8
Problemas de Saúde	Sim	33	78,5
	Não	9	21,5
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.3:** Distribuição dos trabalhadores em média, desvio padrão, mínima e máxima, segundo variáveis de peso, altura circunferência abdominal. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<b>Idade</b>	42	22,64	4,38	15,00	23,00	29,00
<b>Peso</b>	38	67,97	10,79	50,00	65,50	100,00
<b>Altura</b>	37	1,67	0,08	1,50	1,68	1,85
<b>IMC</b>	36	24,29	3,24	17,00	24,05	33,00
<b>Quantidade atividade física</b>	42	0,67	0,72	0,00	1,00	3,00
<b>Quantidade lazer</b>	42	4,02	2,04	0,00	4,00	11,00
<b>Stress</b>	42	6,31	2,84	0,00	7,00	10,00

Em relação à saúde, os jovens pesquisados relataram não utilizar com frequência serviços de saúde e nem fazer exames de rotina, referiam não ter tempo para a prática de atividades físicas ou para cuidarem da alimentação. Também não utilizavam o ambulatório da CEASA, referiram não ter tempo para cuidar da saúde, pois a prioridade destes jovens era melhorar suas condições de vida e de sua família, portanto terminar os estudos, ingressar na

faculdade e ascender na carreira. Grande parte dos jovens tinham planos futuros de terem uma empresa dentro da própria CEASA. Essa análise pode ser confirmada a partir das falas dos participantes:

*“Não tenho tempo mais para praticar esportes, antes jogava futebol uma vez por semana, agora tenho que estudar e trabalhar” (entrevistado oito, 18 anos).*

*“É difícil se alimentar direito aqui na CEASA, a comida aqui é ruim, não tem muita opção, no café da manhã normalmente como salgado ou lanche e refrigerante, é mais rápido e barato” (entrevistado dez, 24 anos).*

*“Minha saúde agora está boa, sou novo ainda e preciso trabalhar para ser alguém e ajudar minha avó” (entrevistado cinco, 17 anos).*

*“Venho trabalhar aqui só para ajudar meu pai, mas não quero ser empregado a vida inteira, igual a ele, quero montar uma pedra para nós aqui” (entrevistado quinze, 18 anos).*

Com relação às características do trabalho, os sujeitos em média iniciaram precocemente as atividades de trabalho com 13,2 anos (DP 3,9), em geral a maioria dos entrevistados iniciou a vida laboral na CEASA (46,1%). A maioria dos jovens trabalhava como ajudante geral (47,6%) com predomínio de demanda mista, física e mental de trabalho (42%) e 64,3% tinha como vínculo, carteira de trabalho assinada. Trabalhavam em média há 2,7 anos na mesma empresa (DP 2,6) e atuavam 4,3 anos na profissão (DP 3,45). Os jovens dormiam em média menos de seis horas ao dia durante a semana (DP 1,23). (tabela 5.4 e 5.5).

**Tabela 5.4:** Distribuição dos trabalhadores em média, desvio-padrão, mínima e máxima, segundo variáveis relacionadas ao trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	n	Média	Desvio padrão	Mínima	Mediana	Máxima
Tempo de empresa	41	2,67	2,60	0,00	2,00	10,00
Tempo no ramo	41	4,31	3,45	0,16	4,00	15,00
Horas dorme	42	5,98	1,23	4,00	6,00	10,00

**Tabela 5.5:** Distribuição dos sujeitos segundo características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variáveis	Categorias	N	%
Função	Proprietário	1	2,4
	Ajudante geral	20	47,6
	Administrador	13	31
	Vendedor	8	19
Demanda no trabalho	Física	20	47,6
	Mista	1	2,4
	Mental	21	50
Local do primeiro emprego	CEASA	21	50
	Agricultura	5	12
	Outros	16	38
Vínculo trabalho	Autônomo	6	14,3
	Proprietário	9	21,4
	Registrado	27	64,3
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100,0</b>

Quanto à exposição a fatores de risco no ambiente de trabalho a maioria dos trabalhadores apresentava exposição a movimentos repetitivos (88%), trabalho estressante (50%), pressão do tempo para acabar o trabalho (40%), levantamento de peso (62%) e trabalho em posição curvada (45%) (Tabela 5.6).

**Tabela 5.6:** Distribuição dos sujeitos segundo exposição a fatores de risco ocupacionais. Campinas, 2012 (n=42).

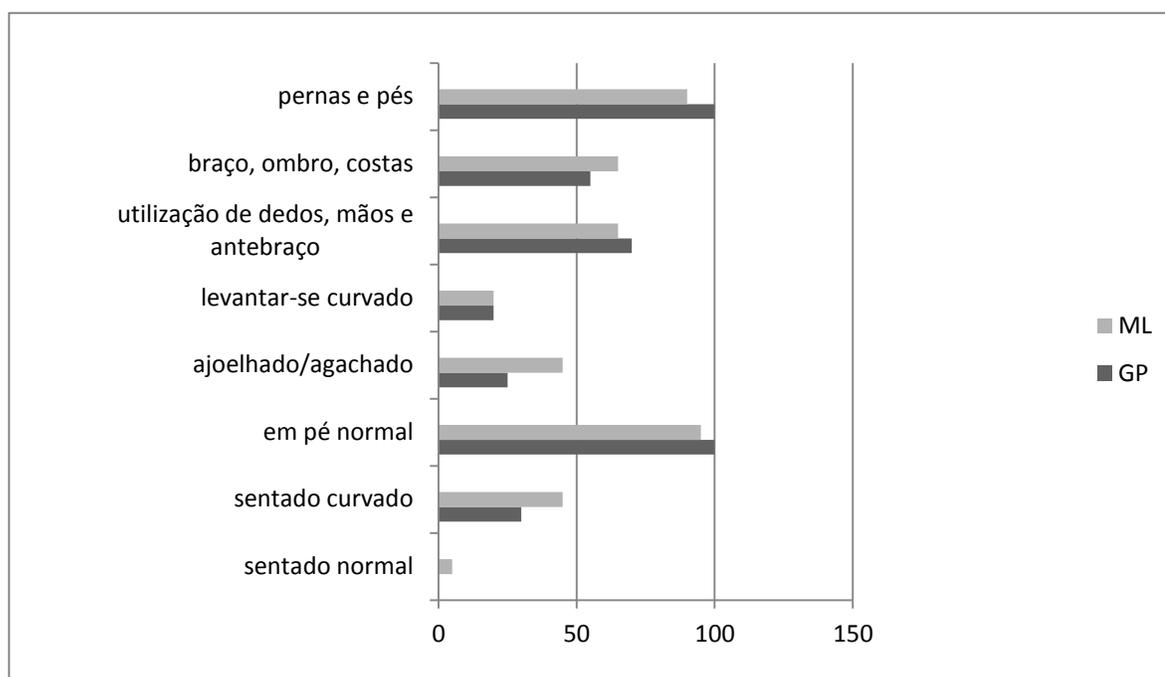
<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Movimentos Repetitivos	Sim	37	88
	Não	5	12
Trabalho estressante	Sim	21	50
	Não	21	50
Pressão tempo	Sim	17	40,5
	Não	25	59,5
Posição curvada	Sim	19	45,2
	Não	23	54,8
Levantamento de peso	Sim	26	62
	Não	16	38
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100,0</b>

## 5.2 Análise das atividades de trabalho

Com o objetivo de se compreender na fase de pré-intervenção a realidade do trabalho dos jovens nas “pedras” dos mercados livres e nos “boxes” dos galpões permanentes foi realizada observação das atividades de trabalho de três trabalhadores que atuavam no ML2, ML4, GP3, que desempenhavam as seguintes funções: um ajudante geral (ML2) com idade de 18 anos, ajudante geral e embalador (ML4) com idade de 17 anos e uma vendedora (GP3) com 29 anos.

Tanto os dois trabalhadores dos MLs como a trabalhadora do GP trabalhavam a maior parte do tempo na posição em pé, utilizando as pernas e pés quase todo o tempo. Quanto aos membros superiores (dedos, mãos e braços) todos os trabalhadores da CEASA usaram-no.

Observou-se também que os trabalhadores dos MLs e GP possuíam maior exigência física, pois utilizavam várias partes do corpo e posturas corporais de maior risco à saúde durante suas atividades laborais (Figura 5.1).



**Figura 5.1:** Utilização de partes do corpo e posições de trabalho durante a jornada pelos trabalhadores. Campinas, 2012.

A vendedora que atuava no GP era a que mais carregava peso (1 a 10 kg), pois era de uma empresa de pequeno porte e também era repositora dos produtos alimentícios nas prateleiras. Ela lidava com produtos congelados e por isso a reposição era realizada dentro de pequenas câmeras frias que ficavam em exposição com porta de vidro para os clientes. Para realizar o procedimento usava casacos adequados, pois a temperatura dentro dessas câmeras era abaixo de 0°C (Figura 5.2).

No entanto, os trabalhadores dos MLs foram os que mais carregavam peso, acima de 10 kg, porque carregavam caixas de madeiras ou de plásticos com frutas, legumes ou hortaliças que possuíam peso médio de 20 kg, dependendo do produto, poderiam chegar a 25 kg ou mais.

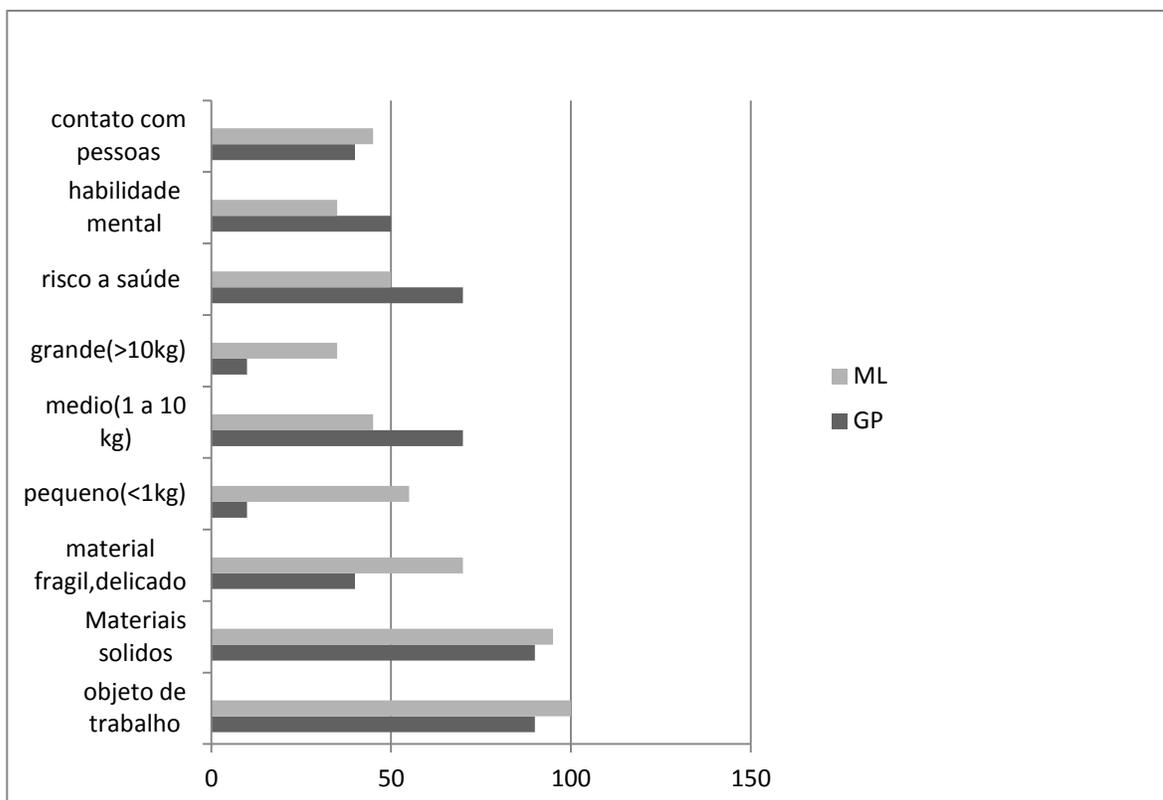
Nos dois locais, os empregados lidavam com materiais sólidos, ou seja, os produtos alimentícios ou mesmo o uso de maquinários como: calculadora, computador, embaladora.

Pela observação, constatou-se que o local que apresentava mais risco para os trabalhadores foi o GP, pois o corpo físico era muito utilizado pela trabalhadora que não parava nenhum momento no período de quatro horas, além de trabalharem na presença de baixas temperaturas.

*“Todos os dias sofro com as dores de coluna, não estou aguentando mais o trabalho, estou procurando outro emprego há meses, mas está difícil de encontrar. Como sou a vendedora mais nova todo o peso acaba sobrando para mim”* (entrevistada 26, 29 anos).

A trabalhadora do GP mostrou maior exigência mental nas tarefas realizadas que os trabalhadores dos MLs, pois era responsável por instruir os clientes sobre os produtos vendidos na loja, a cada venda utilizava o computador para emitir nota fiscal, dar baixa no estoque sobre os produtos vendidos, fazer cálculos, também era responsável pela reposição e organização dos produtos em prateleiras mantendo a loja com aparência atrativa à clientela.

Nos MLs, os trabalhadores também utilizavam habilidades mentais para negociar produtos, fazer cálculos, repor mercadorias, organizar a pedra, apresentar os produtos aos clientes. Além disso, nos mercados livres tinha uma variabilidade muito grande de preços dos produtos, em geral no fim de feira o preço diminuía para que fosse vendida a maior parte dos produtos, para não haver perdas, então os trabalhadores tinham que sempre ficar atentos às variações de preços da concorrência, para garantir sempre a melhor negociação.

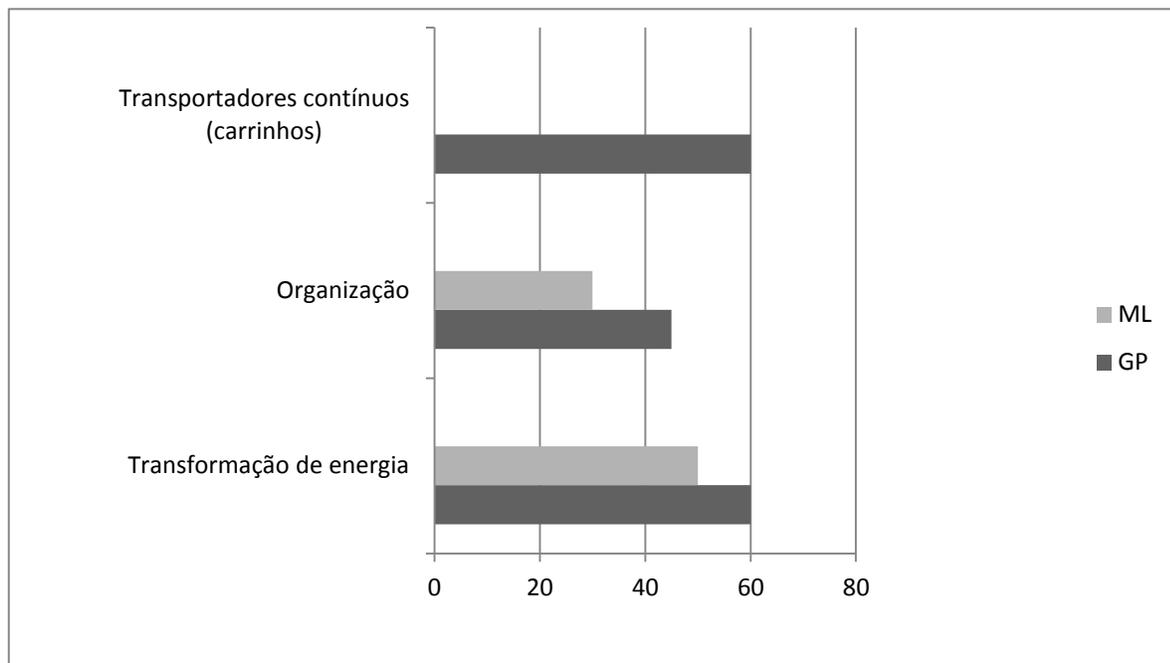


**Figura 5.2:** Avaliação do uso de objetos/materiais, contato com pessoas, riscos a saúde e habilidade mental. Campinas, 2012.

Com relação aos equipamentos utilizados durante a jornada de trabalho, a vendedora que atuava no GP era a única a utilizar os transportadores manuais, tanto para fazer a reposição dos produtos alimentícios nas prateleiras ou para selecionar, embalar e transportar os produtos resultantes das vendas para os clientes, os transportadores não eram usados pelos trabalhadores dos MLs, os mesmos constantemente carregavam as caixas manualmente sem auxílio de transportadores. (Figura 5.3).

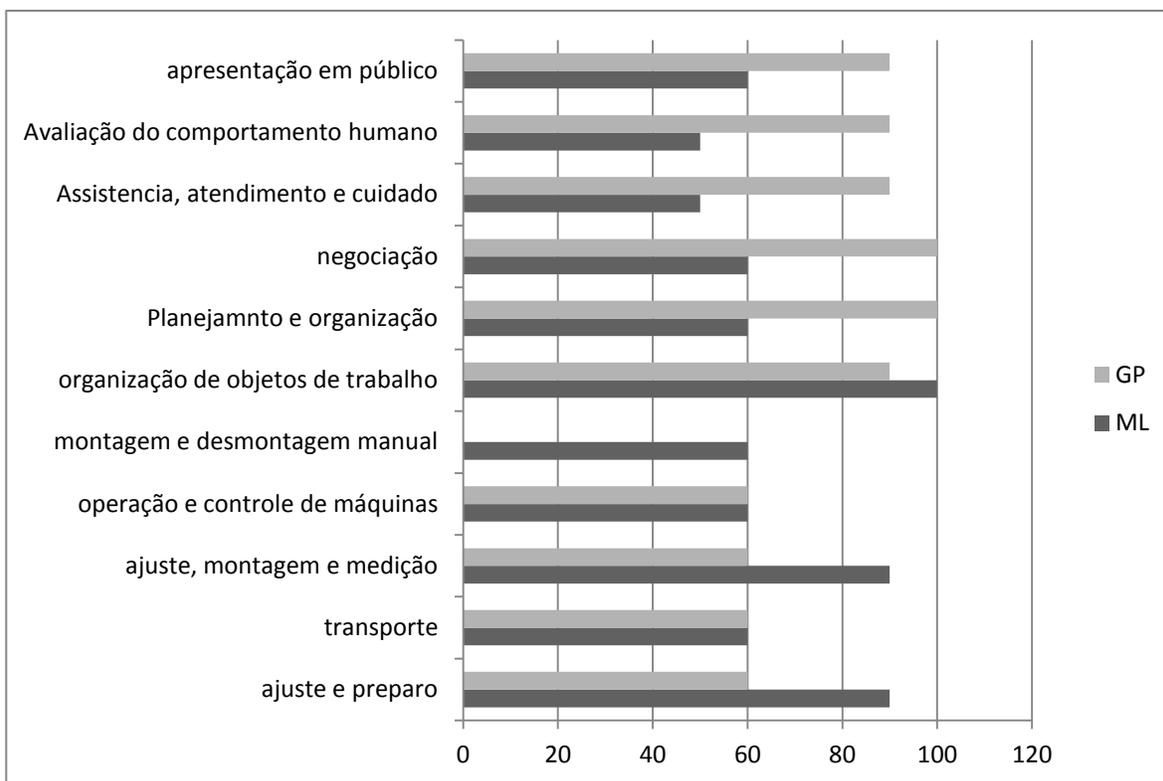
Além das vendas, fazia parte da função da vendedora do GP, a manutenção da organização da loja. A cada venda tinha que fazer reposição de produtos, portanto, utilizava mais equipamentos para organização como carrinhos para organizar e reabastecer os produtos nas prateleiras da loja, além do uso constante do computador para organização das vendas, com emissão de notas fiscais e controle do estoque.

