

INATIVIDADE FÍSICA NO LAZER E OUTROS FATORES DE RISCO  
À SAÚDE EM INDUSTRIÁRIOS CATARINENES, 1999 E 2004

por

Silvio Aparecido Fonseca

---

Dissertação Apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Educação Física  
da Universidade Federal de Santa Catarina  
como Requisito Parcial à Obtenção do Título de Mestre

Outubro, 2005

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A DISSERTAÇÃO: **INATIVIDADE FÍSICA NO LAZER E OUTROS FATORES DE RISCO À SAÚDE EM INDUSTRIÁRIOS CATARINENSES, 1999 - 2004**

Elaborada por **Silvio Aparecido Fonseca**

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora, foi aceita pelo Curso de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de

**MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Área de concentração: **Atividade Física Relacionada à Saúde**

Data: 17 de outubro de 2005

---

**Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento**

Coordenador do Mestrado em Educação Física - UFSC

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas – Orientador**

---

**Prof. Dr. Mauro Virgilio Gomes de Barros**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Vera Lucia Guimarães Blank**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria de Fátima da Silva Duarte**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe, **Maria A. Fonseca**.  
Trabalhadora incansável, fonte de ternura, fé e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, que além de iluminar minhas escolhas acadêmicas e profissionais, me conduziu por caminhos onde encontrei bons amigos. Também agradeço pela saúde e persistência para conquistar meu objetivo de fazer parte do TIME do mestrado em Educação Física da UFSC. Fato que tenho tremendo orgulho!

### **À TORCIDA**

Sou muito grato ao meu pai Osvaldo e a minha mãe Maria. Minhas irmãs Solange e Rosângela e minhas sobrinhas Amanda, Gabriela, Emili, Karin e Diego, que mesmo de longe, me assistiram de perto. Também agradeço aos meus primos e tios pelas manifestações de apoio.

Aos amigos Jota Rodrigues, Ademir Bueno, Néia Mazzotti, Yoshiya Suwa, Lina Viezzer, Fábio Rezende, Edsmar e Ferdinando Carvalho, que também torceram muito para que eu fizesse parte do time do mestrado.

Agradeço aos colegas do Grupo de Pesquisa em Metabolismo, Nutrição e Exercício da UEL. Parceiros de coleta de dados, “trema” livre e histórias de congressos. Em especial aos meus “irmãos” Leandro Altimari e Claudinei e as amigas Mara, Duda e Jaqueline. Valeu pelo apoio!

Ao Prof. Dr. Edílson S. Cyrino, que foi meu primeiro “treinador” da iniciação científica e me incentivou a seguir na carreira acadêmica. Mais do que tudo, mostrou que *unidos somos fortes!* Edílson, muito obrigado por tudo.

Ao Rodrigo e Themis, com quem compartilhei moradia e obtive experiência de vida. Aos amigos Aldemir, Roberto, Jair, Paola, Eneida, Maria, Josy e Milton, com quem tive a oportunidade de “jogar algumas partidas” quando fui aluno especial. Vocês também foram importantes quando faziam barulho na arquibanca. Valeu pelos gritos de incentivo.

As NUPAFETES Carmem, Mary Angel, Ilca, Kátia e Patrícia Teive. Também agradeço a Elusa, Simone e Catiana pelas demonstrações de amizade incondicional. Em especial, agradeço a “miga” Lisandra, que foi muito compreensiva nos meus momentos de chatice e desespero. Também me mostrou que tudo tem uma solução, basta ter calma e bom-humor. Valeu!

### **AOS COLEGAS DO TIME**

Agradeço a todos os colegas do “time” de 2004. Em especial à Evandra, Spock, Letícia, Grasy, Gean, Galdino, Aninha e Bruno.