Os equipamentos de transformação de energia eram tanto utilizados no GP como nos MLs. Nos MLs os trabalhadores observados utilizavam a embaladora no início de sua jornada de trabalho, para confeccionar as embalagens dos produtos que colocariam em exposição durante as vendas, já no GP esses equipamentos eram utilizados com maior frequência durante a jornada de trabalho.



**Figura 5.3:** Avaliação do uso de equipamentos de trabalho do tipo transportadores contínuos, de organização e transformação de energia. Campinas, 2012.

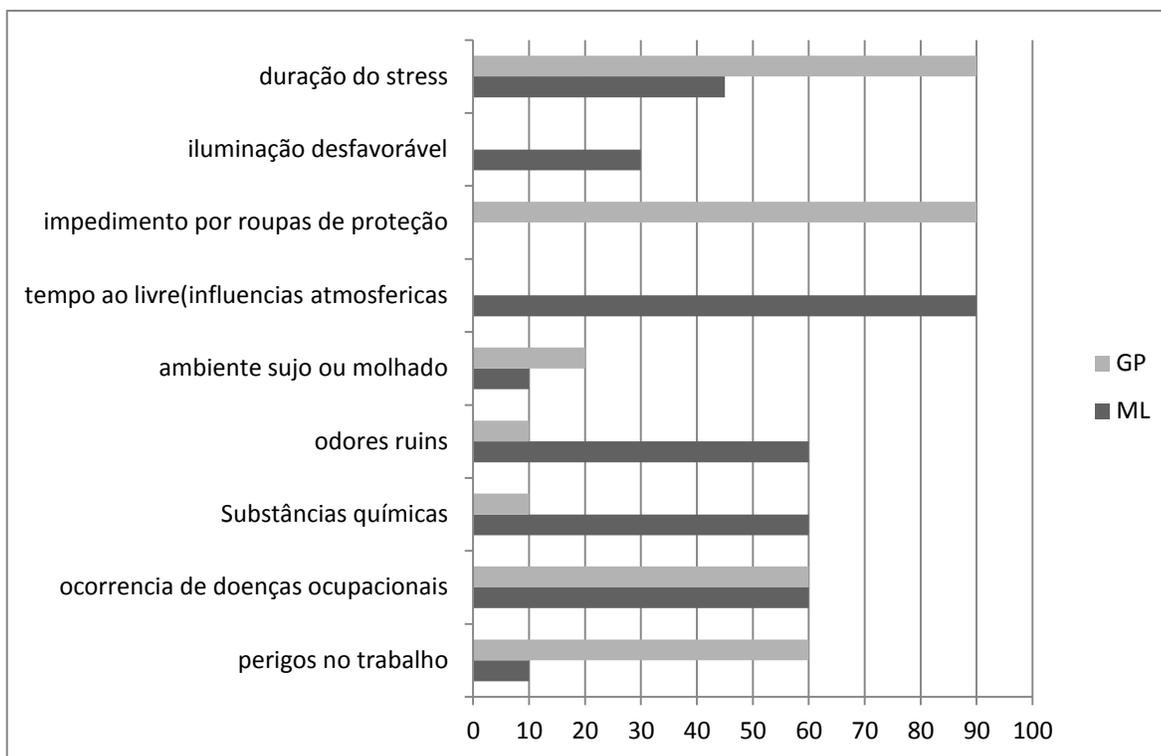
Em relação à análise da tarefa, a trabalhadora do GP para realização de sua função de vendedora realizava na maior parte do tempo tarefas de negociação, apresentação em público, assistência, atendimento e cuidado, avaliação do comportamento humano, planejamento e organização, já os ajudantes gerais dos MLs realizavam em maior parte do tempo, tarefas de montagem e desmontagem manual, ajuste montagem e medição, ajuste e preparo (Figura 5.4).



**Figura 5.4:** Análises das tarefas desempenhadas. Campinas, 2012.

Com relação às condições do ambiente, os trabalhadores dos MLs exerciam suas atividades em local aberto, o que os colocavam em contato direto com as influências atmosféricas, além da presença constante de ruídos e exposição às substâncias químicas, devido a fumaça exalada no ambiente resultante da grande circulação de veículos e caminhões, além disso, iluminação inadequada em parte de sua jornada de trabalho, já que eles iniciam o trabalho ainda de madrugada.

No GP devido a maior exigência mental da tarefa realizada, a duração do estresse é maior, além disso, o trabalho era realizado basicamente em dois ambientes: o trabalho dentro da câmara fria, pois lidavam com produtos congelados, em temperaturas abaixo de zero grau, e o trabalho em temperatura ambiente no espaço onde ocorriam as vendas, portanto a trabalhadora fica constantemente exposta a mudanças bruscas de temperatura no local de trabalho.



**Figura 5.5:** Análises do ambiente de trabalho. Campinas, 2012.

### 5.3 Dados referentes ao Índice de Capacidade para o Trabalho, fadiga e saúde.

O cálculo do ICT foi feito da maneira descrita na seção 3, no qual foram utilizadas as categorias de Tuomi (86) e a maioria dos entrevistados apresentaram um ICT ótimo (52,4%), 45,2% bom e apenas 2,4% apresentaram ICT moderado (Tabela 5.7). O valor médio do ICT total dos sujeitos foi de 43,9 pontos (DP 4,4), variando de 34 a 49 pontos. A consistência entre as variáveis componentes do cálculo do ICT foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach (81) resultando no valor de 0,77, que corresponde a um nível de confiabilidade aceitável. Foi realizado teste de normalidade de Shapiro-Wilk obtendo p-valor 0,0001, indicando que a distribuição dessas variáveis não é normal.

A média da capacidade atual para o trabalho atribuída pelos sujeitos em uma escala de 0 a 10 foi de 8,52 (DP 1,42). A nota mínima atribuída foi de cinco e a máxima foi dez (45,7%).

Em relação à questão se do ponto de vista de sua saúde “você será capaz de fazer seu trabalho atual daqui dois anos”; 88% responderam que era bastante provável, 9,5% não estavam muito certo e 2,4 % acreditavam ser impossível (Tabela 5.8).

Com relação à apreciação das atividades diárias e esperança para o futuro, 57% responderam que sempre apreciam suas atividades (Tabela 5.9) e 83,3% estavam cheios de esperança para o futuro (Tabela 5.10). Nos últimos doze meses a maioria dos sujeitos (88%) não esteve ausente do trabalho. 71,4% dos jovens sentiam-se sempre ativos e alerta.

**Tabela 5.7:** Distribuição dos sujeitos em número e porcentagem, segundo capacidade para o trabalho (ICT). Campinas, 2012 (n=42).

<b>Capacidade para o trabalho</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ótima	22	52,4
Boa	19	45,2
Moderada	1	2,4
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.8:** Distribuição dos sujeitos segundo prognóstico próprio sobre capacidade de realizar o trabalho atual daqui a dois anos. Campinas, 2012 (n=42).

<b>Capacidade para o trabalho em 2 anos</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bastante provável	37	88
Não estou certo	4	9,5
Impossível	1	2,5
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.9:** Distribuição dos sujeitos segundo a capacidade de sentir-se ativo e alerta. Campinas, 2012 (n=42).

<b>Capacidade de sentir-se ativo e alerta</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sempre	30	71,5

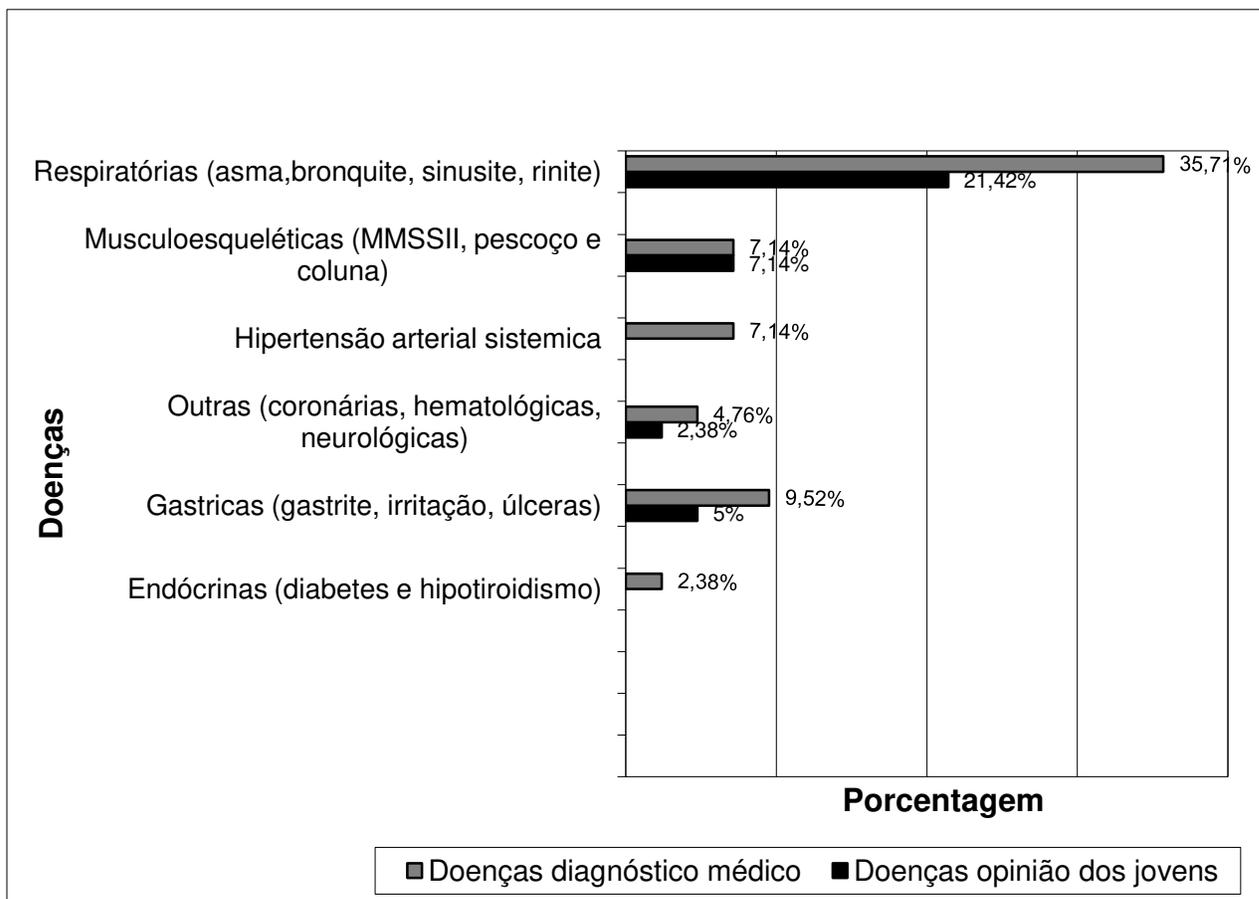
Quase sempre	11	26,2
Às vezes / Nunca	1	2,5
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.10:** Distribuição dos sujeitos segundo esperança para o futuro. Campinas, 2012 (n=42).

<b>Esperança para o futuro</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sempre	35	83,3
Quase sempre	3	7,1
Às vezes	4	9,6
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

Entre os entrevistados que referiram a presença de doenças com diagnóstico médico, os problemas respiratórios (35,7%) foram os mais frequentes, seguido pelas doenças músculo-esqueléticas (7,14%), hipertensão arterial (7,14%), gástricas (9,52%), coronárias e hematológicas (4,76%) e endócrinas (2,38%).

Foram referidas as seguintes doenças na própria opinião (sem diagnóstico médico) sendo as mais frequentes: problemas respiratórios (21,4%), doenças músculo esqueléticas (7,14%), gástricas (7,14%), gástricas (5%), coronárias e hematológicas (2,38%) (Figura 5.6).



**Figura 5.6:** Doenças prevalentes por diagnóstico médico e na opinião dos jovens que atuam na CEASA Campinas, 2012.

As variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e características do trabalho que se associaram ao sexo foram: uso de bebida alcoólica ( $p=0,04$ ), em que as mulheres ingeriam mais bebidas alcoólicas que os homens, prática de atividade física ( $p=0,01$ ), em que os homens referiam praticar mais atividades físicas que as mulheres, escolaridade ( $p=0,04$ ), dor nos últimos seis meses ( $p=0,001$ ), dor na última semana ( $p=0,03$ ), as mulheres referiram mais dores tanto nos últimos seis meses quanto última semana, problemas de saúde nos últimos 15 dias ( $p=0,009$ ), as mulheres também referiram mais problemas de saúde nos últimos 15 dias que os homens, vínculo de trabalho ( $p=0,0065$ ), tarefas domésticas ( $p=0,0002$ ), as mulheres realizavam mais tarefas domésticas que os homens (tabela 5.11).

**Tabela 5.11:** Distribuição dos jovens segundo associação do sexo com variáveis com variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	Sexo				p-valor
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
<b>Estresse autorreferido</b>					1,00**
≤ 5	11	68,75	5	31,25	
> 5	19	73,08	7	26,92	
<b>Idade</b>					0,55*
≤ 23	18	75,00	6	25,00	
> 23	12	66,67	6	33,33	
<b>Tabagismo</b>					1,00**
Não	28	71,79	11	28,21	
Sim	2	66,67	1	33,33	
<b>Bebida</b>					<b>0,04*</b>
Não	20	83,33	4	16,67	
Sim	10	55,56	8	44,44	
<b>Filhos</b>					0,11**
Não	25	78,13	7	21,88	
Sim	5	50,00	5	50,00	
<b>Atividade física</b>					<b>0,001*</b>
Não	9	47,37	10	52,63	
Sim	21	91,30	2	8,70	
<b>Escola</b>					<b>0,04**</b>
<8	6	85,71	1	14,29	
8-10	8	100,00	0	0,00	
≥11	16	59,26	11	40,74	
<b>Satisfação vida</b>					0,06**
Não	1	25,00	3	75,00	
Sim	29	76,32	9	23,68	
<b>Dor seis meses</b>					<b>0,001**</b>
Não	26	86,67	4	13,33	
Sim	4	33,33	8	66,67	
<b>Dor última semana</b>					<b>0,03**</b>
Não	27	79,41	7	20,59	
Sim	3	37,50	5	62,50	
<b>Problema saúde</b>					<b>0,009**</b>
Não	27	81,82	6	18,18	
Sim	3	33,33	6	66,67	
<b>Vínculo de trabalho</b>					<b>0,006**</b>
Proprietário	9	100,00	0	0,00	
Registrado	15	55,56	12	44,44	
Autônomo	6	100,00	0	0,00	
<b>Tarefas domésticas</b>					<b>0,0002*</b>
Não	19	100,00	0	0,00	
Sim	11	47,83	12	52,17	

\* p-valor obtido por meio do teste Qui-quadrado.

\*\* p-valor obtido por meio do teste exato de Fisher.

As variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e características do trabalho que se associaram a idade foram: a satisfação com a vida (p-valor= 0,02), em que as pessoas mais velhas estavam menos satisfeitas com a vida que as mais jovens; e o índice de massa corpóreo (0,04), em que as pessoas mais velhas tinham um IMC mais alto (tabela 5.12).

**Tabela 5.12:** Distribuição dos jovens segundo associação da idade com variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	Idade				p-valor
	≤ 23		> 23		
	n	%	n	%	
<b>Estresse autorreferido</b>					0,92*
≤ 5	9	56,25	7	43,75	
> 5	15	57,69	11	42,31	
<b>Tabagismo</b>					0,07**
Não	24	61,54	15	38,46	
Sim	0	0,00	3	100,00	
<b>Filhos</b>					0,07**
Não	21	65,63	11	34,38	
Sim	3	30,00	7	70,00	
<b>Estado conjugal</b>					0,05**
Casado	22	64,71	12	35,29	
Não casado	2	25,00	6	75,00	
<b>Satisfação vida</b>					0,02**
Não	0	0,00	4	100,00	
Sim	24	63,16	14	36,84	
<b>Saúde comparada</b>					0,85*
Melhor	14	58,33	10	41,67	
Igual/ pior	10	55,56	8	44,44	
<b>Dor nos últimos seis meses</b>					0,19*
Não	19	63,33	11	36,67	
Sim	5	41,67	7	58,33	
<b>Dor última semana</b>					0,70**
Não	20	58,82	14	41,18	
Sim	4	50,00	4	50,00	
<b>IMC</b>					0,04*
≤ 25	14	66,67	7	33,33	
> 25	5	33,33	10	66,67	

\* p-valor obtido por meio do teste Qui-quadrado.

\*\* p-valor obtido por meio do teste exato de Fisher.

Não houve associação do ICT numérico com as variáveis categóricas relativas a características sociodemográficas, estilo de vida e aspectos de saúde.

**Tabela 5.13:** Análise de associação do ICT numérico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	ICT						p-valor
	N	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Mediana	Máximo	
<b>Sexo</b>							0,78*
Masculino	30	43,70	3,36	34,00	44,50	49,00	
Feminino	12	44,42	2,15	42,00	44,00	49,00	
<b>Filhos</b>							0,25*
Não	32	43,56	3,19	34,00	43,50	49,00	
Sim	10	45,00	2,40	42,00	45,50	49,00	
<b>Atividade física</b>							0,53*
Não	19	43,63	3,22	34,00	43,00	49,00	
Sim	23	44,13	2,97	38,00	45,00	49,00	
<b>Estado conjugal</b>							0,16*
Casado	34	43,59	3,22	34,00	43,00	49,00	
Não casado	8	45,25	1,83	42,00	46,00	47,00	
<b>Escolaridade (anos)</b>							0,15**
<8	7	44,43	3,15	38,00	45,00	47,00	
8-10	8	45,50	2,33	41,00	46,00	49,00	
≥11	27	43,30	3,12	34,00	43,00	49,00	
<b>Dor nos últimos seis meses</b>							0,45*
Não	30	44,23	2,69	38,00	45,00	49,00	
Sim	12	43,08	3,85	34,00	43,00	49,00	
<b>Dor última semana</b>							0,96*
Não	34	44,03	2,72	38,00	45,00	49,00	
Sim	8	43,38	4,41	34,00	43,00	49,00	
<b>Problema saúde</b>							1,00*
Não	33	44,00	2,73	38,00	45,00	49,00	
Sim	9	43,56	4,25	34,00	43,00	49,00	
<b>Vínculo de trabalho</b>							0,10**
Proprietário	9	44,78	4,60	34,00	47,00	49,00	
Registrado	27	43,93	2,38	39,00	43,00	49,00	
Autônomo	6	42,50	3,08	38,00	42,00	46,00	
<b>Tarefas domésticas</b>							0,88*
Não	19	43,89	3,05	38,00	43,00	49,00	
Sim	23	43,91	3,13	34,00	45,00	49,00	

\* p-valor obtido através do teste de Wilcoxon.

\*\* p-valor obtido através do teste de Kruskal-Wallis

Entre as variáveis sociodemográficas, estilo de vida e saúde apenas a escolaridade mostrou-se associada com o ICT categórico (p-valor= 0,0245), quanto mais tempo de estudo menor a capacidade para o trabalho (tabela 5.14).

**Tabela 5.14:** Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

Variável	ICT				p-valor*
	≤ 43		> 43		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					1,00
Masculino	14	46,67	16	53,33	
Feminino	6	50,00	6	50,00	
<b>Filhos</b>					0,72
Não	16	50,00	16	50,00	
Sim	4	40,00	6	60,00	
<b>Atividade física</b>					0,75
Não	10	52,63	9	47,37	
Sim	10	43,48	13	56,52	
<b>Estado conjugal</b>					0,24
Casado	18	52,94	16	47,06	
Não casado	2	25,00	6	75,00	
<b>Escolaridade (anos)</b>					<b>0,02</b>
<8	2	28,57	5	71,43	
8-10	1	12,50	7	87,50	
≥11	17	62,96	10	37,04	
<b>Dor nos últimos seis meses</b>					0,17
Não	12	40,00	18	60,00	
Sim	8	66,67	4	33,33	
<b>Dor última semana</b>					0,44
Não	15	44,12	19	55,88	
Sim	5	62,50	3	37,50	
<b>Problema saúde</b>					0,71
Não	15	45,45	18	54,55	
Sim	5	55,56	4	44,44	
<b>Vínculo de trabalho</b>					0,23
Proprietário	2	22,22	7	77,78	
Registrado	14	51,85	13	48,15	
Autônomo	4	66,67	2	33,33	
<b>Tarefas domésticas</b>					0,75
Não	10	52,63	9	47,37	
	10	43,48	13	56,52	

Entre as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, características de saúde e trabalho, pode ser observado que nenhuma das variáveis testadas se associou com a diminuição do ICT.

**Tabela 5.15:** Análise de regressão logística multivariada para identificar características sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e trabalho associadas com a diminuição do ICT. Campinas, 2012 (n=42)

Variável	ICT				Odds ratio	I.C. 95%	
	<= 43		> 43			L. I.	L. S.
	N	%	n	%			
<b>Estresse autorreferido</b>							
≤ 5	8	50,00	8	50,00	1,368	0,303	6,180
> 5	12	46,15	14	53,85	1,00 (ref)		
<b>Eptotal</b>							
≤ 10	11	42,31	15	57,69	1,00 (ref)		
> 10	9	56,25	7	43,75	1,222	0,285	5,244
<b>Idade</b>							
≤ 23	10	41,67	14	58,33	0,637	0,161	2,510
> 23	10	55,56	8	44,44	1,00 (ref)		
<b>Sexo</b>							
Masculino	14	46,67	16	53,33	4,050	0,433	37,866
Feminino	6	50,00	6	50,00	1,00 (ref)		
<b>Atividade física</b>							
Não	10	52,63	9	47,37	2,169	0,392	12,009
Sim	10	43,48	13	56,52	1,00 (ref)		
<b>Escolaridade(anos)</b>							
< 8	2	28,57	5	71,43			
8-10	1	12,50	7	87,50			
≥11	17	62,96	10	37,04			
<b>Medicamento</b>							
Não	14	41,18	20	58,82	1,00 (ref)		
Sim	6	75,00	2	25,00	4,894	0,697	34,367
<b>Dor nos últimos seis meses</b>							
Não	12	40,00	18	60,00	1,00 (ref)		
Sim	8	66,67	4	33,33	4,126	0,433	39,345
<b>Dor última semana</b>							
Não	15	44,12	19	55,88	1,00 (ref)		
Sim	5	62,50	3	37,50	0,779	0,070	8,667

A percepção de fadiga manifestou-se mais no item “dificuldade de concentração e atenção”, seguida da “sonolência e falta de disposição para o trabalho e projeções da fadiga sobre o corpo”. A fadiga média autorreferida pelos sujeitos foi de 50 pontos (DP 12,97) variando entre 30 a 85 pontos (Tabela 5.16).

**Tabela 5.16:** Médias (DP) dos jovens segundo os escores do questionário de fadiga. Campinas, 2012 (n=42).

<b>Escore de fadiga</b>	<b>Média</b>
Sonolência e falta de disposição para o trabalho	17 (DP 5,4)
Dificuldade de concentração e atenção	18,6(DP 5,4)
Projeção da fadiga sobre o corpo	12,1(DP 3,74)

As variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho que mostraram associação com a fadiga foram: escolaridade ( $p= 0,0001$ ), dor nos últimos seis meses ( $p=0,01$ ) e dor na última semana ( $0,003$ ) (Tabela 5.17).

**Tabela 5.17:** Análise de associação da fadiga numérica com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho. Campinas, 2012 (n=42).

	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desv. Pad.</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>p-valor</b>
<b>Sexo</b>							0,21*
Masculino	30	48,93	14,64	30,00	46,00	85,00	
Feminino	12	52,83	7,09	44,00	53,00	68,00	
<b>Filhos</b>							0,91*
Não	32	49,84	12,73	30,00	50,00	74,00	
Sim	10	50,70	14,41	32,00	49,50	85,00	
<b>Atividade física</b>							0,40*
Não	19	51,42	11,20	32,00	50,00	73,00	
Sim	23	48,91	14,43	30,00	46,00	85,00	
<b>Estado conjugal</b>							0,72*
Casado	34	49,91	11,96	30,00	50,50	74,00	
Não casado	8	50,63	17,63	32,00	46,50	85,00	
<b>Escolaridade(anos)</b>							< 0,0001**
<8	7	40,57	5,59	32,00	40,00	50,00	
8-10	8	35,38	5,48	30,00	32,50	46,00	
≥11	27	56,85	10,56	38,00	55,00	85,00	
<b>Medicamento</b>							0,29*
Não	34	49,12	13,70	30,00	47,50	85,00	
Sim	8	54,00	8,88	46,00	51,50	73,00	
<b>Satisfação trabalho</b>							0,70*

Não	2	52,00	15,56	41,00	52,00	63,00	
Sim	40	49,95	13,06	30,00	49,50	85,00	
<b>Satisfação vida</b>							1,00*
Não	4	49,25	9,74	41,00	46,50	63,00	
Sim	38	50,13	13,37	30,00	50,00	85,00	
<b>Saúde comparada</b>							0,58*
Pior	24	49,38	14,55	30,00	46,50	85,00	
Melhor	18	50,94	10,86	32,00	50,00	74,00	
<b>Dor nos últimos seis meses</b>							0,01*
Não	30	46,80	12,12	30,00	45,00	74,00	
Sim	12	58,17	11,81	44,00	53,50	85,00	
<b>Dor última semana</b>							0,003*
Não	34	46,88	11,22	30,00	46,00	74,00	
Sim	8	63,50	11,70	50,00	62,50	85,00	
<b>Problema saúde</b>							0,05*
Não	33	47,79	12,18	30,00	46,00	74,00	
Sim	9	58,33	13,08	44,00	54,00	85,00	
<b>Vínculo de trabalho</b>							0,27**
Proprietário	9	52,56	19,39	32,00	46,00	85,00	
Registrado	27	50,93	10,39	30,00	51,00	74,00	
Autônomo	6	42,33	11,40	32,00	39,00	62,00	
<b>Tarefas domésticas</b>							0,84*
Não	19	49,84	15,02	32,00	49,00	85,00	
Sim	23	50,22	11,35	30,00	50,00	74,00	

\* p-valor obtido através do teste de Wilcoxon.

\*\* p-valor obtido através do teste de Kruskal-Wallis

Verificou-se correlação estatística positiva entre fadiga e variável idade, p-valor= 0,02 (coeficiente de correlação R=0,34), sonolência, p-valor = 0,0049, (R=0,42), tempo de empresa, p-valor= 0,03, (R=0,33) e correlação negativa entre fadiga e estresse, p-valor=0,009, (R=-0,38). (Tabela 5.18)

**Tabela 5.18:** Análise de correlação entre fadiga e variáveis idade, sonolência, tempo de empresa e estresse. Campinas, 2012 (n=42).

Correlação	Coeficiente*	p-valor
<b>Escore Fadiga x Idade</b>	0,34	<b>0,02</b>
<b>Escore Fadiga x Stress</b>	-0,38	<b>0,01</b>
<b>Escore Fadiga x Sonolência</b>	0,42	<b>0,004</b>
<b>Escore Fadiga x Tempo de empresa</b>	0,33	<b>0,03</b>

\* Coeficiente de correlação de Spearman

Os fatores associados à percepção de fadiga foram: escolaridade menor que oito anos de estudo (p-valor= 0,0003) e de oito a dez anos de estudo (p-valor=0,0001) e escore de estresse (p-valor= 0,0091).

**Tabela 5.19:** Análise de regressão linear univariada para identificar fatores associados a percepção de fadiga. Campinas, 2012. (n=42)

<b>Parâmetro</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor*</b>
<b>Intercepto</b>	4,08	<0,0001
<b>Sexo (Masculino)</b>	-0,08	0,16
<b>Escolaridade (&lt; 8 anos)</b>	-0,26	<b>0,0003</b>
<b>Escolaridade (8-10 anos)</b>	-0,39	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Saúde comparada (pior)</b>	0,08	0,08
<b>Dor nos últimos seis meses (Não)</b>	-0,06	0,33
<b>Dor última semana (Não)</b>	-0,07	0,36
<b>Sonolência no momento</b>	0,02	0,08
<b>Escore de estresse</b>	-0,02	<b>0,009</b>
<b>Escala de sonolência</b>	0,008	0,18

\* Foi aplicada a transformação logarítmica

Os fatores associados à percepção de fadiga foram: escolaridade com menos de oito anos de estudo (p-valor=0,0003), escolaridade de oito a dez anos de estudo (p-valor=0,0001) e estresse (p-valor=0,0091).

Entre as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, características de saúde e trabalho, pode ser observado que a sonolência influencia na diminuição da fadiga, a razão de chance foi de 9,14; ou seja, os indivíduos com maior sonolência tinham chance aproximadamente nove vezes maior de ter aumento de pontuação da fadiga.

**Tabela 5.20:** Análise de regressão logística univariada para identificar características sociodemográficas e de saúde associadas com o aumento da fadiga. Campinas, 2012.

<b>Variável</b>	<b>Fadiga</b>				<b>Odds ratio</b>	<b>I.C. 95%</b>	
	<b>≤ 49,5</b>		<b>&gt; 49,5</b>			<b>L. I.</b>	<b>L. S.</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>			
<b>Estresse autorreferido ≤ 5</b>	6	37,50	10	62,50	2,484	0,519	11,881

> 5	15	57,69	11	42,31	1,00 (ref)		
<b>Escala de Sonolência</b>							
≤ 10	18	69,23	8	30,77	1,00 (ref)		
> 10	3	18,75	13	81,25	9,140	<b>1,798</b>	<b>46,473</b>
<b>Sexo</b>							
Masculino	17	56,67	13	43,33	1,00 (ref)		
Feminino	4	33,33	8	66,67	2,295	0,364	14,471
<b>Escolaridade em anos</b>							
<8	6	85,71	1	14,29			
8-10	8	100,00	0	0,00			
≥11	7	25,93	20	74,07			
<b>Saúde comparada</b>							
Pior	13	54,17	11	45,83	0,570	0,121	2,685
Melhor	8	44,44	10	55,56	1,00 (ref)		
<b>Dor seis meses</b>							
Não	20	66,67	10	33,33			
Sim	1	8,33	11	91,67			
<b>Dor última semana</b>							
Não	21	61,76	13	38,24			
Sim	0	0,00	8	100,00			
<b>Problema saúde</b>							
Não	19	57,58	14	42,42	1,00 (ref)		
Sim	2	22,22	7	77,78	2,866	0,339	24,267

#### 5.4 Análise de dados pós-intervenção (n=31)

No período do pós-intervenção foi observado que nenhum dos sujeitos era tabagista. Menos da metade dos sujeitos fazia uso de bebidas alcoólicas (19.4%). Alguns deixaram de praticar atividades físicas e, deste modo, a maioria passou a não praticar (58,1%). A média de peso apresentada pelos sujeitos foi maior, 71,7 kg (DP 11,53) e a média de altura foi de 1,67 m (DP 0,078). O IMC médio dos sujeitos aumentou de 24,3 kg/m<sup>2</sup> para 25,5 kg/m<sup>2</sup>, variando entre 19 Kg/m<sup>2</sup> a 33 Kg/m<sup>2</sup>. Os jovens dormiam em média menos seis horas por noite, portanto mantendo as mesmas horas de sono durante a semana, 13 % dos sujeitos faziam uso de medicamentos e 29% referiram dores nos últimos seis meses.

Após a intervenção os jovens apresentaram uma pequena melhora do estresse médio autorreferido que passou de 6,31 para 6,61 (DP= 2,74), numa escala de zero a dez, em zero é o mais alto grau de estresse e dez, o menor estresse. (Tabelas 5.21 e 5.22).

**Tabela 5.21:** Distribuição dos trabalhadores segundo o uso de cigarro, ingestão de bebida alcoólica, prática de atividades físicas, IMC e dor nos últimos 6 meses no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sexo	Masculino	21	67,7
	Feminino	10	32,3
Uso de medicamento	Sim	4	12,9
	Não	27	87,1
Ingestão de bebida alcoólica	Sim	6	19,4
	Não	25	80,6
Atividades físicas	Sim	13	41,9
	Não	18	58,1
Lazer	Sim	29	93,5
	Não	2	6,5
Utiliza ambulatório da CEASA	Sim	20	64,5
	Não	11	35,5
Dor nos últimos seis meses	Sim	9	29
	Não	22	71
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.22:** Distribuição dos trabalhadores em média, desvio-padrão, mínima e máxima, segundo variáveis de saúde no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>
Idade	31	16	29	24,32	4,134
Horas de sono	31	2,0	9,0	6,048	1,9077
Peso	31	57	102	71,68	11,531
Altura	31	1,6	1,9	1,677	0,0781
Estresse	31	0	10	6,61	2,741

Com relação aos “folders” utilizados durante a intervenção, a maioria dos sujeitos referiu apreciação pelo material educativo: 93,5% referiram ter gostado do “folder” “importância de se dormir bem e técnicas de relaxamento”, 96,8% do “folder” “alimentação saudável”, “temperos naturais” e “cuidando do corpo”. A maioria dos sujeitos referiu percepção de mudanças na saúde após as orientações e uso dos “folders” (74,5%). No entanto, a menor parte dos sujeitos referiu mudanças no estilo de vida (29%) e 25,8% dos sujeitos referiram que a percepção de mudança na saúde trouxe melhorias também no trabalho, como por exemplo, mais disposição para o trabalho. 83,9% dos sujeitos referiu intenção de mudança em seu estilo de vida pretendendo adquirir hábitos de vida mais saudáveis, o que pode ser confirmado pelo relato dos sujeitos:

*“Depois que eu li o folder, percebi que me alimento muito mal aqui, mas comecei a mudar, agora ao invés de comer salgado e refrigerante quando bate a fome, estou comendo frutas e tomando suco” (Entrevistado 31, 19 anos).*

*“Eu comecei a frequentar academia junto com meu pai há três meses, estou gostando, me sinto mais disposto e meu sono melhorou” (Entrevistado dez, 29 anos).*

*“Eu comecei a fazer hidroginástica, junto com minha mãe e minha irmã pelo menos duas vezes por semana e também estamos tentando melhorar nossa alimentação” (Entrevistada 21, 28 anos).*

**Tabela 5.23:** Distribuição dos sujeitos segundo apreciação dos “folders” apresentados durante a intervenção, mudanças no estilo de vida, saúde e trabalho e intenção de mudança no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Variáveis	Categorias	N	%
Folder sono	Não Gostou	2	6,5
	Gostou	29	93,5
Folder alimentação	Não Gostou	1	3,2
	Gostou	30	96,8

Folder tempero	Não Gostou	1	3,2
	Gostou	30	96,8
Folder alongamento	Não Gostou	1	3,2
	Gostou	30	96,8
Mudança na saúde	Sim	24	74,5
	Não	7	22,5
Mudança no estilo de vida	Sim	9	29
	Não	22	71
Mudança no trabalho	Sim	8	25,8
	Não	23	74,2
Intenção de mudança	Sim	26	83,9
	Não	5	16,1
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100,0</b>

A maioria dos entrevistados que apresentou um ICT categórico ótimo aumentou de 52,4% para 67,7% dos sujeitos no pós-intervenção e 32,3% apresentou um ICT bom (Tabela 5.24). O valor médio do ICT total dos sujeitos aumentou de 43,9 pontos para 44,5 pontos (DP 3,2), variando de 37 a 49 pontos. A média da capacidade atual para o trabalho atribuída pelos sujeitos em uma escala de 0 a 10 aumentou para 8,7 (DP 1,46). A nota mínima atribuída foi de três e a máxima foi dez.

Em relação à questão se do ponto de vista de sua saúde “você será capaz de fazer seu trabalho atual daqui dois anos”; 93,5% responderam que era bastante provável, 6,5% não estava muito certo. (Tabela 5.25).

Com relação à apreciação das atividades diárias e esperança para o futuro, 93,5% responderam que sempre apreciavam suas atividades (Tabela 5.26) e 87,1% estavam cheios de esperança para o futuro (Tabela 5.27). Nos últimos doze meses a maioria dos sujeitos (80,6%) não esteve ausente do trabalho. 93% dos jovens sentiam-se sempre ativos e alerta.

**Tabela 5.24:** Distribuição dos sujeitos em número e porcentagem, segundo capacidade para o trabalho (ICT) no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Capacidade para o trabalho</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ótima	21	67,7
Boa	10	32,3
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.25:** Distribuição dos sujeitos segundo prognóstico próprio sobre capacidade de realizar o trabalho atual daqui a dois anos no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Capacidade para o trabalho em dois anos</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Bastante provável	29	93,5
Não estou certo	2	6,5
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.26:** Distribuição dos sujeitos segundo a capacidade de sentir-se ativo e alerta no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Capacidade de sentir-se ativo e alerta</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sempre	29	93,5
Quase sempre	2	6,5
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5.27:** Distribuição dos sujeitos segundo esperança para o futuro no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Esperança para o futuro</b>		
<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sempre	27	87
Quase sempre	4	13
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>

Verificou-se correlação estatística positiva entre ICT e estresse, p-valor 0,00 (R=0,45) e correlação negativa entre ICT e horas de sono durante a semana, p-valor=0,02(R=-0,39).

**Tabela 5.28:** Análise de correlação entre ICT e variáveis stress, sonolência e aspectos de saúde no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Correlação	Coefficiente*	p-valor
ICT x Horas de sono semana	-0,39	<b>0,02</b>
ICT x Peso	0,07	0,70
ICT x IMC	-0,16	0,36
ICT x Estresse	0,45	<b>0,009</b>
ICT x Sonolência no momento	0,23	0,19
ICT x Escala de sonolência	-0,16	0,38
ICT x Fadiga	-0,10	0,58

\* Coeficiente de correlação de Spearman

As variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho que mostraram associação como ICT foram: dor na última semana (p-valor=0,03), dor nos últimos seis meses (p-valor=0,01), uso de medicamentos (p-valor=0,02) e satisfação com o trabalho (p-valor=0,004).