### **AOS AMIGOS DO MEIO DE CAMPO E DO CORAÇÃO**

Caros parceiros do NuBEM, meu mestrado não seria o mesmo sem nossa sociedade *quase* secreta. Jamais esquecerei as *estórias* e os momentos de ócio criativo. Juntos compartilhamos muitos momentos de angústia, frustração e alegria, mas, acima de tudo, construímos uma amizade baseada nos pilares da confiança e da fraternidade. Sentirei falta dos jantares festivos, das madrugadas de estudo e das discussões fervorosas sobre um currículo “ideal” para Ed. Física. Marcelo, Cassiano, Elto, Marcius, Mathias e Hector; foi muito bom tê-los como *fregueses do carteado, do boliche, da sinuca e do futebol*. Continuem treinando!!!

### **AOS PATROCINADORES**

Agradeço ao empenho na coleta de dados da equipe de Lazer SESI – DR/SC, comandada pelo Prof. Eloir E. Simm. A parceria SESI / DR-SC e NuPAF /UFSC é um exemplo que a parceria público-privado pode dar certo.

### **A EQUIPE DE APOIO**

Meu muito obrigado ao Deni, a Olga, ao Natalino e demais funcionários do CDS que exercem suas funções com dignidade e seriedade. Em especial, agradeço ao Jairinho e a Novânia, que além de dedicados trabalhadores, são excelentes amigos. Também agradeço a equipe de limpeza e segurança do campus.

### **A COMISSÃO TÉCNICA**

Agradeço aos professores de outros departamentos pela oportunidade de cursar suas disciplinas: Prof. Marco Peres, Prof<sup>a</sup>. Vera Blank, Prof. Emil Kuppeb, Prof. Barbetta e Prof. Merino. Também agradeço pelos exemplos de serenidade e equilíbrio das Prof<sup>a</sup> Maria de Fátima e Rosane Rosendo, pela dedicação do Prof<sup>o</sup> Juarez e pelo exemplo de acessibilidade do Prof<sup>o</sup> Adair.

Agradecimento especial faço ao Prof. Mauro Barros, um amigo fiel, de muitas qualidades e de elevada espiritualidade. Suas palavras são capazes de injetar boas doses de animo e auto-confiança nas pessoas que contigo convivem. Obrigado Maurão!

### **AO MEU TREINADOR e ORIENTADOR, Prof. Markus V Nahas.**

Sua cumplicidade familiar e profissional é o maior exemplo de como alcançar uma carreira bem sucedida e uma vida plena. Prof. Markus, tenho muita gratidão, carinho e respeito pelo Senhor. Muito obrigado pelos ensinamentos e pelas manifestações de apoio!

## RESUMO

### INATIVIDADE FÍSICA NO LAZER E OUTROS FATORES DE RISCO À SAÚDE EM INDUSTRIÁRIOS CATARINENSES – 1999 e 2004

Autor: Prof. Silvio Aparecido Fonseca  
Orientador: Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas

O objetivo do estudo foi monitorar e caracterizar as mudanças na inatividade física de lazer e outros fatores de risco à saúde (percepção negativa de estresse, tabagismo, consumo abusivo de bebidas alcoólicas e excesso de peso corporal) de trabalhadores das indústrias do Estado de Santa Catarina. Para tanto, recorreu-se à análise secundária de dados referentes aos períodos de 1999 e 2004, caracterizando um estudo de inquérito transversal repetido. Em ambos os inquéritos, a seleção de amostragem permitiu contemplar todas as Unidades Regionais do Serviço Social da Indústria - SESI-DR/SC, empresas de grande, médio e pequeno porte e trabalhadores de ambos os sexos. Mediante este processo, amostras representativas foram constituídas, respectivamente, por 4.225 e 2.574 sujeitos. Os dados foram coletados por meio de um questionário previamente validado (1999) e, posteriormente, adaptado para respostas categóricas (2004). Para construção dos bancos de dados, utilizou-se o programa Epi Info - versão 6.04b (1999) e o sistema de digitalização de informações em sistema de leitura ótica, através do software SPHYNX (2004). Na análise estatística, os dados foram exportados para o programa estatístico SPSS - versão 11.0, onde foram empregados os testes de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e de regressão logística não condicional, com base na abordagem hierárquica em três níveis. Adicionalmente, comparações referentes às prevalências foram verificadas pelo teste crítico de razões ( $Z$ ), por meio do programa estatístico *EpiCalc* 2000. Em todas as análises, os resultados foram definidos como estatisticamente significativos para um valor de  $p \leq 0,05$ . Em ambos os inquéritos, dois terços da amostra foi composta por homens e pessoas casadas. Mais da metade dos industriários tinha menos de 30 anos de idade e, aproximadamente, 10% possuíam formação superior completa. Reduções estatisticamente significativas mediante comparação dos resultados dos inquéritos de 1999 e 2004, foram observadas para as prevalências de inatividade física no lazer (46,2% para 30,8%), tabagismo (20,6% para 13,8%) e consumo abusivo de bebidas alcoólicas (48,1% para 41,0%). Todavia, aumento da prevalência no excesso de peso (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) foi constatado (33,1% para 36,8%) em 2004. As inter-relações entre as variáveis tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas, controle do peso corporal e consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e percepção do nível de estresse e, dessa, com a atividade física de lazer foram consistentes nos dois inquéritos. Contudo, associações da atividade física de lazer com o consumo de bebidas alcoólicas e com o tabagismo não se confirmaram. Por fim, análises da simultaneidade de fatores de risco à saúde evidenciaram variações positivas de 1999 para 2004, com maior exposição a estes fatores de risco entre os homens e a concomitante tendência de aumento dos fatores de risco à saúde com o aumento da idade.

## ABSTRACT

### LEISURE-TIME PHYSICAL INACTIVITY AND OTHER HEALTH-RELATED RISK FACTORS OF INDUSTRIAL WORKERS IN SANTA CATARINA, 1999 AND 2004

Author: Prof. Silvio Aparecido Fonseca

Advisor: Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas

The objective of the study was to monitor and to characterize the changes in leisure-time physical inactivity and other factors health-related risk factors (negative perception of stress, smoking, abusive consumption of alcoholic an overweight) of industrial workers of the State of Santa Catarina, Brazil. A secondary analysis of two data sets from 1999 and 2004 was performed. This study is characterized as a descriptive epidemiologic research, with repeated cross-sectional observational design. In both the surveys, the sampling selection allowed to contemplate all the Regional Units of the Social Service of the Industry – SESI-DR/SC, companies of large, medium and small size, and workers of both sexes. By means of this process, representative samples had been constituted, respectively, with 4.225 and 2.574 subjctcs. The data had been collected by means of a questionnaire, previously validated (1999) e, later, adapted for categorical answers (2004). For construction of the databases, it was used the program Epi Info - 6.04b (1999) and the system of information optical reading, through software SPHYNX (2004). Statistical analysis of the data was performed through SPSS - version 11.0, including the Chi-square test ( $\chi^2$ ) and logistic regression. Additionally, referring comparisons to the prevalence had been verified by the “Z” critical ratio test with the statistical program EpiCalc 2000. In all the analyses, the results had been defined as significant for a value of  $p \leq 0,05$ . In both the inquiries, two thirds of the sample were composed for men and married people. More than half of the industrial workers were younger thant 30 years old, and, approximately, 10% had a college degree. When comparing 1999 e 2004 samples it was found a significant decrease for leisure-time physical inactivity (46.2% to 30.8%), smoking (20.6% to 13.8%) and abusive consumption alcoholic (48.1% for 41.0%). However, it was evidenced an increase of the prevalence of overweight (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) in 2004 from 33.1% to 36.8%. The inter-relationship between the variables smoking and consumption of alcoholic beverages, body mass index and consumption of alcoholic beverages, smoking and stress and, of that with leisure-time physical activity were consistent in the two inquiries. However, the associations between physical activity and alcoholic beverage consumption (year of 1999), and smoking (year of 2004) were not confirmed. Finally, analyses of the concomitant risk factors evidenced positive variation from 1999 to 2004, with greater exposition of these risk factors among men and the trend of increased concomitant risk factors with increasing age.