**Tabela 5.29:** Análise de associação do ICT numérico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Variável	ICT						
	N	Média	Desviopadrã o	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor*
<b>Saúde comparada</b>							0,1046
Melhor	19	43,68	3,42	37,00	44,00	49,00	
Igual/pior	12	45,75	2,45	41,00	46,00	49,00	
<b>Dor nos últimos seis meses</b>							<b>0,0115</b>
Não	22	45,55	2,54	39,00	46,00	49,00	
Sim	9	41,89	3,30	37,00	41,00	47,00	

<b>Dor na última semana</b>							<b>0,0388</b>
Não	20	45,45	2,65	39,00	46,00	49,00	
Sim	11	42,73	3,50	37,00	43,00	48,00	
<b>Medicamentos</b>							<b>0,0212</b>
Não	27	45,00	3,06	37,00	46,00	49,00	
Sim	4	41,00	1,63	39,00	41,00	43,00	
<b>Satisfação trabalho</b>							<b>0,0040</b>
Não	4	38,75	1,71	37,00	38,50	41,00	
Sim	27	45,33	2,39	41,00	46,00	49,00	
<b>Folder alimentação (gostou)</b>							-
Não	1	44,00	,	44,00	44,00	44,00	
Sim	30	44,50	3,26	37,00	45,00	49,00	
<b>Aderiu orientação alimentação</b>							<b>0,3157</b>
Não	12	43,83	3,04	37,00	44,00	48,00	
Sim	19	44,89	3,31	38,00	46,00	49,00	
<b>Folder tempero (gostou)</b>							<b>0,2662</b>
Não	2	42,50	2,12	41,00	42,50	44,00	
Sim	29	44,62	3,24	37,00	45,00	49,00	
<b>Aderiu orientação tempero</b>							<b>0,2437</b>
Não	26	44,19	3,29	37,00	44,50	49,00	
Sim	5	46,00	2,45	42,00	46,00	48,00	
<b>Folder alongamento (gostou)</b>							-
Não	1	44,00	,	44,00	44,00	44,00	
Sim	30	44,50	3,26	37,00	45,00	49,00	
<b>Aderiu orientação alongamento</b>							<b>0,3364</b>
Não	23	44,09	3,36	37,00	45,00	49,00	
Sim	8	45,63	2,56	42,00	45,50	49,00	

\* p-valor obtido por meio do teste de Wilcoxon.

Entre as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, características de saúde e trabalho, pode ser observado que as horas de sono na semana se associaram com a diminuição do ICT.

**Tabela 5.25:** Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Variável	Variável						p-valor*
	N	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Mediana	Máximo	
<b>ICT x horas de sono na semana</b>							<b>0,01</b>
≤43	10	7,35	1,33	5,00	7,75	9,00	
>43	21	5,43	1,85	2,00	5,50	8,00	
<b>ICT x peso</b>							<b>0,75</b>
≤43	10	70,90	12,34	60,00	69,00	102,00	
>43	21	72,05	11,42	57,00	68,00	100,00	
<b>ICT x IMC</b>							<b>0,60</b>
≤43	10	25,78	2,75	22,04	26,18	31,48	
>43	21	25,25	3,33	19,27	24,91	33,03	
<b>ICT x Estresse</b>							<b>0,05</b>
≤43	10	5,10	3,21	0,00	5,50	9,00	
>43	21	7,33	2,22	2,00	8,00	10,00	
<b>ICTxFadiga</b>							<b>0,54</b>
≤43	10	53,80	10,62	36,00	56,00	68,00	
>43	21	51,67	9,66	38,00	51,00	68,00	

\* p-valor obtido por meio do teste de Wilcoxon.

As variáveis sociodemográficas, estilo de vida, saúde e características do trabalho que mostraram associação como ICT foram: dor nos últimos seis meses (p-valor=0,001), uso de medicamento (p-valor=0,006) e satisfação com o trabalho (p-valor=0,006).

**Tabela 5.26:** Análise de associação do ICT categórico com variáveis sociodemográficas, estilo de vida, aspectos de saúde e características do trabalho no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Variável	ICT				p-valor
	≤43		>43		
	n	%	n	%	
<b>Saúde comparada</b>					<b>0,23**</b>
Melhor	8	42,11	11	57,89	
Igual/pior	2	16,67	10	83,33	

<b>Dor nos último seis meses</b>					<b>0,001**</b>
Não	3	13,64	19	86,36	
Sim	7	77,78	2	22,22	
<b>Dor na última semana</b>					0,10
Não	4	20,00	16	80,00	
Sim	6	54,55	5	45,45	
<b>Uso de Bebida</b>					1,00**
Não	8	32,00	17	68,00	
Sim	2	33,33	4	66,67	
<b>Atividade física</b>					0,45**
Não	7	38,89	11	61,11	
Sim	3	23,08	10	76,92	
<b>Medicamentos</b>					<b>0,006**</b>
Não	6	22,22	21	77,78	
Sim	4	100,00	0	0,00	
<b>Satisfação trabalho</b>					<b>0,006**</b>
Não	4	100,00	0	0,00	
Sim	6	22,22	21	77,78	
<b>Satisfação vida</b>					-
Não	0	-	0	-	
Sim	10	32,26	21	67,74	

\* p-valor obtido por meio do teste Qui-quadrado.

\*\* p-valor obtido por meio do teste exato de Fisher.

São apresentados, a seguir, os resultados das análises de regressão linear univariada e multivariada (com critério *Stepwise* de seleção de variáveis) para estudar a relação das variáveis de interesse com o valor do escore do ICT no pós-intervenção. As variáveis numéricas sem distribuição Normal foram transformadas em postos (*ranks*) para as análises (Tabela 5.27 e Tabela 5.28).

As variáveis que influenciaram na diminuição do ICT foram às horas de sono durante a semana (p-valor=0,027), dor nos últimos seis meses (p-valor=0,005), dor na última semana (p-valor=0,027), uso de medicamentos (p-valor=0,011), estresse (p-valor=0,01) e satisfação com o trabalho (p-valor=0,001).

**Tabela 5.27:** Análise de regressão linear Univariada para escore do ICT no pós intervenção (n=31). Campinas, 2012.

Variável	Categorias	Beta (EP)*	Valor-P	R <sup>2</sup>
<b>Escolaridade</b>	<8	---		
	8-10	-1.73 (6.13)	0.78	
	≥11	-4.76 (4.53)	0.30	0.0443
<b>Horas de sono</b>	Variável contínua (ranks)	-0.40 (0.17)	<b>0.02</b>	0.1574
<b>Dor nos últimos seis meses</b>	Não (ref.)	---		
	Sim	-9.71 (3.16)	<b>0.005</b>	0.2458
<b>Dor na última semana</b>	Não (ref.)	---		
	Sim	-7.40 (3.16)	<b>0.02</b>	0.1587
<b>Atividade física</b>	Não (ref.)	---		
	Sim	2.58 (3.31)	0.44	0.0206
<b>Número de atividades físicas</b>	Variável contínua (ranks)	0.18 (0.22)	0.43	0.0221
<b>Uso de medicamentos</b>	Não (ref.)	---		
	Sim	-11.91 (4.40)	<b>0.01</b>	0.2019
<b>Problemas de saúde em 15 dias</b>	Não (ref.)	---		
	Sim	-2.44 (3.74)	0.51	0.0145
<b>Escala de stress</b>	Variável contínua (ranks)	0.46 (0.17)	<b>0.01</b>	0.2101
	Não satisfeito (ref.)	---		
<b>Satisfação com trabalho</b>	Satisfeito	15.21 (4.03)	<b>&lt;0.001</b>	0.3294

\* Beta: valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP: erro padrão de beta. R<sup>2</sup>: coeficiente de determinação (% de variabilidade da variável resposta explicada pela variável independente). Ref: nível de referência. Variáveis numéricas transformadas em postos (*ranks*) devido à ausência de distribuição Normal.

**Tabela 5.28:** Análise de regressão linear multivariada para escore do ICT no pós-intervenção (n=31). Campinas, 2012.

Variáveis Selecionadas	Categorias	Beta (EP)*	Valor-P	R <sup>2</sup> Parcial
<b>Satisfação com trabalho</b>	Não satisfeito (ref.)	---		
	Satisfeito	13.97 (3.83)	<b>0.001</b>	0.3294
<b>Horas de sono</b>	Variável contínua (ranks)	-0.32 (0.14)	<b>0.035</b>	0.0999

\* Beta: valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP: erro padrão de beta. R<sup>2</sup>: coeficiente de determinação.

Critério *Stepwise* de seleção de variáveis. R<sup>2</sup> Total: 0.4293. Intercepto (EP): 8.96 (4.51); P=0.057. Variáveis numéricas transformadas em postos (*ranks*) devido à ausência de distribuição Normal.

Pelos resultados, verifica-se relação conjunta significativa de satisfação com o trabalho e horas de sono com o valor do escore do ICT no pós-intervenção. Ou seja, os sujeitos com maiores valores do escore do ICT no pós-intervenção foram: os satisfeitos com o trabalho e os com menos horas de sono.

A percepção de fadiga no pós-intervenção se manteve: manifestando-se mais no item “dificuldade de concentração e atenção”, seguida da “sonolência e falta de disposição para o trabalho e projeções da fadiga sobre o corpo”. A fadiga média autorreferida pelos sujeitos aumentou para 52,35 pontos (DP 9,81) variando entre 36 a 68 pontos (Tabela 5.35).

**Tabela 5.29:** Médias (DP) dos jovens segundo os escores do questionário de fadiga no pós-intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

<b>Escore de fadiga</b>	<b>Média</b>
Sonolência e falta de disposição para o trabalho	16,93(DP=4,35)
Dificuldade de concentração e atenção	19,93(DP=4,66)
Projeção da fadiga sobre o corpo	15,12(DP=4,39)

Foi encontrada correlação estatística negativa (coeficiente de correlação  $R = -0,406$ ) entre fadiga e estresse, realizado teste de correlação de Spearman, com p-valor= 0,023.

**Tabela 5.30:** Análise de correlação entre fadiga e variáveis idade, estresse, sonolência e horas de sono no pós-intervenção. (n=31). Campinas, 2012.

<b>Correlação</b>	<b>Coefficiente*</b>	<b>p-valor</b>
<b>Escore Fadiga x Idade</b>	-0,04	0,80
<b>Escore Fadiga x Estresse</b>	-0,46	0,023
<b>Escore Fadiga x Sonolência</b>	0,14	0,45
<b>Escore Fadiga x Horas de sono</b>	0,13	0,45

\* Coeficiente de correlação de Spearman

## 5.5 Comparações entre pré e pós-intervenção

Na análise comparativa das variáveis entre as avaliações pré e pós-intervenção apenas a variável uso de bebida alcoólica apresentou diferença significativa entre o pré e pós-intervenção (p-valor=0,02) (tabelas 5.36 e 5.37).

**Tabela 5.31:** Análise comparativa das variáveis entre pré e pós intervenção. Campinas, 2012. (n=31).

Variável		Categorias		p-valor*
<b>Saúde Comparada</b>		<b>Depois</b>		
		Melhor	Igual/pior	
<b>Antes</b>	Melhor	12	5	
	Igual/pior	7	7	0,56
<b>Dor nos últimos seis meses</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	16	3	
	Sim	6	6	0,31
<b>Dor na última semana</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	17	7	
	Sim	3	4	0,20
<b>Tabagismo</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	29	0	
	Sim	2	0	--
<b>Bebida</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	15	2	
	Sim	10	4	0,02
<b>Atividade física</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	11	5	
	Sim	7	8	0,56
<b>Medicamentos</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	23	2	
	Sim	4	2	0,41
<b>Satisfação trabalho</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	0	2	
	Sim	4	25	0,41
<b>Satisfação vida</b>		<b>Depois</b>		
		Não	Sim	
<b>Antes</b>	Não	0	3	
	Sim	0	28	--

\* p-valor obtido por meio do teste de McNemar.

**Tabela 5.32:** Análise comparativa das variáveis numéricas entre pré e pós intervenção. Campinas, 2012 (n=31).

Variável	N	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor*
<b>Horas de sono- Antes</b>	31	6,21	1,47	4,00	6,00	10,00	0,94
<b>Horas de sono- Depois</b>	31	6,05	1,91	2,00	6,00	9,00	
<b>Peso- Antes</b>	26	69,96	11,57	54,00	67,50	100,00	0,13
<b>Peso- Depois</b>	31	71,68	11,53	57,00	68,00	102,00	
<b>IMC- Antes</b>	26	25,01	3,03	19,30	24,60	33,00	0,28
<b>IMC- Depois</b>	31	25,42	3,12	19,27	24,98	33,03	
<b>Estresse- Antes</b>	31	6,65	2,92	0,00	7,00	10,00	0,74
<b>Estresse- Depois</b>	31	6,61	2,74	0,00	8,00	10,00	
<b>ICT- Antes</b>	31	43,71	3,09	34,00	43,00	49,00	0,44
<b>ICT- Depois</b>	31	44,48	3,20	37,00	45,00	49,00	
<b>Karolinska- Antes</b>	31	4,06	2,00	1,00	4,00	8,00	0,05
<b>Karolinska- Depois</b>	31	3,13	1,43	1,00	3,00	7,00	
<b>Epworth- Antes</b>	31	8,97	4,53	1,00	9,00	17,00	0,30
<b>Epworth- Depois</b>	31	8,06	3,15	3,00	7,00	14,00	
<b>Fadiga- Antes</b>	31	51,97	13,41	30,00	51,00	85,00	0,67
<b>Fdiga- Depois</b>	31	52,35	9,85	36,00	51,00	68,00	

\* p-valor obtido por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

Na análise comparativa das médias antes e após intervenção das variáveis: estresse, ICT, sonolência, fadiga e IMC, apenas a variável sonolência apresentou diferença de média estatisticamente significativa do pré-intervenção para o pós-intervenção, havendo diminuição da média de sonolência entre os jovens (p-valor=0,04) (Tabela 5.34).

**Tabela 5.33:** Análise comparativa de médias pré e pós-intervenção das variáveis estresse, ICT, sonolência e fadiga. Campinas, 2012 (n=31).

Variável	Média	Desvio-padrão	P-valor
<b>Estresse - Antes</b>	6,19	2,903	0,55
<b>Estresse - Depois</b>	6,61	2,741	

<b>ICT - Antes</b>	43,55	3,213	0,23
<b>ICT - Depois</b>	44,48	3,203	
<b>Sonolência - Antes</b>	9,90	4,036	0,04
<b>Sonolência - Depois</b>	8,06	3,151	
<b>Fadiga - Antes</b>	52,71	12,731	0,91
<b>Fadiga - Depois</b>	52,35	9,851	
<b>IMC- Antes</b>	24,3	3,03	0,61
<b>IMC - Depois</b>	25,5	2,91	

\* p-valor obtido por meio do teste T para amostras pareadas.

As Tabelas 5.33 e 5.34 apresentam os resultados da análise de associação entre as variáveis sociodemográfica, de estilo de vida e aspectos de saúde entre o grupo de sujeitos que foram perdidos no pós-intervenção (n=11) e os sujeitos que foram entrevistados no pós-intervenção (n=31). Os resultados mostraram que não houve associação entre as variáveis.

**Tabela 5.34:** Análise de associação entre variáveis sociodemográfica, de estilo de vida e aspectos de saúde entre o grupo de sujeitos (n=11) perdidos e não perdidos (n=31).Campinas, 2012.

Variável	GRUPO				p-valor*
	PERDA(n=11)		Não PERDA(n=31)		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,31
Masculino	9	82	21	68	
Feminino	2	18	10	32	
<b>Filhos</b>					0,52
Não	8	73	24	77	
Sim	3	27	7	23	
<b>Atividade física</b>					0,11
Não	3	27	16	52	
Sim	8	73	15	48	
<b>Estado conjugal</b>					0,65
Casado	9	82	25	81	
Não casado	2	18	6	19	
<b>Escola</b>					0,46
Fundamental	1	9	6	20	
Ensino médio	3	27	5	16	

Ensino Superior	7	64	20	64	
<b>Medicamento</b>					0,34
Não	9	82	25	80	
Sim	2	18	6	20	
<b>Saúde comparada</b>					0,07
Melhor	4	36	20	64	
Igual ou pior	7	64	11	36	
<b>Dor seis meses</b>					0,13
Não	11	100	19	61	
Sim	0	0	12	39	
<b>Dor última semana</b>					0,06
Não	11	100	23	74	
Sim	0	0	8	26	
<b>Problema saúde</b>					0,24
Não	10	91	23	74	
Sim	1	9	8	26	

\* p-valor obtido por meio do teste exato de Fisher.

**Tabela 5.35:** Análise de associação entre variáveis sociodemográfica, de estilo de vida e saúde entre o grupo de sujeitos (n=11) perdidos e não perdidos (n=31). Campinas, 2012.

Variável	Grupo Perda	n	Média Rank	p-valor*
<b>Idade</b>	Sim	11	19,68	0,556
	Não	31	22,15	
<b>Horas de sono semana</b>	Sim	11	21,64	0,965
	Não	31	21,45	
<b>IMC</b>	Sim	9	15,67	0,352
	Não	27	19,44	
<b>Stress</b>	Sim	11	23,50	0,524
	Não	31	20,79	
<b>ICT</b>	Sim	11	26,18	0,137
	Não	31	19,84	
<b>Karolinska</b>	Sim	11	16,41	0,092
	Não	31	23,31	
<b>Fadiga</b>	Sim	11	18,82	0,391
	Não	31	22,45	

\*p-valor obtido por meio do teste de Mann-whitney

## 6 Discussão

Como observado na descrição dos dados sociodemográficos desse estudo, a maioria dos jovens era do sexo masculino, faixa etária de 15 a 29 anos, com mais 11 anos de estudo e estavam inseridos em micro e pequenas empresas da CEASA e ocupavam cargos variados como vendedor, auxiliar administrativo e ajudante geral.

A escolarização dos jovens brasileiros tem aumentado nos últimos anos, porém, segundo Castro e Aquino (15) isso não garante o ingresso em bons postos de trabalho, pois a demanda por trabalhadores qualificados não segue o mesmo ritmo do aumento da escolarização. Em outro estudo realizado na CEASA da cidade de Campinas por Monteiro et al (1) os sujeitos com idade inferior a 30 anos apresentavam diversos problemas de saúde, estavam inseridos em vários tipos de ocupações, muitas vezes precárias (carregadores, entregadores, ajudantes gerais, entre outros) e, algumas vezes, com vínculo empregatício informal nas micro e pequenas empresas.

Observou-se nas mulheres que atuavam na CEASA a predominância de mais anos de estudo demonstrando que cada vez mais a qualificação está presente no cotidiano feminino até mesmo em outras funções como as relacionadas aos empreendimentos comerciais e não somente com aquelas de extensão aos afazeres domésticos (7).

O déficit de sono para os jovens foi um importante problema encontrado no *baseline* desse estudo. Isso ocorreu devido ao início precoce da jornada de trabalho na área de

hortifrutigranjeiros, os jovens em geral iniciavam o expediente por volta de cinco horas da manhã. A média de sono durante a semana relatada pelos jovens é menor que seis horas por noite, além disso, 35,7% dos sujeitos conciliam o trabalho durante o dia com o estudo no período noturno.

Em geral, jovens buscam aumentar sua escolaridade, combinando o estudo com sua atividade laboral. Houve um aumento dos jovens que estudam e trabalham no Brasil, sobretudo na faixa de 18 a 24 anos (96). Terribele (26) em estudo realizado com jovens estudantes brasileiros mostrou que os sujeitos percebem o estudo após longas jornadas de trabalho como um obstáculo à aprendizagem. Teixeira et al (27) mostraram que os efeitos da dupla jornada, ou seja, trabalhar durante o dia e estudar à noite, levam a um aumento da sonolência, o que pode interferir no rendimento escolar e prejudicar o desenvolvimento físico e mental característicos dos sujeitos. Portanto, os problemas de sono podem acarretar impactos negativos na qualidade de vida, capacidade para o trabalho e percepção de fadiga dos trabalhadores jovens. Por isso, o sono foi priorizado como um dos temas de intervenção desse estudo.