# ÍNDICE

Página

LISTA DE ANEXOS .....	viii
LISTA DE FIGURAS .....	ix
LISTA DE TABELAS .....	x
LISTA DE QUADROS .....	xii
Capítulo	
I. INTRODUÇÃO .....	01
Formulação do Problema	
Questões a Investigar	
Definição de Termos	
Delimitações e Limitações do Estudo	
II. REVISÃO DA LITERATURA.....	07
O Lazer do Trabalhador da Indústria	
O Papel da Atividade Física na Saúde Pública	
Fatores de Risco à Saúde	
Programas de Promoção da Saúde para Trabalhadores	
III. MATERIAL E MÉTODOS.....	32
Caracterização do Estudo	
População e Amostra	
Implementação do estudo	
Instrumento	
Variáveis e Medidas do Estudo	
Tabulação dos Dados	
Tratamento Estatístico	
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	41
Características sociodemográficas	
Prevalência de Exposição aos Fatores de Risco à Saúde	
Inter-relação entre as Variáveis Investigadas	
Variação da Simultaneidade de Fatores de Risco à Saúde	
V. CONCLUSÕES.....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	72
ANEXOS.....	83



## LISTA DE ANEXOS

Anexo	Página
1. Questionário utilizado em 1999 .....	85
2. Questionário utilizado em 2004 .....	91
3. Demonstrativo de Adaptações no Questionário.....	97

## LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Modelo Conceitual de Promoção da Saúde .....	24
2. Onze Unidades Regionais (UR) do SESI DR / SC .....	33
4. Distribuição da amostra referente inquéritos do ano de 1999 e 2004, por sexo .....	41
5. Prevalência de níveis elevados de estresse em ambos os inquéritos, 1999 e 2004 .....	43
6. Prevalência de níveis elevados de estresse em ambos os inquéritos, por sexo .....	43
7. Prevalência de tabagismo em ambos os inquéritos, 1999 e 2004 .....	46
8. Prevalência de tabagismo em ambos os inquéritos, por sexo .....	46
9. Prevalência de consumo excessivo ocasional de álcool em ambos os inquéritos, 1999 e 2004 .....	48
10. Prevalência de consumo excessivo ocasional de álcool em ambos os inquéritos, por sexo .....	48
11. Prevalência de excesso de peso corporal em ambos os inquéritos, 1999 e 2004 .....	50
12. Prevalência de excesso de peso corporal em ambos os inquéritos, por sexo .....	50
13. Prevalência de inatividade física no lazer em ambos os inquéritos, 1999 e 2004 .....	52
14. Prevalência de inatividade física no lazer em ambos os inquéritos, por sexo .....	52
15. Variação da simultaneidade de fatores de riscos à saúde em ambos os inquéritos .....	66
16. Prevalência da simultaneidade de fatores de risco à saúde em função do sexo, inquérito de 2004 .....	67
17. Variação da simultaneidade de fatores de risco à saúde em função da idade, inquérito de 2004 .....	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1. Descrição das Características Sociodemográficas de Ambos os Inquiridos, 1999 e 2004 .....	42
2. Análise Bruta entre Níveis Elevados de Estresse e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004) .....	44
3. Análise Bruta entre Tabagismo e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004) .....	47
4. Análise Bruta entre Consumo Excessivo Ocasional de Álcool e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004) .....	49
5. Análise Bruta entre Excesso de Peso Corporal e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004) .....	51
6. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde, 1999 .....	55
7. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (2004) .....	56
8. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Homens (1999) .....	59
9. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Homens (2004) .....	60
10. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Mulheres (1999) .....	61
11. Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Mulheres (2004) .....	62
12. Inter- relação entre as Variáveis Percepção de Estresse, Tabagismo, Consumo de Álcool e Controle do Peso Corporal (1999 e 2004) .....	65

## LISTA DE QUADROS

Quadros	Página
1. Unidade Amostral e Método de Seleção por Estágio .....	32
2. Variáveis Investigadas e Critérios de Categorização.....	37
3. Níveis hierárquicos e variáveis correspondentes.....	39

# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

### Formulação do Problema

As modificações dos processos de trabalho em nível “macro” (terceirização da economia) e “micro” (automação e informatização) ocorridas nas últimas décadas (Mendes & Dias, 1991), combinadas à urbanização acelerada, parecem contribuir para predisposição à inatividade física e ao lazer passivo. Paralelamente, séries históricas da mortalidade disponíveis para as capitais brasileiras referentes às décadas de 30 e 90, indicam que a proporção de mortes por doenças crônicas não-transmissíveis aumentou em mais de três vezes (Barreto & Carmo, 1998). Mesmo considerando a influência do envelhecimento populacional neste processo, há evidências que este desfecho esteja associado a uma combinação de fatores de risco à saúde.

De fato, os achados do abrangente estudo (15.152 - *casos* e 14.852 – *controles* – em 52 países) acerca de fatores de risco à saúde (*the INTERHEART study*), indicaram que, independentemente do país, idade e sexo, um grupo de fatores (inatividade física, gordura abdominal em excesso, tabagismo, alcoolismo, consumo reduzido de frutas e verduras, estresse, diabetes, hipertensão e colesterol elevado) responde coletivamente por, aproximadamente, 90% dos casos de infartos no miocárdio (Yusuf, Hawken, Ôunpuu, Dans, Avezum, Lanas, McQueen, Budaj, Pais, Varigos & Lisheng, 2004).

Adicionalmente, outras investigações sobre este tema, envolvendo fatores sócio-demográficos, apontam para a necessidade de intervenções direcionadas a grupos específicos da população (Berrigan, Dodd, Troiano, Krebs-Smith & Barbash, 2003; Laaksonen, Luoto, Helakorpi & Uutela, 2002; Lantz, House, Lepkowski, Williams, Mero & Chen, 1998). Neste sentido, desde o precursor estudo de Schmitz, French e Jeffery (1997), que analisou associações de

comportamentos de risco em trabalhadores, até os resultados positivos de recentes programas para promoção da saúde para este grupo (Musich, McDonald, Hirschland & Edington, 2003; Aldana, Merrill, Price, Hardy & Hager, 2005); o local de trabalho tem-se confirmado como um alvo estratégico e emergente para pesquisas e intervenções na área da saúde.

Na área das ciências da atividade física, os interesses de pesquisa sobre a saúde de trabalhadores até o início da década de 90 eram mais restritos. Conforme síntese de Barros (1999), os estudos caracterizavam-se em três linhas: a) análise da influência das exigências físicas da ocupação sobre componentes da aptidão física; b) associação entre o absenteísmo, a aptidão física e a atividade física; e, c) avaliação do efeito de programas experimentais de atividades físicas sobre a melhoria da saúde e performance física dos trabalhadores.

Atualmente, o foco de pesquisa parece contemplar questões relacionadas aos fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis, ocorrendo o mesmo com outras áreas atuantes na saúde do trabalhador. As abordagens não estão direcionadas somente aos fatores de risco decorrentes da exposição às cargas ocupacionais, mas também aos comportamentos relacionados à dieta, exercícios, tabagismo (Matos, Silva, Pimenta & Cunha, 2004), distúrbios mentais e estresse de trabalhadores (Mendes et al., 1991).

Apesar desta consonância transdisciplinar de interesses, os poucos estudos (Oliveira, 2005; Nahas, Duarte, Francalacci, Alvarez, Duarte, De Bem & Martins 1997; Xavier & Nahas, 2002; Matos et al., 2004) e intervenções nacionais (Alvarez, 2002; Martins, 2000) direcionadas a promoção de saúde neste grupo populacional se limitam a instituições isoladas, com ações limitadas.

Até o momento, o estudo nacional de maior abrangência foi desenvolvido por Barros (1999), com uma amostra representativa (4.225) de industriários do Estado de Santa Catarina. Com os resultados encontrados, o autor recomendou a implementação de um programa de promoção da saúde e a realização de levantamentos periódicos para monitorar as mudanças ocorridas nos indicadores avaliados.