A intervenção sobre o sono foi baseada em orientação e distribuição de folhetos contendo “dicas” para uma boa noite de sono e apresentação de técnica de relaxamento por meio da respiração abdominal. A maioria dos sujeitos avaliou os folhetos educativos sobre o sono positivamente; 93,% dos participantes relataram que gostaram do folheto. Na análise comparativa das médias de pontos da escala de sonolência de Epworth antes e após intervenção, houve diferença estatística significativa do pré-intervenção para o pós-intervenção, havendo diminuição da média de sonolência entre os jovens de 9,9 para 8,06 pontos ( $p$ -valor=0,04).

Na fase de pré-intervenção desse estudo foram encontrados condições e estilos de vida que predispõem os jovens, em longo prazo, ao risco de doenças cardiovasculares e síndrome metabólica. Os jovens relataram hábitos alimentares inadequados com alto consumo de frituras,

gorduras, açúcares e refrigerantes, além disso, 48,2% dos sujeitos ingeriam bebidas alcoólicas regularmente, e o IMC médio dos jovens, apesar de ainda estar dentro da faixa de normalidade, 24,3 kg/m<sup>2</sup>, estava próximo do limite, em que valores acima de 24,9 kg/m<sup>2</sup> são considerados sobrepeso. Portanto, foi de grande importância intervir sobre os hábitos alimentares dos sujeitos. A intervenção se baseou nos dez passos para uma alimentação saudável do Ministério da Saúde (95) e apesar de ter sido bem aceita pelos sujeitos; 96,8% dos sujeitos referiram ter lido e gostado dos folhetos entregues; houve um aumento do Índice de Massa Corpórea médio (IMC) de 24,3 kg/m<sup>2</sup> (DP 6,8) no pré-intervenção para 25,5 kg/m<sup>2</sup> no pós-intervenção, correspondendo a sobrepeso, entretanto esta diferença não foi estatisticamente significativa (p-valor=0,61). De acordo com os dados de 2010 da VIGITEL (97) para 27 capitais do Brasil e Distrito Federal, a frequência de excesso de peso (IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>) foi de 48,1%, sendo maior entre homens (52,1%) do que entre mulheres (44,3%). O sobrepeso entre os trabalhadores da CEASA foi próximo aos dados da VIGITEL (97), sendo que 51,6% apresentavam o IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup> e os homens foram os que possuíam maior excesso de peso (60%).

Após a intervenção, houve diminuição do uso de bebidas alcoólicas entre os sujeitos, de 42,8% para 19,1%, entretanto esse número é superior aos dados da pesquisa VIGITEL (98) para o Estado de São Paulo (4,9%).

A terceira vertente da intervenção se baseou nos cuidados com o corpo, em que os jovens foram orientados sobre técnicas de alongamento e estímulo a prática de atividades físicas. Essa prática se justificou, pois 45,2% dos jovens relataram no *baseline* serem sedentários, além disso, dentre os riscos laborais, os jovens referiram: movimentos repetitivos (88%), trabalho estressante (50%), pressão do tempo para acabar o trabalho (40%), levantamento de peso (62%) e trabalho em posição curvada (45%), o que expõe estes trabalhadores ao risco de problemas musculoesqueléticos. Na análise das atividades de trabalho foi observado que os jovens carregavam manualmente caixas de madeira ou de

plástico de hortaliças, frutas e legumes com peso médio de 20 kg, que dependendo do produto poderia exceder 25 kg, portanto, a carga de peso estava acima dos limites recomendados pela “National Institute for Occupational Safety and Health” (NIOSH) (99). Além disso, o corpo físico era muito utilizado pelos trabalhadores durante grande parte da jornada de trabalho. Os trabalhadores observados nos MLs e no GP mantinham-se na posição em pé o tempo todo, a função de vendedor e ajudante geral requer movimento e esforço físico do trabalhador, seja para carregar, arrumar, vender, o que representam atividades dinâmicas.

No estudo das atividades de trabalho dos jovens evidenciou-se que trabalhar em pé estava presente no cotidiano desses trabalhadores (100).

A intervenção sobre os cuidados com o corpo também foi bem aceita pelos jovens, 96,8% referiu ter apreciado e lido os folhetos entregues. Entretanto, o número de sujeitos que praticavam atividades físicas antes da intervenção diminuiu de 54,8%, para 42,9% no pós-intervenção, o sedentarismo foi maior entre as mulheres (97). Segundo dados da VIGITEL de 2011 (98) sobre a prática de atividades físicas, os homens são mais ativos que as mulheres, sendo que 39,6% se exercitam regularmente. Já entre as mulheres a frequência é 22,4%. O percentual de homens sedentários no Brasil passou de 16%, em 2009, para 14,1%, em 2011. O aumento do sedentarismo entre os sujeitos desse estudo é preocupante visto que também houve aumento do peso médio.

No pós-intervenção uma parcela considerável dos sujeitos referiu mudanças para melhor no estilo de vida (29%). A maior parte dos sujeitos, 83,9%, referiu intenção de mudança em seu estilo de vida e pretensão de adquirir hábitos de vida mais saudáveis.

As doenças mais prevalentes entre os jovens, tanto diagnosticadas pelo médico, como na própria opinião do trabalhador foram: problemas respiratórios e as doenças músculo esqueléticas. Segundo dados da Comunidade Européia em 2001 foram destacadas como as principais doenças ocupacionais reconhecidas: as doenças músculo-esqueléticas, seguidas

pelas doenças respiratórias e de pele. Os problemas respiratórios nos jovens atuantes na CEASA podem estar relacionados à exposição diária ao ar poluído no local de trabalho, devido a grande circulação local de caminhões e veículos e pelo fato de trabalharem em local aberto (100).

O fato de grande parte dos sujeitos sentir dor relatando sua presença na última semana e também nos últimos seis meses pode comprometer a saúde de modo geral, pois, diversos autores referem que a dor musculoesquelética tem sido identificada como fator de risco entre os trabalhadores (101,102,103,69).

A dor estava associada ao sexo feminino, ou seja, as mulheres que atuavam na CEASA Campinas sentiam mais dores pelo corpo e também relataram mais problemas de saúde nos últimos 15 dias que os homens.

Estudos relatam que a dor musculoesquelética é muito comum entre as mulheres que trabalham (69,103). Há fatores biológicos que tornam as mulheres mais vulneráveis a dor que os homens, devido a sua constituição física e aos hormônios (103). As mulheres casadas e que tinham filhos também realizavam mais tarefas domésticas que os homens, assim, a dor física também teve forte relação entre elas, fato que também pode ser explicado pela dupla jornada de trabalho também evidente em outras profissões, pois as trabalhadoras podem ficar mais tempo expostas ao mesmo fator de risco no trabalho e em suas casas (104).

Menegon (40) em estudo com trabalhadores da indústria aeronáutica detectaram que o sexo feminino apresentou associação significativa com alguns sintomas osteomusculares, as mulheres parecem apresentar uma percepção corporal para o trabalho que é diferente dos homens, o que leva a mulher a relatar um maior número de sintomas.

Em relação à análise das atividades de trabalho foi observado que, além da grande demanda física do trabalho realizado pelos jovens, a habilidade mental foi utilizada por todos os trabalhadores observados, no entanto, a vendedora do GP3 era a que possuía maior demanda

mental em seu trabalho. Normalmente trabalhadores que desempenham tarefas com maior carga mental, também apresentam maior desgaste físico, como dores pelo corpo, estresse e fadiga (105).

De maneira geral, os riscos de posições inadequadas como trabalhar curvado e/ou ajoelhado foram observadas por períodos de tempo curto entre os trabalhadores, mas em alguns momentos essas posições eram realizadas e, em longo prazo, podem também contribuir para o desgaste físico dos jovens e redução da capacidade para o trabalho. Portanto, a análise das atividades de trabalho foi de grande importância nesse estudo, pois, além de mostrar a realidade do trabalho dos jovens, também serviu de base para a intervenção que visava sensibilizar os jovens a cuidar de seu próprio corpo realizando técnicas de alongamento antes, durante e após suas atividades de trabalho e estimulando a prática de atividade física. Em estudo realizado com trabalhadores holandeses foi identificado que as posturas inadequadas durante a realização do trabalho, bem como posturas de trabalho estáticas e movimentos repetitivos são fatores que apresentaram forte relação na diminuição da capacidade para o trabalho (49). Portanto, isso mostra que as futuras atividades de promoção da saúde na CEASA devem trazer um enfoque para além do indivíduo, e se estender também para o planejamento de melhorias nos locais de trabalho.

Esse estudo identificou que antes da intervenção maioria dos sujeitos atuantes na Central de Abastecimento apresentou capacidade para o trabalho ótima (52,4%), 45,2% apresentaram boa capacidade e 2,4% moderada. Após a intervenção, a maioria dos entrevistados que apresentou ICT categórico ótimo aumentou para 67,7% e 32,3% apresentaram ICT bom. O valor médio do ICT total dos sujeitos aumentou de 43,9 para 44,5 pontos, mas não teve significância estatística ( $p$ -valor=0,61), variando de 37 a 49 pontos. Não houve associação entre o grupo de pessoas que foram perdidas ( $n=8$ ) durante o estudo e a

amostra final do pós-intervenção (n=31), (p-valor 0,137), desse modo, essas perdas não influenciaram no aumento do ICT.

A capacidade para o trabalho dos jovens deve ser mantida e melhorada. A manutenção da capacidade para o trabalho tem como objetivos a promoção da saúde no local trabalho, com melhoria da saúde dos trabalhadores, condições, ambiente e a organização do trabalho (58). Portanto, as atividades educativas com os trabalhadores jovens devem ter continuidade na CEASA e se tornar prevalentes.

A manutenção da capacidade de trabalho do indivíduo deve fazer parte de seu estilo de vida em geral. A capacidade para o trabalho é uma qualidade que se manifesta com uma boa saúde, capacidade funcional, habilidades profissionais e desejo de trabalhar. Por isso, pode-se dizer que a capacidade para o trabalho é uma qualidade adquirida e mantida e, portanto, cada indivíduo é responsável pela construção e manutenção de sua própria capacidade de trabalho (106).

Os serviços de saúde do trabalhador tem papel fundamental na realização de ações para manutenção da capacidade para o trabalho. Esses serviços devem realizar avaliação da capacidade de trabalho de seus funcionários permanentemente, tendo em vista necessidade de sua manutenção ou reabilitação. Apesar da CEASA não contar com serviço específico de saúde do trabalhador, possui um ambulatório médico vinculado à secretária municipal de saúde do município que presta assistência com ênfase em ações de atenção básica do sistema único de saúde, é um serviço muito integrado e comprometido com a saúde do trabalhador prestando desde assistência médica, odontológica, de enfermagem, até atividades educativas, que é seu principal foco de atuação junto à população trabalhadora da CEASA. A educação em saúde é uma ferramenta importante na manutenção da capacidade para o trabalho, pois visa melhorar a saúde geral do trabalhador em processo de envelhecimento, o que é uma das tarefas básicas dos serviços de saúde ocupacional. Ao planejar sua atividade, o profissional de saúde deve ter

em mente seu duplo papel no local de trabalho, ou seja, a promoção da saúde e prevenção da doença (106).

As atividades para manutenção da capacidade para o trabalho devem ser direcionadas ao indivíduo, trabalho, ou local de trabalho. No caso do indivíduo, a atividade pode ser a promoção do bem-estar físico ou psicológico, assumindo um estilo de vida saudável, como o que foi proposto nesse estudo e que deve ser mantido pelo ambulatório médico da CEASA (106).

As atividades direcionadas ao trabalho podem ser desenvolvidas para melhoria dos métodos de trabalho, planejamento, habilidades profissionais, ou interação, já o ambiente de trabalho pode ser melhorado no aspecto ergonômico e adoção de medidas de segurança, o que deve ser um futuro desafio para saúde do trabalhador da CEASA (106).

Os ganhos da manutenção da capacidade para o trabalho, bem como da promoção da saúde repercute positivamente sobre os trabalhadores, as empresas e a sociedade, visto que a melhora da capacidade para o trabalho gera aumento na eficiência no trabalho e no tempo efetivamente trabalhado e, conseqüentemente, a redução do absenteísmo.

Ações de promoção à saúde realizadas no período de 1998 a 2001 pelo Programa Nacional Finlandês para Trabalhadores em Envelhecimento mostraram melhorias tanto no ambiente como na organização do trabalho, na competência profissional e no apoio à saúde e recursos pessoais dos trabalhadores. 90% das ações de intervenção atingiram em três anos cerca de 90% dos trabalhadores e foram consideradas lucrativas em aproximadamente 85% das organizações (59).

Sjogren-Ronka et al (60) identificaram em seu estudo que empresas de pequeno e médio porte que implementaram programas de manutenção da capacidade para o trabalho na Europa tiveram ganho positivo no aumento da produtividade.

Neste estudo a diminuição da capacidade para o trabalho se mostrou associada ao autorrelato de estresse pelos trabalhadores. Estudos mostraram que a capacidade para o trabalho foi negativamente influenciada por alta demanda física e mental de trabalho (51,50,49).

Fatores presentes na organização e ambiente de trabalho podem configurar uma carga mental inadequada ao trabalhador, portanto, situações de estresse no trabalho podem ter efeito sobre a diminuição da capacidade para o trabalho (51,57).

A maioria dos sujeitos desse estudo apresentou demanda de trabalho mental (48,4%), seguida por demanda mista (42%), ou seja, o trabalho realizado exigia dos trabalhadores tanto carga mental quanto física. Os trabalhadores tinham constante envolvimento com negociações comerciais e contato direto com grande número de pessoas durante a jornada de trabalho. Um estudo realizado com profissionais de um serviço móvel de urgência no Brasil apresentou que o constante relacionamento com diferentes pessoas ao longo do dia de trabalho mostrou ser cansativo para os trabalhadores, o que pode gerar estresse (107).

Estudos internacionais conduzidos na Finlândia e Holanda mostraram que a capacidade para o trabalho encontrou-se negativamente influenciada por alta demanda física e mental de trabalho (50,51,108). Uma alta demanda mental, bem como a falta de controle sobre a tarefa de trabalho podem levar ao estresse e, conseqüentemente, a diminuição da capacidade para o trabalho.

Autores holandeses em estudo sobre a capacidade para o trabalho de trabalhadores do comércio identificaram que o estresse no trabalho estava negativamente associado à capacidade para o trabalho (48).

No estudo de Makowiec et al (109) os fatores estressantes do ambiente de trabalho, bem como a baixa tolerância do trabalhador às cargas de trabalho também se relacionaram a diminuição da capacidade para o trabalho.

Nesse estudo a satisfação com o trabalho se mostrou relacionada positivamente com a capacidade para o trabalho. Segundo Dejours (110) “a insatisfação com o trabalho é uma das formas fundamentais de sofrimento do trabalhador”, tal insatisfação pode estar relacionada ao conteúdo da tarefa, sentimento de indignidade pela obrigação de realizar algo pouco interessante e desprovido de sentido, desqualificação e desvalorização de seu trabalho.

Estudo holandês mostrou que a falta de controle do trabalhador sobre seu trabalho e alta demanda no trabalho, fatores que tornam o indivíduo insatisfeito com seu trabalho, levaram ao declínio da capacidade para o trabalho. Já Sjogren-Ronka et al (60) mostraram que a diminuição do estresse no local de trabalho e o aumento da autoconfiança do trabalhador estavam relacionados a melhoria da capacidade para o trabalho. Portanto, satisfação com o trabalho se relaciona fortemente com os aspectos psicossociais do indivíduo, levando-se em consideração não somente a maneira como está estabelecido o ambiente e a organização do trabalho, mas também é de grande importância se considerar a percepção e valorização do indivíduo sobre tais aspectos (111).

Autores suecos estudaram os fatores que influenciavam na promoção da capacidade para o trabalho entre 5638 trabalhadores do serviço público. Os principais fatores que influenciavam na manutenção de uma excelente capacidade para o trabalho foram os fatores físicos relacionados à tarefa, ter clareza sobre o trabalho a ser realizado e receber uma resposta positiva dos superiores após realização de suas atividades (57).

Tuomi et al (54) em estudo com trabalhadores finlandeses mostrou que o aumento da capacidade para o trabalho estava positivamente associada ao bem-estar mental, à menor exaustão emocional dos trabalhadores e a um elevado desempenho na empresa, fatores que também tornam o trabalhador mais satisfeito com seu trabalho.

Em um estudo finlandês foi considerado que a prática de atividade física pode restaurar ou ajudar a manter a capacidade para o trabalho, pois favoreceu na diminuição do estresse,

além de melhorar a autoestima do trabalhador (56). Entretanto, neste estudo, apesar do incentivo à prática de atividade física entre os trabalhadores ter sido um dos focos de promoção da saúde, houve um declínio do número de sujeitos que realizavam esportes no pós-intervenção, bem como um aumento do peso e do índice de massa corpóreo dos sujeitos. O que é altamente prejudicial visto que é uma população jovem em processo de envelhecimento e com risco para o desenvolvimento de doenças crônicas que poderão comprometer a longo prazo sua capacidade para o trabalho.

A capacidade atual média para o trabalho segundo a percepção dos próprios sujeitos, em escala de zero a dez, foi de 8,7 pontos (DP 1,4). A referência pelos sujeitos de dor nos últimos seis meses e na última semana, assim como uso de medicamentos para patologias existentes se associaram à diminuição da capacidade para o trabalho. Estudo realizado no Brasil por Walsh et al (112) com trabalhadores da linha de produção de uma multinacional de médio porte mostrou que a dor e os afastamentos explicavam 59% das ocorrências de baixa capacidade para o trabalho.

Esses achados estão de acordo com vários estudos internacionais, em que mostraram que a diminuição da capacidade para o trabalho está diretamente associada às condições de saúde do indivíduo (46,57,41).

Segundo autor finlandês a própria percepção do estado de saúde assim como a presença de patologias ou sintomas também se correlacionam com a capacidade para o trabalho (57).

Vários estudos identificaram que a capacidade para o trabalho sofre forte influência de variáveis como idade, sexo, e atividade física (56,57,41,46,112). Neste estudo, entretanto, tais fatores não a influenciaram.

A maioria dos sujeitos apresentou 11 anos de estudo ou mais, o que corresponde a ter completado o ensino médio e a escolaridade mostrou-se associada negativamente a

capacidade para o trabalho, o que contradiz o estudo finlandês conduzido por Tuomi et al (56) que mostrou que o aumento das habilidades e conhecimentos pelo trabalhador na execução de suas atividades, bem como o hábito de estudar e de adquirir competências influenciaram positivamente na capacidade para o trabalho. Provavelmente, este resultado se deve a dois fatores: o primeiro, é que os sujeitos com maior escolaridade ocupavam cargos administrativos ou na área de vendas, portanto, esses trabalhadores apresentam maior carga mental de trabalho, o que aumenta o risco de apresentarem estresse e fadiga, com declínio em sua capacidade para o trabalho. O segundo fator diz respeito, a combinação de trabalho no período diurno e estudo no período noturno, ou seja, a dupla jornada, que foi relatada por 35,8% dos sujeitos.

Na análise comparativa das variáveis entre as avaliações pré e pós-intervenção, o uso de bebida alcoólica apresentou diferença significativa entre os dois momentos. Houve diminuição do número de sujeitos que faziam uso de bebida alcoólica no pós-intervenção, fato que pode ser considerado bastante positivo, já que o consumo abusivo de álcool pode exercer efeitos deletérios sobre a capacidade para o trabalho, por meio do comprometimento da saúde física e mental, queda da produtividade, aumento do absenteísmo e aumento do risco para acidentes de trabalho (113). Makowiec et al (109) mostrou que o consumo frequente de álcool entre os homens representa um fator de risco para a diminuição da capacidade para o trabalho.