A primeira recomendação foi atendida mediante a implementação do *Programa Lazer Ativo*, que objetivou incentivar a adoção de um estilo de vida mais ativo e promover a qualidade de vida dos industriários catarinenses (Serviço

Social da Indústria - SESI, 2001). Quanto à segunda recomendação, esta se refere a uma das estratégias de investigação mais antigas e valiosas para a epidemiologia e para a saúde pública, denominada de análise de tendência secular (França Junior & Monteiro, 2000).

Apesar da existência de algumas investigações internacionais utilizando este tipo de análise para monitorar fatores de risco à saúde (Laaksonen et al., 2002) incluindo os padrões de atividade física (Graig, Russell, Cameron & Bauman, 2004), o mesmo não ocorre no Brasil, onde os fatores de risco não vêm sendo monitorados adequadamente (Monteiro, Moura, Jaime, Lucca, Florindo, Figueiredo, Bernal & Silva, 2005).

De fato, embora inquéritos domiciliares (Brasil, Ministério da Saúde, 2004; Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2004) tenham sido recentemente divulgados, Monteiro et al., (2005) relatam que a tendência temporal dos padrões de atividade física e consumo alimentar deixam muito a desejar no país. Além do mais, o grande intervalo de tempo (10 a 15 anos) que separa alguns inquéritos domiciliares (exemplo: Índice de Massa Corporal), e a inviabilidade de permitir desagregações das estimativas de tabagismo e alcoolismo para Estados e municípios, são outros problemas existentes.

Esses autores consideram, ainda, que a complexidade operacional, o custo elevado e, em geral, o longo período de tempo entre o planejamento de inquéritos domiciliares e a divulgação dos resultados, representam parte das razões que podem ser aventadas para explicar esta carência no monitoramento de fatores de risco à saúde.

Somadas essas lacunas de indicadores epidemiológicos em série temporal com a já descrita carência de informações sobre trabalhadores, o atendimento à segunda recomendação de Barros (1999) por meio de inquérito transversal repetido, representa um importante meio para monitorar padrões de atividade física e melhor esclarecer fatores de risco à saúde de pessoas em idade economicamente ativa.

Diante destas constatações e do tempo decorrido (cinco anos) do primeiro inquérito, o objetivo do presente estudo foi o de monitorar e caracterizar as possíveis mudanças nos fatores de risco à saúde da população de trabalhadores das indústrias do Estado de Santa Catarina, por meio da análise secundária de

bancos de dados referentes aos períodos de 1999 e 2004, enfatizando as seguintes variáveis:

- a) Atividade física de lazer;
- b) Percepção dos níveis de estresse;
- c) Tabagismo;
- d) Consumo de bebidas alcoólicas;
- e) Índice de Massa Corporal.

### *Questões a Investigar*

- a) Em quais dos fatores de risco à saúde houve redução significativa da prevalência?
- b) A seqüência decrescente referente às prevalências (1<sup>a</sup>- consumo excessivo ocasional de bebidas alcoólicas, 2<sup>a</sup> -inatividade física no lazer no lazer, 3<sup>a</sup>- excesso de peso corporal, 4<sup>a</sup>- tabagismo e 5<sup>a</sup>- percepção negativa de estresse) observadas no ano de 1999, ainda permanece a mesma?
- c) Considerando as variáveis demográficas (sexo, idade) e socioeconômicas (escolaridade e estado civil), os grupos de risco permanecem os mesmos?
- d) Os fatores de risco associados com a inatividade de lazer são os mesmos para os dois inquéritos?
- e) Qual fator de risco à saúde que apresenta o maior risco para inatividade física no lazer?
- f) As inter-relações das variáveis analisadas se mantêm nos dois inquéritos?
- g) Quais as variações da simultaneidade dos fatores de risco à saúde ocorridas nos dois levantamentos?
- h) Em relação ao último inquérito, a simultaneidade de fatores de risco à saúde é diferente entre os sexos e a faixa etária?