Apesar de não ter havido diferença estatística significativa, pode-se observar melhoria de outros fatores do pré-intervenção para o pós-intervenção, um deles foi o consumo de cigarro, em que todos os indivíduos passaram a ser não fumantes. Segundo a pesquisa VIGITEL de 2011 (98) houve uma redução do número de fumantes no Brasil entre pessoas acima de 18 anos, com queda de 15,1% em 2010 para 14,8% em 2011. Ainda de acordo com os dados, quanto maior a escolaridade, menor a chance de a pessoa começar a fumar. O percentual de

fumantes com até oito anos de estudo é de 18,8%, quase o dobro das pessoas com mais de 12 anos de estudo (10,3%).

A fadiga média entre os sujeitos do pré-intervenção para o pós-intervenção foi de 49,27 (DP=10,9) para 52,4 (DP=9,8), com mínimo de 36 pontos e máximo de 86 pontos. A média de fadiga no pós-intervenção foi maior no domínio dificuldade de concentração e atenção com 19,93 (DP=4,66), seguida por sonolência e falta de disposição para o trabalho 16,93 (DP=4,35) e projeção da fadiga sobre o corpo 15,12 (DP=4,39).

Nesse estudo a fadiga foi diretamente influenciada por fatores de estilo de vida e saúde, tais como: escolaridade, dor nos últimos seis meses ( $p=0,01$ ), dor na última semana, sonolência e estresse.

A sonolência apresentou-se correlacionada ao aumento da percepção de fadiga pelos jovens, ou seja, os indivíduos com maior sonolência (valores acima de dez na escala de sonolência de Epworth) apresentavam chance, aproximadamente, nove vezes maior de percepção de fadiga. Este resultado está de acordo com resultados de estudo sueco, em que a sonolência se correlacionou diretamente com a percepção de fadiga (89).

A escolaridade era maior nos sujeitos que ocupavam cargos que apresentava maior demanda mental como: cargos administrativos ou na área de vendas, portanto, referiam maior percepção de fadiga.

Segundo Fischer (44) “a tolerância à fadiga é influenciada pelo estado psicofisiológico do indivíduo e pode sofrer alterações devido à presença ou ausência de fatores relacionados com o bem-estar físico e emocional, bem como a mudanças nas condições e meios de realização do trabalho”.

Em estudo com trabalhadores brasileiros a fadiga se mostrou associada ao relato de problemas de saúde entre os trabalhadores (41). Autores suecos em estudo de base

populacional com 58115 sujeitos mostraram que 32,8% dos sujeitos apresentaram fadiga, a sonolência estava diretamente relacionada à percepção de fadiga, estresse psicológico, diminuição da produtividade no trabalho ou na escola, inclusive podendo levar ao aumento do risco de acidentes (42). Ainda, no mesmo estudo, a fadiga foi 4,1% mais prevalente entre indivíduos que apresentaram seis ou mais morbidades, portanto, a fadiga estava diretamente associada à presença de morbidades (42).

## **6.1 Limitações do estudo**

Pode-se considerar como limitação desse estudo o tamanho amostral pequeno no pré-intervenção e a perda de sujeitos no decorrer do mesmo, o que totalizou perda de 26,2% dos sujeitos até o final da pesquisa. Portanto, deve-se ter cautela na generalização dos resultados para outras categorias profissionais.

O foco da intervenção realizada foi sobre os indivíduos, não foi possível estender a intervenção às melhorias sobre o ambiente, tarefa ou organização do trabalho, pois na CEASA não existe uma governabilidade homogênea, que se estenda para todas as empresas, ou seja, cada micro e pequena empresa tem sua própria chefia, suas regras e diferentes visões sobre saúde dos trabalhadores. Apesar disso, esse estudo mostrou por meio da análise das atividades de trabalho que existe necessidade de futuras intervenções sobre os aspectos ambientais e organizacionais do trabalho.

Os tempos de avaliação do *baseline*, intervenção e pós-intervenção foram, relativamente, curtos para que se pudesse ocorrer mudança significativa na capacidade para o trabalho. A capacidade para o trabalho é influenciada pelo fator temporal, ou seja, ao longo do tempo e no decorrer do envelhecimento do trabalhador é esperado um declínio da capacidade para o trabalho, o que pode demorar anos (55). Além disso, o fator temporal também influencia

nas intervenções que visam restaurar a capacidade para o trabalho, que podem levar muito tempo para apresentar efeitos significativos no aumento da capacidade para o trabalho.

O fato de ser um estudo de delineamento quase-experimental também traz importantes limitações pois, o fato de não haver randomização, nem grupo controle gera enfraquecimento das inferências de causa e efeito, o que leva a diminuição do grau de validade interna do estudo (82).

Quando a intervenção é oferecida apenas a um grupo não podemos afirmar que um evento externo não ocorreu coincidentemente e simultaneamente para modificar o evento que se queira modificar, neste caso os possíveis acontecimentos que possam ocorrer durante as intervenções poderão interferir nos resultados (83).

A validade interna do estudo pode ser influenciada pelos vieses que ocorreram no decorrer do estudo. Neste estudo as duas fontes mais prováveis de viés foram: ocorrência de mudanças em variáveis determinantes externas e mudanças nas suscetibilidades individuais, ambos, fatores não foram passíveis de controle ou mensuração durante a pesquisa.

No caso das mudanças em variáveis determinantes externas não controladas, podemos destacar as mudanças políticas e administrativas que ocorreram na CEASA. Como já foi descrito anteriormente no método do estudo, a CEASA é uma empresa de capital misto, ou seja, está sob o controle privado, no entanto maior parte de suas ações estão sob o controle da prefeitura municipal de Campinas (79). Na fase de pós-intervenção do estudo ocorreram mudanças políticas na Prefeitura do município o que refletiu diretamente sobre a administração da CEASA, houve uma reestruturação da chefia em diversas categorias administrativas, o que aumentou o estresse dos trabalhadores devido à demissão de alguns antigos membros da chefia.

Além das mudanças administrativas podemos destacar como outra fonte de influencia externa para o estudo, a época do ano em que foi realizada a pós-intervenção. Os

trabalhadores do comércio em geral, trabalham sob a influência das épocas do ano, existem épocas em que as vendas aumentam em proporções exponenciais e em outras, decrescem nas mesmas proporções, influenciadas pelas datas festivas do ano. A fase de coleta de dados do pós-intervenção ocorreu no início do ano, que é uma época em que ocorre importante redução das vendas do comércio, o que acarreta em redução de salários devido diminuição de comissões e, muitas vezes, em demissões, fatores que acarretam estresse e incertezas entre os trabalhadores.

Outras fontes de viés para o estudo foram mudanças nas suscetibilidades individuais não mensurados como, por exemplo, a aprendizagem não controlada pelo estudo, em que podemos destacar o aumento da experiência dos indivíduos com o passar do tempo; a adoção de práticas seguras adotadas por influencia da presença da pesquisadora, e fatores inerentes à própria cultura dos sujeitos. Além disso, cabe destacar a questão do vínculo e amizade construída entre os sujeitos e pesquisadora no decorrer do estudo, que sem dúvida pode ter influenciado na adoção de novos hábitos e atitudes pelos participantes.

Outra limitação do estudo é o chamado “efeito trabalhador sadio”. Esse evento pode ser atribuído à exclusão do doente, ou seja, os trabalhadores mais afetados não conseguem se manter no emprego (114).

## 7 Considerações finais

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a capacidade para o trabalho, percepção de fadiga, saúde, condições de trabalho para realização de promoção da saúde entre jovens que atuam em micro e pequenas empresas do Entrepasto Hortifrutigranjeiro de Campinas.

A maioria dos sujeitos era do sexo masculino, de 25 a 29 anos, casados e sem filhos, apresentavam boa escolaridade e eram provenientes da cidade de Campinas. Quanto ao estilo de vida parcela considerável de sujeitos eram sedentários, faziam uso de bebidas alcoólicas e a minoria dos sujeitos fazia uso de tabaco.

Os jovens apresentaram capacidade para o trabalho adequada tanto no pré-intervenção quanto no pós-intervenção. Fatores como escolaridade, estresse, dor e uso de medicamentos foram associados à diminuição da capacidade para o trabalho. Estes resultados estão de acordo com o conceito de que a capacidade para o trabalho sofre influência de diversos fatores, como aspectos sociodemográficos, estilo de vida e exigências do trabalho.

Quanto à percepção de fadiga uma parte considerável dos trabalhadores estudados relatou percepção de fadiga e os fatores associados ao aumento da percepção de fadiga foram estresse, sonolência, dor e escolaridade.

A intervenção realizada teve seu foco sobre o indivíduo e se baseou em atividades educativas com o objetivo de conscientização dos sujeitos sobre adoção de hábitos e estilos de

vida mais saudáveis. As estratégias de promoção da saúde se embasaram em orientações sobre higiene do sono e técnicas de relaxamento; alimentação saudável, cuidados com o corpo e alongamentos; foram formuladas de acordo com os dados coletados e observações realizadas durante a fase pré-intervenção *baseline*. O período total de acompanhamento dos participantes foi curto, desde o *baseline* até a fase pós-intervenção, aproximadamente um ano.

Apesar de a intervenção ter sido bem aceita pelos participantes, a mesma não apresentou efetividade. Não houve diferença estatística significativa na comparação pré e pós-intervenção da capacidade para o trabalho, percepção de fadiga, estresse, estilo de vida.

Houve diminuição dos sujeitos que faziam uso de bebidas alcoólicas no pós-intervenção.

Em relação à observação das atividades de trabalho, os sujeitos apresentaram alto grau de exigência física com a utilização de diversas partes do corpo durante a realização do trabalho, movimentos repetitivos, posições de trabalho de risco à saúde como: curvados, agachados, além da carga de peso. Os jovens também apresentaram alta demanda de trabalho mental e estresse, devido o envolvimento com negociações, apresentação em público, contato com pessoas. Esses resultados podem contribuir para realização de futuros estudos de intervenção que devem se estender às condições, ambiente e organização do trabalho.

A realização desse estudo foi de grande importância para a saúde do trabalhador, pois se trata de um dos primeiros estudos de intervenção realizado na CEASA e seus resultados mostraram necessidade de se dar continuidade às intervenções, visando manter a capacidade para o trabalho dos jovens no decorrer dos anos e reduzir a fadiga da população estudada.

# Referências Bibliográficas

1. Monteiro MI, Corrêa-Filho HR. Adultos jovens no trabalho em micro e pequenas empresas e política pública. In Gutierrez GL, Villarta R, Mendes RT. Políticas públicas, qualidade de vida e atividade física. Campinas: Ipes; 2011. p. 29-34.
2. Fernandes ACP, Monteiro MI. Work ability among workers from a condominium of high technology companies. *Rev Bras Enferm*, 2006; 59(6):752–6.
3. Monteiro-Cocco MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de uma empresa de tecnologia da informação. [Dissertação de Livre Docência]. Campinas:, Universidade Estadual de Campinas; 2002.
4. Chillida MSP, Cocco MIM. Worker's health & outsourcing: worker's profile in a hospital cleaning service. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2004;12(2):271–6.
5. Duran E, Monteiro-Cocco MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 2004; 121:43-49.
6. Andrade CB, Monteiro MI. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(2):237-44
7. Vedovato TG, Monteiro MI. Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho entre professores de nove escolas estaduais paulistas. *Rev Esc Enferm USP*. 2008; 42(2): 290-7.
8. Ferreira AM. Desvelando o trabalho em uma Central de Abastecimento de Hortifrutigranjeiros e Flores: Uma história contada por seus permissionários. [Dissertação

de Mestrado]. Campinas:, Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 2008.[Acesso em 01 de julho de 2011] Disponível no site: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

9. Brasil. Ministério do trabalho e emprego. IPEA. Agenda nacional de trabalho decente para a juventude brasileira. Brasília: secretária geral da presidencia da republica [Online]; 2010. [Acesso em: 01 de julho de 2012] disponível no site: <http://portal.mte.gov.br>
10. Andrade CC. Mercado de trabalho: Conjuntura e análise. Ministério do Trabalho-IPEA. [Online].; 2008 [Acesso em: 01 de julho de 2012] Disponível no site: <http://portal.mte.gov.br>.
11. Pochman M. O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu São Paulo: Boitempo; 2001.
12. Mattoso J. O Brasil desempregado: como foram destruídos mais de 3 milhões de empregos nos anos 90 São Paulo: Fundação Perseu Abramo; 2001.
13. Castel R. As Metamorfoses da Questão Social: uma crônica do salário Petrópolis: Vozes; 1998.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. [Online].; 2006 [Acesso em: 01 de julho de 2010] Disponível no site: <http://www.ibge.gov.br>
15. Castro J, Aquino L. Juventude e políticas sociais no Brasil Brasília: IPEA; 2008.
16. Albuquerque M. A inserção do jovem no mercado formal de trabalho. Dissertação de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação; 2005.

17. Lourenço L. Características da inserção ocupacional dos jovens. Dissertação de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia; 2001.
18. Pochmann M. Economia solidaria no Brasil: Possibilidades e limites Brasília: IPEA; 2004.
19. Fischer FM, Oliveira DC, Teixeira LR, Teixeira MC, Amaral MA. Efeitos do trabalho sobre a saúde dos adolescentes. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2003; 8(4):973-984.
20. Fischer FM. Occupational accidents among middle and high school students in small towns of São Paulo State, Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2003; 37(3):351-56.
21. Teixeira LR, Fischer FM, Lowden A. Sleep deprivation of working adolescents- a hidden work hazard. *Scand J Work Env Health*. 2006; 32:328-30.
22. Martins IS, Fischer FM, Oliveira DC, Teixeira LR, Costa LA, Marinho SP, et al. Crescimento e trabalho de estudantes do ensino fundamental e médio dos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal. *Revista de Saúde Pública*. 2002; 36(1):19-25.
23. Bressan E, Godoy A, Lunardelli M. Saúde mental e trabalho: intervenções nas relações adolescentes trabalhadores e empresa. *Rev. Bras. Orientação Profissional*. 2004; 5(2): 63-75.
24. Nagai R. O trabalho de universitários e repercussões no sono e na sonolência: trabalhar e estudar afeta diferentemente homens e mulheres. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2009. [Acesso em 01 de novembro de 2012] Disponível no site: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)
25. Gomez C, Meirelles Z. Crianças e adolescentes trabalhadores: um compromisso para saúde coletiva. *Cad. Saúde Pública*. 1997; 13(2):135-140.

26. Terribele A. Juventude, trabalho e ensino noturno: um estudo sobre os jovens da periferia de goiâniajuventude, trabalho e ensino noturno: um estudo sobre os jovens da periferia de goiânia. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de Goiás; 2006.
27. Teixeira LR, Fischer FM, Lowden A. Effects of sleep deprivation on working students. [Online].; 2007 [Acesso em: 01 de agosto de 2011] Disponível no site: [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com).
28. Fischer FM, Oliveira D, Teixeira LR, Teixeira M, Amaral M. Efeitos do trabalho sobre a saúde de adolescentes. Ciênc. saúde Coletiva. 2003; 8(4): 973-984.
29. Monteiro MI, Tuomi k, Ilmarinen J, Seitsamo J, Tuominen E, Corrêa-Filho HR. WAI among workers in SMEs at Wholesale, Fruits, Vegetables and Flower Market in Brazil – from research to action. In Kumashiro M. Promotion of work ability towards productive aging. London,UK: Taylor&Francis group; 2009. p. 37-40.
30. Muza G, Costa M. Elementos para a elaboração de um projeto de promoção à saúde e desenvolvimento dos adolescentes- o olhar dos adolescentes. Cad. Saúde Pública. 2002; 18(1):321-8.
31. Aulete C. Dicionário Contemporaneo da Lingua Portuguesa Petropolis: Vozes; 1997.
32. Ferreira A. Novo Dicionário da Lingua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1975.
33. Grandjean E. Fatigue in industry. British journal of industrial medicine. 1979; 36(3):175-86.
34. Queiróz M. Compreendendo o conceito de fadiga: um estudo de caso dos trabalhadores de uma indústria gráfica. [Tese de Doutorado]. São Paulo:, Universidade de São Paulo; 2003. [Acesso em 01 de julho de 2011] Disponível no site: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

35. Beurskens A, Bultmann U, Kant A, Vercolen J, Bleijnberg G, Swaen G. Fatigue among working people: validity of a questionnaire measure. *Occup Environ Med.* 2000; 57:353-357.
36. Yoshitake H. Relations between and the feeling of fatigue. In Hashimoto K. *Methodology in human fatigue assessment.* London: Taylor & francis; 1975.
37. Bridges W. *Um mundo sem empregos-job shift. Os desafios da sociedade pós-industrial* São Paulo: Mackron Books; 1995.
38. Costa G, Sartori S. Ageing, working hours and work ability. *Ergonomics.* 2007; 50(11): 1914-1930.
39. Fischer FM, Borges FNS, Rotemberg L. Work ability of health careshift workers. what matters? *Chronobiology International.* 2006; 23(6):1165-79.
40. Menegon F. *Atividade de montagem estrutural de aeronaves e fatores associados a capacidade para o trabalho e a fadiga. [tese de doutorado].* São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública ; 2011.[Acesso em 01 de julho de 2011] Disponível no site: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)
41. Vasconcelos SP, Fischer FM, Reis AOA, Moreno CRC. Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazonia Ocidental. 2011; 14(4): 688-697.
42. Akerstedt T, Fredlund P, Gilbert M, Jansson B. Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample. *J Psychosom Res.* 2002; 53: 585-588.
43. Metzner J, Fischer FM. Fadiga e capacidade para o trabalho em turnos fixos de doze

horas. Rev. Saúde Pública. 2001; 35(6):548-53.

44. Fischer FM. Fatores individuais e condições de trabalho e de vida na tolerância ao trabalho. In Fischer F, Moreno C, Rotenberg L. Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 65-76.
45. Tuomi K, Ilmarinen J, Seitsamo J, Huuhtanen P, Martikainen R, Nygard C. Summary of Finnish research project (1981-1992) to promote the health and work ability of aging workers. 1997; 23(Supp1): 66-71.
46. Ilmarinen J. Aging and work. Occup Environ Med. 2001; 58: 546-551.
47. Masson VA. Fadiga e Capacidade para o trabalho entre motoristas de caminhão do entreposto hortifrutigranjeiro e mercado de flores de Campinas,SP. [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas; 2009.
48. Van den Berg T, Alavinia S, Bredt F, Lindeboom D, Elders L, Burdorf A. The Influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. Int Arch Occup Environ Health. 2008; 81:1029-1036.
49. Alavinia S, Duvenbooden van C, Burdorf A. Influence of work-related factors and individual characteristics on work ability among Dutch construction workers. Scand J work Environ health. 2007; 33: 351-357.
50. Ilmarinen J. Aging workers. Scand J Work Environ Health. 1997; 23(suppl 1): 3-5.
51. Tuomi K, Huuhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. Occup Med. 2001; 51(5): 318-324.

52. Van den Berg T, Robroek S, Plat J, Koopmanschap M, Burdorf A. The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011; 84(6): 705-12.
53. Lindberg P, Josephson M, Alfredsson L, Vingard E. Promoting excellent work ability and preventing poor work ability: the same determinants? Results from the Swedish HAKul Study. *Occup Environ med*. 2006; 63(2): p. 113-20.
54. Tuomi K, Venhala S, Nykyri E, Janhonen M. Organizational practices, work demands and the well-being of employees: a follow-up study in the metal industry and retail trade. *Occup Med*. 2004; 54:115-21.
55. Van den Berg T, Elders L, Zwart B, Burdorf A. The effects of work related and individual factors on the work ability index: systematic review. *Occup Environ Med*. 2009: p. 211-20.
56. Tuomi K, Ilmarinen J, Klockars M, Nygard C, Seitsamo J, Huuhtanen P, et al. Finnish research project in aging works in 1981-1992. *Scand J Work Environ Health*. 1997; 23(suppl1): 7-11.
57. Eskelinen L, Kohvakka A, Merisalo T, Hurri H, Wagar G. Relationship between the self-assessment and clinical assessment of health status and work ability. 1991; 17(Suppl 1): 40-7.
58. Ilmarinen J. Towards a longer worklife! Ageing and the quality of worklife in the European Union. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs and Health; 2006.
59. Peltomaki P, Husman K. Occupational health services and maintenance of work ability at

- workplaces. *Arh Hig Rada Tksikol*. 2002; 53:263-274.
60. Sjogren-Ronka T, Ojanen M, Leskinen E, Mustalampi S, Malkia E. Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers. *Scand J Work Environ Health*. 2002; 28(3): p. 184-190.
61. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa; Minister of National Health and Welfare. [Online].; 1974 [Acesso em: 01 de novembro de 2012] Disponível no site: <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/com/fed/lalonde-eng.php> .
62. WHO. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health. [Online]. [Acesso em: 01 de Novembro de 2012] Disponível no site: [http://www.who.int/hrp/NPH/docs/Ottawa\\_charter\\_hp](http://www.who.int/hrp/NPH/docs/Ottawa_charter_hp) .
63. Buss P. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):163-77.
64. Monteiro-Cocco MI. Práticas educativas em saúde e a construção do conhecimento emancipatório. In Bagnato M, Monteiro Cocco M, De Sordi M. *Educação, Saúde e Trabalho: Antigos Problemas, novos contextos, outros olhares*. Campinas: Alínea; 1999. p. 63-70.
65. Freire P. *A pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987.
66. Kawai K, Yamazaki Y, Nakayama K. Process evaluation of a web-based stress management program to promote psychological well-being in a sample of white-collar workers in Japan. *Ind Health*. 2010; 48(3):265-74.
67. Mackey M, Maher GC, Wong T, Collins K. Study protocol: the effects of work-site exercise

on the physical fitness and work-ability of older workers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2007; 8(9):1-5.

68. Blangsted AK, Sogaard K, Hansen EA, Hannerz H, Sjogaard G. One-year randomized controlled trial with different physical-activity programs to reduced musculoskeletal symptoms in the neck and shoulders among office workers. *Scand J work environ Health.* 2008; 34(1): 55-65.
69. Larsson A, Karlquist L, Gard G. Effects of work ability and health promoting interventions for women with musculoskeletal symptoms: A 9-month prospective Study. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2008; 9:105.
70. Yancey AK, Tapia-Conye R, Flores Y, Lara A, Kuri-Morales P, Mistry R, et al. Pausa para tu Salud: reduction of weight and waistlines by integrating exercise breaks into workplace organizational routine. *Prev Chronic Dis.* 2008; 5(1):1-9.
71. Robroek SJ, Bredt FJ, Burdorf A. The (cost-) effectiveness of an individually tailored long-term worksite health promotion programme on physical activity and nutrition: design of a pragmatic cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2007; 7(259).
72. Leppanen A, Hopsu L, Klemola S, Kuosma E. Does Multi-level intervention enhance work process knowledge? *Journal of workplace learning.* 2008; 20(6): 416-430.
73. Clark F, Jackson J, Carlson M, Chou CP, Cherry JB, Jordan-Marsh M. Effectiveness of a lifestyle intervention in promoting the well-being of independently living older people: results of the Well Elderly 2 Randomised Controlled Trial. *J Epidemiol Community Health.* 2011; 66(9):782-790.

74. Guerin F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia São Paulo: Edgar Blucher Ltda; 2001.
75. Wisner A. A inteligência no trabalho-textos selecionados de ergonomia. São Paulo: Fundacentro; 1994.
76. Rohmert W, Landau K. A new technique for job analysis London/New York: Taylor & Francis; 1983.
77. Wisner A. Por dentro do trabalho: Ergonomia método e técnica São Paulo: FTD Oboré; 1987.
78. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2010-2011. 4. ed./ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Org.); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Brasília, DF; DIEESE, 2011.
79. Campinas, Prefeitura Municipal. Ceasa-Campinas: Qualidade, variedade, compromisso e ambiental. 2008. [Acessado em 4 julho de 2012]. Disponível no site: <http://www.ceasacampinas.com.br/novo/institucional.asp>
80. Cunha A. Dimensões estratégicas e dilemas das Centrais de Abastecimento. Revista de Política Agrícola. 2006;(4).
81. Polit D, Hungler B, Beck C. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Porto Alegre: Artmed; 2004.
82. Campbell D, Stanley J. Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa. São Paulo: EPU; 1979.
83. Robson LS, Shannon HS, Golderhar LM, Hale AR. Guide to evaluating the effectiveness of

strategies for preventing work injuries: how to show whether a safety intervention really works. National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH), 2001. [Acessado em 11 outubro de 2010]. Disponível em: <http://ssmon.chb.kth.se/safebk/safetybk.pdf> 2..

84. Lobiondo-Wood G, Harber J. Pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação crítica e utilização Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
85. Cochran W. Técnicas de amostragem Rio de Janeiro: Fundo de Cultura; 1997.
86. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A. Índice de Capacidade para o trabalho. 1997..
87. Monteiro MI. Instrumento para coleta de dados: Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho. 1996, atualizado em 2009.
88. Elo A, Leppanen A, Lindstrom K, Ropponen T. Occupational stress questionnaire: User's instructions. Safety Science. 1995; 21(2): 171:72.
89. Akerstedt T, Gilbert M. Subjective and objective sleepiness in the active individual. Intern. J Neuroscience. 1990; 52: 29-37.
90. Johns M. A new Method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991; 14:540-545.
91. Nosek A, Pedrosa A, Armaganijan L. Epworth Sleepiness Scale outcome in 2893 Brazilian students. In Sleep; 1998; New Orleans, Louisiana, USA. p. 275.
92. Borges FNS. Trabalhadores de enfermagem: compreendendo condições de vida e trabalho e ritmos biológicos. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2007. [Acesso em 01 de julho de 2011] Disponível no site:

www.capes.gov.br

93. Landau K, Imhof-Gildein B, Mucke S. On the analyses on sector-related and gender related stresses at the workplace. Internat Journal of industrial ergonomics. 1996; 17:175-186.
94. Lipp M. Relaxamento para todos:Controle do Stress Campinas: Papirus; 1997.
95. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. [Online].; 2006. [Acesso em 01 de junho de 2011] Disponível no site: [http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/cuidados-e-prevencao].
96. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por amostra de domicílios. [Online].; 2007 .[Acesso em 01 de março de 2009] Disponível no site: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) .
97. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico- VIGITEL. [Online].; 2010 [Acesso em 01 de julho de 2012] Disponível no site:[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_2010.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2010.pdf)
98. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico- VIGITEL.[Online].; 2011[Acesso em 01 de julho de 2012] Disponível no site: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_2011](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_2011)
99. Walters TR. Revised NIOSH for design and evaluation of manual lifting tasks. Ergonomics. 1993; 36(7): 749-76.
100. Vedovato TG, Monteiro MI, Masson VA. Ergonomic analysis of the work conditions of porters and owners of the supply center of Campinas, SP. Work. 2012; 41: 5471-5474.
101. Shain M, Kramer D. Health promotion in the work place:Framing the concept; Reviewing

- the evidence. *Occup Environ Med.* 2004; 61(7): 643-8.
102. Melzer A, Iguti A. Working conditions and musculoskeletal pain among brazilian pottery workers. *Cad Saúde Pública.* 2010; 26(3): p. 492-502.
103. Campos-Serna J, Ronda-Pérez E, Benavides F. Gender inequalities in occupational health in Spain. *Gac. Sanit.* 2012; 26(4): p. 343-51.
104. Vedovato TG, Monteiro MI. Factors associated to the work ability among brasilian teachers. In Kumashiro M. *Promotion of work ability towards productive aging.* London: Taylor & Francis; 2009. p. 41-3.
105. Moraes A, Mont'Alvão C. *Ergonomia: Conceitos e Aplicações* Rio de Janeiro: 2AB; 2002.
106. Matikainen E. Maintenance of work ability. In Antti-Poika M, Taskinen H. *Good occupational health practice: A guide for planning and follow-up of occupational health services.* Helsinki: Edita Prima Oy; 2004. p. 107-119.
107. Vegian CL, Monteiro MI. Living and working conditions of the professionals of the mobile Emergency Service. *Rev.Latino-am. Enfermagem.* 2011; 19(4):1018-1024.
108. Alavinia S, Van den Berg T, Duivenbooden C, Elders L, Burdorf A. Impact of work related factors, lifestyle, and work ability on sickness among Dutch construction workers. *Scand J Environ Health.* 2009; 35(5): 325-33.
109. Makowiek T, Koszoda-Włodarczyk W, Bortkiewicz A, Gadzicka E, Siedleka J, Jozwiak Z. Occupational and non-occupational determinants of work ability. *Med Pr.* 2008; 59(1).
110. Dejours C. *A loucura do trabalho: estudo da psicopatologia do trabalho* São Paulo: Cortez

e Oboré; 1987.

111. Locke E. What is job satisfaction? *Organiz Behavior Human Performance*. 1969; 4(4): 306-36.
112. Walsh I, Corral S, Franco R. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. *Rev. Saúde Pública*. 2004; 38(2): 149-156.
113. Marques A, Ribeiro M. Álcool: abuso e dependência. In Laranjeira R. *Usuários de substâncias psicoativas: abordagem, diagnóstico e tratamento*. São Paulo: CREMESP; 2002.
114. Checkway H, Pearce N, Crawford-Brown D. *Research methods in occupational epidemiology* New York: Oxford University Press; 1989.

# **Anexos**



# Anexo 1 – Questionário sociodemográfico e estilo de vida

Instrumento Inês Monteiro 1996, 2010  
DADOS GERAIS

Data: / / 201 N ICT

Empresa \_\_\_\_\_

FUNÇÃO \_\_\_\_\_

Cidade onde mora \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_

1. Sexo Feminino ( ) Masculino ( )
2. Idade \_\_\_\_\_ Anos Ano de nascimento \_\_\_\_\_
3. Qual é o seu estado conjugal ?  
 Solteiro (a)  
 Casado (a)  Vive com o companheiro (a)  
 Separado (a)  
 Divorciado  
 Viúvo (a)
4. Você tem filhos? Não ( ) Sim ( )  
 Quantos? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
 Quantas pessoas moram na sua casa? \_\_\_\_\_

5. Você estudou até:  
 Não estudou  Primário incompleto  
 Primário completo  Ginásio incompleto  
 Ginásio completo  Colegial incompleto  
 Curso superior incompleto  Técnico/ colegial completo  
 Curso superior completo Qual? \_\_\_\_\_  
 Pós-Graduação Qual? \_\_\_\_\_

6. Continua estudando? Não ( ) Sim ( )  
 Qual curso? \_\_\_\_\_ Horário \_\_\_\_\_

7. a) 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? \_\_\_\_\_ E no final de semana/folga? \_\_\_\_\_  
 Na sua casa você consegue dormir bem após o trabalho?  
 Não ( ) Sim ( ) Se não, por quê?

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

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

11. Descreva o que você faz no seu trabalho:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 11a. Você manipula produtos químicos no seu trabalho?  
 não( ) sim( )  
 Qual? \_\_\_\_\_

- você manipula agrotóxico em seu trabalho?  
 não( ) sim( )  
 Qual? \_\_\_\_\_

12. Exerce 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( ) Quantas horas por semana? \_\_\_\_\_

14. Você já ficou desempregado? ( ) não ( ) sim Por quanto tempo?

15. Com que idade você começou a trabalhar? \_\_\_\_\_  
 Local \_\_\_\_\_

15. 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?

19. Qual é o seu Peso: \_\_\_\_\_ Altura \_\_\_\_\_ IMC=

20. Você tem alguma religião? Não( ) Sim( ) Qual? \_\_\_\_\_  
 Você frequenta culto/missa? Não( ) Sim( )



## Anexo 2 – Índice de Capacidade para o trabalho

### ANEXO 2 ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (TUOMI et al., 1997)

40 Suponha que a 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 em minha melhor capacidade para o trabalho.**

41 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

42 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

43 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	<b>LESÃO POR ACIDENTE</b>	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA DIGESTIVA</b>
( )	( )	01 Lesão nas costas	( )	( )	29 Pedras ou doença de vesícula biliar
( )	( )	02 Lesão nos braços e/ou mãos	( )	( )	30 Doença do pâncreas ou do fígado
( )	( )	03 Lesão nas pernas e/ou pés	( )	( )	31 Úlcera gástrica ou duodenal
( )	( )	04 Lesão em outras partes do corpo.	( )	( )	32 Gastrite ou irritação duodenal
		Onde? Que tipo de lesão: _____	( )	( )	33 Colite ou irritação do cólon
			( )	( )	34 Outra doença digestiva, qual? _____
Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA MÚSCULO-ESQUELÉTICA</b>	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA GENITOURINÁRIA</b>
( )	( )	05 Doença da parte superior costas ou região	( )	( )	35 Infecção das vias urinárias
( )	( )	06 Doença da parte inferior das costas, com	( )	( )	36 Doença dos rins
( )	( )	dores freqüentes	( )	( )	37 Doença nos genitais e aparelho reprodutor
( )	( )	07 Dor nas costas que se irradia para a perna	( )	( )	(p.ex. problemas nas trompas ou na próstata)
( )	( )	(ciática)	( )	( )	38 Outra doença geniturinária, qual? _____
( )	( )	08 Doença músculo-esquelética afetando os	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA DA PELE</b>
( )	( )	membros (braços, pernas) com dores	( )	( )	39 Alergia, eczema
( )	( )	freqüentes	( )	( )	40 Outras erupções, qual? _____
( )	( )	09 Artrite reumatóide	( )	( )	41 Outra doença de pele, qual? _____
( )	( )	10 Outra doença músculo-esquelética,	( )	( )	42 Tumor benigno
		qual? _____	( )	( )	43 Tumor maligno (câncer), onde? _____
Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA CARDIOVASCULAR</b>	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA ENDÓCRINA E METABÓLICA</b>
( )	( )	11 Hipertensão arterial (pressão alta)	( )	( )	44 Obesidade
( )	( )	12 Doença coronariana, dor no peito durante	( )	( )	45 Diabetes
( )	( )	exercício (angina pectoris)	( )	( )	46 Bócio ou outra doença da tireóide
( )	( )	13 Infarto do miocárdio, trombose coronariana	( )	( )	47 Outra doença endócrina ou metabólica,
( )	( )	14 Insuficiência cardiovascular	( )	( )	qual? _____
( )	( )	15 Outra doença cardiovascular, qual? _____			
Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA RESPIRATÓRIA</b>	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA DO SANGUE</b>
( )	( )	16 Infecções repetidas trato respiratório (incluindo	( )	( )	48 Anemia
( )	( )	amigdalite, sinusite aguda, bronquite aguda)	( )	( )	49 Outra doença do sangue, qual? _____
( )	( )	17 Bronquite crônica	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	
( )	( )	18 Sinusite crônica	( )	( )	
( )	( )	19 Asma	( )	( )	<b>50 DEFEITO DE NASCIMENTO, qual?</b>
( )	( )	20 Enfisema	Minha Opinião	Diagnóstico Médico	
( )	( )	21 Tuberculose pulmonar	( )	( )	
( )	( )	22 Outra doença respiratória, qual? _____	( )	( )	<b>51 OUTRO PROBLEMA OU DOENÇA, qual?</b>
Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DISTÚRPIO MENTAL</b>			
( )	( )	23 Dist. Emocional grave (ex: depressão severa)			
( )	( )	24 Dist. Emocional leve (depressão, tensão, insônia)			
Minha Opinião	Diagnóstico Médico	<b>DOENÇA DOS ÓRGÃOS SENTIDOS / NEUROLÓGICA</b>			
( )	( )	25 Problema ou diminuição da audição			
( )	( )	26 Doença ou lesão da visão (não assinalar se apenas usa óculos de grau e/ou lentes de contato)			
( )	( )	27 Doença neurológica, por ex. acidente vascular cerebral ou derrame cerebral, neuralgia,			
( )	( )	enxaqueca, epilepsia.			
( )	( )	28 Outra doença neurológica ou dos órgãos do sentido. Qual? _____			
		enxaqueca, epilepsia.			

- 44 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 para trabalhar
- 45 Quantos dias inteiros você esteve fora do trabalho devido a um problema de saúde, uma consulta médica ou para fazer um exame, durante os 29 últimos doze meses ?
- Nenhum
  - Até 1 dia
  - de 2 a 5 dias
  - de 6 a 9 dias
  - de 10 a 15 dias
  - de 16 a 24 dias
  - de 25 a 99 dias
  - de 100 a 365 dias
- 46 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
- 47 Ultimamente você tem se sentido capaz de apreciar suas atividades diárias ?
- Sempre
  - Quase sempre
  - Às vezes
  - Raramente
  - Nunca
- 48 Você recentemente tem se sentido ativo e alerta ?
- Sempre
  - Quase sempre
  - Às vezes
  - Raramente
  - Nunca
- 49 Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro ?
- Contiuamente
  - Quase sempre
  - Às vezes
  - Raramente
  - Nunca

## Anexo 3 – Escalas de sonolências Karolinska e Epworth

### ESCALA DE SONOLÊNCIA DE KAROLINSKA

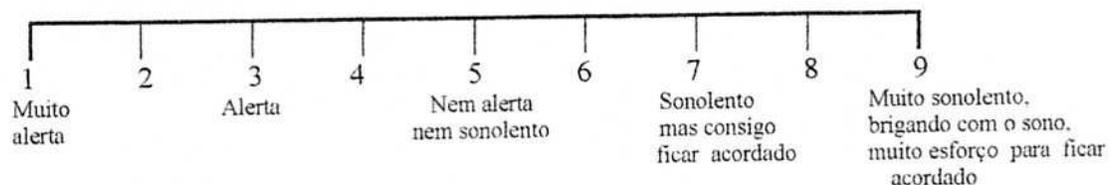
Nº na pesquisa: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/200\_

Dia da Semana:  2ª  3ª  4ª  5ª  6ª  Sábado  Domingo

HORÁRIO: \_\_\_\_\_

Como você está se sentindo agora?



Escala de sonolência de Epworth (Johns, 1991)

Escore \_\_\_\_\_

As questões referem-se à sonolência na sua vida cotidiana.

Com que frequência você tira um cochilo ou dorme nas seguintes situações?

Use as alternativas abaixo para escolher o número mais adequado para cada situação:

Número (escore)

0 – Nunca cochilo ou durmo nesta situação

1 – Pequena chance de cochilar ou dormir nesta situação

2 – Moderada chance de cochilar ou dormir nesta situação

3 – Grande chance de cochilar ou dormir nesta situação

situação	número
Sentado e lendo	
Assistindo TV	
Parado sentado em um lugar público, por exemplo, no cinema ou em uma reunião.	
Em uma viagem de carro com duração aproximada de uma hora, como passageiro.	
Deitar para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem	
Sentado e conversando com alguém	
Sentado calmamente após o almoço (sem ter tomado aperitivo ou bebida alcoólica)	
No carro quando está para por poucos minutos no trânsito	



## Anexo 4 – Questionário de Fadiga

### QUESTIONÁRIO DE FADIGA - YOSHITAKE, H. (1975)

FAD101. 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 bocejear 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

FAD102. 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

FAD103. 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 5 – Questionário usado somente na pós-intervenção

MONTEIRO (1996 e 2012) Cidade: \_\_\_\_\_ Empresa: \_\_\_\_\_ Função: \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ ICT \_\_\_\_\_

### DADOS GERAIS

1. Sexo? Feminino ( ) Masculino ( )
2. Idade? \_\_\_\_ Anos Ano de nascimento: \_\_\_\_\_
3. Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_
4. Em relação ao sono, quantas horas você dorme por noite: durante a semana? \_\_\_\_\_ E no final de semana? \_\_\_\_\_  
Na sua casa você consegue dormir bem após o trabalho?  
Não ( ) Sim ( ) Se não, por quê? \_\_\_\_\_
5. Você fuma? Não ( ) Sim ( )  
Em caso afirmativo, quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_  
Você já fumou? Não ( ) Sim ( ) Qtos cigarros/dia? \_\_\_\_\_  
Durante quantos anos? \_\_\_\_ parou há \_\_\_\_ anos
6. Você ingere bebidas alcoólicas? Não ( ) Sim ( )  
Qual? \_\_\_\_\_ Quantas doses por semana: \_\_\_\_\_  
Você já ingeriu bebidas alcoólicas antes? Não ( ) Sim ( )  
Quantas doses/dia? \_\_\_\_\_ Durante quantos anos? \_\_\_\_\_
7. Você realiza atividades física : Não ( ) Sim ( ) Quais ?
8. Você faz uso de medicamentos? Não ( ) Sim ( )  
Quais ? \_\_\_\_\_
9. Você realiza atividades de lazer? Não ( ) Sim ( )
10. Você sentiu dor nos últimos 6 meses? Não ( ) Sim ( )  
Local do corpo que sente dor: \_\_\_\_\_
11. Você sentiu dor na última semana? Não ( ) Sim ( )  
Local do corpo que sente dor: \_\_\_\_\_
12. Atualmente como vc percebe a sua saúde comparada com alguém da mesma idade que vc? \_\_\_\_\_  
( ) muito melhor ( ) melhor ( ) Igual ( ) um pouco pior ( ) pior

Atividade Física	Duração (minutos)	Quantas vezes na semana	Observação
Caminhada			
Andar de Bicicleta			
Nadar			
Ginástica (em casa)			
Ginástica (academia)			
Basquete / Vôlei			
Outra. Qual ? _____			

13. Stress significa a situação quando a pessoa sente-se tensa, inquieta, nervosa ou ansiosa ou incapaz de dormir à noite por que 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
14. Quanto satisfeito você está com seu trabalho atual?  
( ) Muito satisfeito  
( ) Satisfeito  
( ) nem satisfeito nem satisfeito  
( ) Pouco insatisfeito  
( ) insatisfeito
15. Você comeu hoje cedo? Não ( ) Sim ( ) O que? Chá/Café ( ) pão ( ) leite ( ) cereais ( ) frutas ( ) Outros ( ) \_\_\_\_\_ horário: \_\_\_\_\_  
Almoço: local \_\_\_\_\_ horário: \_\_\_\_\_ arroz ( ) feijão ( ) frango ( ) carne ( ) salada ( ) verdura cozida ( ) fruta ( ) outros: \_\_\_\_\_
16. Você tem pausas no trabalho? Não ( ) Sim ( ) Quantas vezes durante o dia? \_\_\_\_\_
17. Você está utilizando o ambulatório da CEASA quando tem qualquer problema de saúde? ( ) Não ( ) Sim ( ) às vezes
18. A quanto tempo vem utilizando os serviços médicos do ambulatório da CEASA?  
( ) 3 meses ( ) 6 meses ( ) 1 ano ( ) há mais de 1 ano  
consulta médica ( ) enfermagem (curativo, PA, etc) ( ) Dentista ( ) Outro: \_\_\_\_\_
19. Qual sua opinião sobre os folderes e orientações a saúde que foram prestados?
- A) Sono: Gostou ( ) Não Gostou ( ) Não leu ( ) Colocou em prática alguma orientação? Não ( ) Sim ( ) Qual? \_\_\_\_\_
- B) Alimentação Saudável: Gostou ( ) Não Gostou ( ) Não leu ( )  
Colocou em prática alguma orientação? Não ( ) Sim ( ) Qual? \_\_\_\_\_
- C) Temperos Naturais: Gostou ( ) Não Gostou ( ) Não leu ( )  
Colocou em prática alguma orientação? Não ( ) Sim ( ) Qual? \_\_\_\_\_
- D) Alongamentos com o corpo: Gostou ( ) Não Gostou ( ) Não leu ( )  
Colocou em prática alguma orientação? Não ( ) Sim ( ) Qual? \_\_\_\_\_



## Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

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

CEP, 19/04/10  
(Grupo III)

**PARECER CEP:** Nº 065/2010 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)  
**CAAE:** 0309.0.146.000-10

### I - IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO:** “PROMOÇÃO À SAÚDE NO TRABALHO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE COMÉRCIO HORTIFRUTIGRANJEIRO E MERCADO DE FLORES DE CAMPINAS, SÃO PAULO”.

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Maria Inês Monteiro

**INSTITUIÇÃO:** Prefeitura Municipal de Campinas – Secretaria Municipal de Saúde

**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 11/02/2010

**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 19/04/11 (O formulário encontra-se no *site* acima)

### II - OBJETIVOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, de abordagem quantiqualitativa dos dados, e com formação de grupos para intervenção.

### III - SUMÁRIO

A pesquisa será realizada no Ceasa-Campinas e terá como voluntários os trabalhadores do local. Os sujeitos do estudo poderão ser tanto homens ou mulheres, e com quaisquer idades. Os trabalhadores serão convidados a comparecer ao Ambulatório Médico do local a fim de participarem do estudo. Lá, eles serão entrevistados pelas pesquisadoras para a coleta de dados sociodemográficos (QSETES), hábitos e estilo de vida (ICT), e sintomas e doenças diagnosticadas. Os sujeitos com idade inferior a 25 anos também responderão a um questionário sobre o sono na vida cotidiana (ESS). Além disso, serão formados grupos para que se debatam a dupla jornada de trabalho da mulher, e a relação entre escolaridade e trabalho. Nesses encontros, as pesquisadoras pretendem promover ações de educação em saúde, a fim de melhorar a qualidade de vida dos sujeitos do estudo. Os dados quantitativos serão submetidos a análise estatística por meio do software SAS versão 8.02.

### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e



atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

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.

## VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

## VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na II Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 23 de fevereiro de 2010.

*Ok*  
**Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo**  
VICE-PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP

# APÊNDICES



## Apêndice 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa tem como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e avaliar a capacidade para o trabalho e aspectos de saúde entre jovens que atuam na CEASA Campinas.

Será solicitado que você responda um questionário com duração aproximada de 20 a 30 minutos. Mas, você tem o direito de se recusar a participar desta pesquisa, sem que isso o prejudique no atendimento que você recebe no Ambulatório da CEASA ou que intervirá no andamento da mesma.

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

Você tem garantido o direito de esclarecimento de eventuais dúvidas antes, durante e após o desenvolvimento deste trabalho. O fato de você responder não irá trazer benefício direto para você, mas trará mais dados para conhecer melhor os trabalhadores do sexo masculino da CEASA.

Se você quiser obter mais informações pode procurar a responsável pelo projeto.

Agradecemos sua colaboração, ela é muito importante para nós.

---

Assinatura do entrevistado

---

Assinatura do Pesquisador

Nome do entrevistado:

Enf<sup>a</sup> Valéria Aparecida Masson

Local de trabalho:

Telefone: (19) 3521-8839

Ramal:

Telefone da secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa para esclarecimentos ou dúvidas: (19) 35218936.



## Apêndice 2

### A importância de dormir bem

Dormir bem é essencial, pois a quantidade e a qualidade do sono são fundamentais para manter uma boa forma física e mental.

As conseqüências de uma noite de sono inadequado são: cansaço, estresse, mau humor, sintomas de depressão e ansiedade, sensação de sonolência durante o dia, dores pelo corpo e irritabilidade.

#### O que é Higiene do Sono?

É o conjunto de medidas não medicamentosas que podem auxiliar na melhoria da insônia.

A higiene do sono deve fazer parte de nossas vidas, da mesma forma que a higiene do corpo, pois é importante para termos um sono reparador.

É necessário manter hábitos saudáveis para termos sono adequado.



# DORMIR bem é fundamental à SAÚDE

Se desejar mais informações, procure os profissionais do AMBULATÓRIO DA CEASA de segunda a sexta-feira das 6h às 16h.  
Telefone: 3746-1030





## Recomendações para higiene do sono

- Nas três horas antes de dormir não faça refeições pesadas, nem beba muito líquido. Uma ceia leve pode ser útil. Evite dormir com fome. Coma algo antes de dormir se estiver com fome (fruta, barra de cereais, leite morno, etc).
- Evite bebida alcoólica antes de dormir. O álcool pode interromper o sono.
- Evite fumar antes de dormir. O fumo é estimulante e dificulta o sono.
- Evite café, chá preto, mate ou chá verde, refrigerantes, chocolate e energéticos ao entardecer e durante a noite.
- Se estiver preocupado com problemas ou providências a serem resolvidos deixe-os completamente de lado antes de dormir e tente relaxar. No dia seguinte, tente resolvê-los respeitando seus limites.
- Evite ter no seu local de dormir equipamentos que estimulem o cérebro (TV, computador, rádio, etc.), pois podem dificultar seu relaxamento.
- Tente manter um local agradável para dormir (local escuro, calmo, ventilado e temperatura agradável) durante a noite. Tampões de ouvido podem ser úteis.
- Certifique-se de que o travesseiro esteja adequado à sua altura.
- Identifique o que te relaxa antes de ir dormir (banho morno, leitura, música calma, relaxamento).
- Não vá dormir se não estiver com sono. Use de técnicas de relaxamento e quando o sono vier vá para a cama.
- Não se exponha a uma iluminação forte, caso precise levantar-se durante a noite.
- Faça exercícios físicos (caminhada, natação, bicicleta, corridas, etc.) regulares diariamente por no mínimo 30min. É aconselhável evitá-los pelo menos 4h antes de ir dormir.
- Tente manter rotina de horário para dormir (deitar e acordar)
- Faça cochilos de 10 a 15min após 8h de atividades (por exemplo, após o almoço e se necessário, durante as pausas no seu trabalho).



## Técnica de relaxamento

1. Deite-se de barriga para cima, dobre os joelhos e mantenha os pés apoiados no solo.
2. Apoie a cabeça de maneira confortável, sem ficar mais alta que os ombros.
3. Apoie as duas mãos suavemente na barriga.
4. Respire pelo nariz enchendo os pulmões de ar, estufando a barriga como se fosse um balão (respiração abdominal)
5. Prenda a respiração contanto até três.
6. Solte o ar lentamente pela boca.
7. Repita o exercício pelo menos cinco vezes. Faça isso de duas a três vezes ao dia inclusive antes de se deitar

### Benefícios deste relaxamento:

- Aumenta a energia do corpo
- Diminui os batimentos do coração e da respiração
- Melhora a digestão
- Diminui o stress e a ansiedade
- Alivia problemas emocionais e dor no corpo
- Melhora memória e criatividade
- Ajuda a relaxar

Participação na elaboração do folder pelas enfermeiras bolsistas CAPES e doutorandas pelo Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem da FCM/Unicamp: Tatiana Giovaneffi Vedovato e Valéria Aparecida Masson

## Apêndice 3

### 10 passos para uma alimentação saudável

► Podem e devem ser seguidos por toda a família para tornar a alimentação mais saudável. Tente introduzir um passo de cada vez em sua alimentação diária. Escolha o mais útil para você e procure segui-lo todos os dias. Caso não consiga algum dia, não desanime e tente novamente no dia seguinte. Quando sentir que o passo tomado já faz parte da sua rotina, tente outro!

**1** Aumente e varie o consumo de frutas, legumes e verduras. Coma-os 5 vezes por dia.

► As frutas e as verduras são ricas em vitaminas, minerais e fibras. Coma, pelo menos, 4 colheres de sopa de vegetais (verduras e legumes) 2 vezes por dia (almoço e jantar). Comece com 1 fruta ou 1 fatia de fruta no café da manhã e acrescente mais 1 nos lanches da manhã e da tarde.



**2** Coma feijão pelo menos 1 vez por dia, no mínimo 4 vezes por semana.

► O feijão é um alimento rico em ferro. Na hora das refeições, coloque 1 concha de feijão no seu prato, assim você estará evitando a anemia.

**3** Reduza o consumo de alimentos gordurosos, como carnes com gordura aparente, salsicha, mortadela, frituras e salgadinhos, para no máximo 1 vez por semana.

► Retire antes do cozimento a pele do frango, a gordura visível da carne e o couro do peixe. Apesar do óleo vegetal ser um tipo de gordura mais saudável, tudo em excesso faz mal! O ideal é não usar mais que 1 litro de óleo por mês para uma família de 4 pessoas. Prefira os alimentos cozidos ou assados e evite cozinhar com margarina, gordura vegetal ou manteiga.

**4** Reduza o consumo de sal. Tire o saleiro da mesa.

► O sal de cozinha é a maior fonte de sódio da nossa alimentação. O sódio é essencial para o funcionamento do nosso corpo, mas o excesso pode levar ao aumento da pressão do sangue, que chamamos de hipertensão. As crianças e os adultos não precisam de mais que 1 pitada de sal por dia. Siga estas dicas: não coloque o saleiro na mesa, assim você evita adicionar o sal na comida pronta. Evite temperos prontos, alimentos enlatados, carnes salgadas e embutidos como mortadela, presunto, lingüiça, etc. Todos eles têm muito sal.



**5** Faça pelo menos 3 refeições e 1 lanche por dia. Não pule as refeições.

► Para lanche e sobremesa, prefira frutas. Fazendo todas as refeições, você evita que o estômago fique vazio por muito tempo, diminuindo o risco de ter gastrite e de exagerar na quantidade quando for comer. Evite "beliscar", isto vai ajudar você a controlar o peso.

**6** Diminuir o consumo de doces.

► Reduza o consumo de doces, bolos, biscoitos e outros alimentos ricos em açúcar para no máximo 2 vezes por semana.



**7** Reduza o consumo de álcool e refrigerantes.

► Evite consumir diariamente bebidas alcoólicas e refrigerantes. E lembre-se: a melhor bebida é a água!



**8** Aprecie a sua refeição. Coma devagar.

► Faça das refeições um ponto de encontro da família. Não se alimente assistindo TV.

**9** Mantenha o seu peso dentro de limites saudáveis – veja no serviço de saúde se o seu IMC está entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>.

► O IMC (Índice de Massa Corporal) mostra se o seu peso está adequado para a sua altura. É calculado dividindo-se o peso, em quilogramas, pela altura, em metros, elevada ao quadrado.



**10** Seja ativo.

► Faça 30 minutos de atividade física todos os dias. Caminhe pelo seu bairro. Suba escadas. Não passe muitas horas assistindo TV.



#### Receitas saudáveis

##### Granola

- 2 xícaras (chá) de aveia grossa ( 200 g)
- 1 xícara (chá) de aveia fina ( 100 g)
- 1 xícara (chá) de farelo de trigo ( 40 g)
- 2 xícaras (chá) de proteína de soja texturizada (200g)
- ½ xícara (chá) de linhaça (100 g)
- 1 xícara (chá) de germe de trigo
- 1 e ½ xícara de mel
- 2 xícaras (chá) de sucrilhos sem açúcar
- Frutas secas e castanhas opcionais
- 1 xícara (chá) de uvas passas sem caroço (14 g)
- 8 damascos picados em cubos pequenos (60 g)
- 10 Nozes ou amêndoas ou avelãs picadas (80 g)
- ½ xícara de (chá) Côco ralado em flocos

**Modo de preparar:** Misturar todos os ingredientes secos em uma assadeira grande, exceto os sucrilhos e despejar sobre eles o mel. Misturar bem e levar ao forno médio para secar e dourar levemente, mexendo sempre. Importante: não deixar dourar muito pois as frutas ficam muito secas. Deixar esfriar bem, acrescentar os sucrilhos e colocar em sacos plásticos ou potes hermeticamente fechados. Consumir diariamente com iogurte, leite ou puro.

##### Bolo de farelo de trigo

- 1 ½ xícara (chá) de açúcar
  - 2 ovos
  - ½ xícara (chá) de óleo
  - 1 xícara (chá) de chocolate em pó ou achocolatado
  - 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
  - 1 xícara (chá) de farelo de trigo
  - 1 colher (sopa) de fermento em pó
  - 1 pitada de sal
- Misturar todos os ingredientes e depois acrescentar:  
2 xícaras (chá) de água fervendo

**Modo de preparo:** Misturar bem, colocar em assadeira untada e assar em forno médio.

## Alimentação Sortida...



## Saúde Garantida!

Se desejar mais informações, procure os profissionais do  
**AMBULATÓRIO DA CEASA**  
de segunda a sexta-feira  
das 6h às 16h  
Telefone: 3746-1030





## Apêndice 4

### Lesões por Esforços Repetitivos (LER)

► São transtornos que afetam o sistema músculo-esquelético, principalmente os membros superiores e coluna cervical, decorrentes do exercício do trabalho. Esses transtornos afetam: músculos, tendões, ligamentos, etc.

**Sintomas:** Desconforto, dor, sensação de inchaço, sensação de peso, fraqueza muscular, formigamento, diminuição das amplitudes de movimento.

### Postura

A postura inadequada durante as tarefas pesadas é a principal causa de problemas de coluna, mais precisamente na hora de levantar, transportar e depositar cargas, ocasião em que os trabalhadores mantêm as pernas retas e "dobram" a coluna vertebral. Pode ocorrer também outro movimento perigoso, o giro do tronco, quando a carga for pega ou depositada mais para o lado e não necessariamente à sua frente.

**Uma maneira de prevenir essas doenças é fazer alongamentos antes e depois das atividades físicas.**

► **Antes da atividade física:** serve para aquecer os músculos, diminuindo o risco de contusões.

► **Depois da atividade física:** serve para relaxar a musculatura e evitar que o corpo fique dolorido.

### ALONGAMENTOS

Os exercícios de alongamento devem ser feitos por todos, de todas as idades e em qualquer momento. É correto realizar o alongamento da seguinte forma:

► Respirar

► Manter cada alongamento por 10 a 15 segundos;

► Alongar os músculos de forma lenta e calma;

► Alinhar os exercícios entre lado direito e esquerdo (para membros inferiores e superiores).

► Procurar manter uma boa postura no momento da realização dos exercícios;

**Benefícios:** Reduz as tensões musculares e induz o corpo ao relaxamento, previne lesões, melhora a postura corporal, ativa a circulação, reduz a fadiga, a ansiedade, o estresse, melhora a atenção e previne dores musculares.

## Cuidando do Corpo

Se desejar mais informações, procure os profissionais do **AMBULATÓRIO DA CEASA** de segunda a sexta-feira, das 6h às 16h.  
Telefone: 3746-1030