## *Definição de Termos*

*Atividade Física:* qualquer movimento corporalmente produzido pela musculatura esquelética que resulte em gasto energético (Caspersen, Powel & Christenson, 1985). Comportamento humano caracterizado por determinantes de ordem biológica e cultural, igualmente significativos nas escolhas e nos benefícios derivados desse comportamento (Nahas, 2003).

*Lazer Ativo:* conceito que propõe a inclusão de atividades físicas no tempo em que não se está trabalhando, de preferência com familiares e amigos e em contacto com a natureza (Nahas, 2003). Neste contexto, representa o conjunto de princípios que norteiam as ações de lazer do SESI – SC.

*Saúde do Trabalhador:* o termo refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde-doença. O fundamento de suas ações é a articulação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial (Adaptado do Ministério da Saúde, 2001).

*Promoção da Saúde do Trabalhador:* é a combinação de atividades e programas educacionais, organizacionais e ambientais designados para motivar e apoiar estilos de vida saudáveis entre trabalhadores e seus familiares (Chenoweth, 1998).

*Fatores de Risco:* são as circunstâncias do ambiente ou as características das pessoas, herdadas ou adquiridas, que lhes conferem uma maior probabilidade de acometimento, imediato ou futuro, por um dano à saúde (Pereira, 1995).

*Simultaneidade de Fatores de Risco à Saúde:* qualquer combinação entre os fatores de risco à saúde.

*Inquérito transversal repetido:* pode ser usado para determinar mudanças nos fatores de risco e mudanças na freqüência de doenças nas populações com o passar do tempo (Jekel, Elmore & Katz, 1999).

### *Definição Operacional de Termos*

*Fatores de Risco à Saúde:* operacionalmente serão investigados na *perspectiva futura* do método progressivo da Organização Mundial da Saúde para vigilância das doenças crônicas não-transmissíveis, com ênfase nas variáveis dos passos um (socioeconômicas e demográficas, consumo de cigarro e álcool, atividade física - *complementado pela percepção dos níveis de estresse*) e dois (Índice de Massa Corporal) do módulo principal descritos por Bonita, Courten, Dwyer, Jamrozik e Winkelmann (2001).

## CAPÍTULO II

### REVISÃO DA LITERATURA

#### O Lazer do Trabalhador da Indústria

Frente às diferentes abordagens e conceituações relativas ao lazer, Torkildsen (2000) considera o lazer na perspectiva da atividade, do tempo, do estado do ser, de um conceito holístico ou, até mesmo, como um estilo de vida. Bramante (2004), complementa que essa polissemia no campo epistemológico e na sua intervenção prática depende, também, de circunstâncias ambientais e atitudes das pessoas. Este autor considera, ainda, que é na perspectiva do lazer como estilo de vida que a relação lazer e qualidade de vida mais se aproxima.

Mediante essas reflexões, esta parte da revisão da literatura abordará três aspectos: a) entendimento do lazer como estilo de vida; b) transformações ocorridas no *modus vivendi* da sociedade em decorrência dos processos de urbanização, da modernização e dos incentivos concorrentes da área do entretenimento; e, c) oferta de lazer por parte das indústrias, bem como práticas e interesses de seus respectivos empregados.

Analisando as diferentes práticas de lazer desde a Era Pré-literária (Edginton, 1995), percebe-se a estreita relação das escolhas e significados das atividades de lazer em função das obrigações e das tarefas desempenhadas no trabalho. Mais recentemente, os meios de locomoção e as atividades domésticas, que demandam pouco gasto energético, também parecem retratar as atitudes em relação ao lazer, com escolhas por atividades mais passivas.

Todavia, Nahas (1998), relata que “é estranhamente contraditório que o estilo de vida do homem urbano seja, ao mesmo tempo, essencialmente inativo fisicamente, mas exaustivo” (p.64). Nesse sentido, sugere um maior envolvimento em atividades de lazer que contrabalancem o sedentarismo e o desgaste psicológico das sociedades urbanas.

No entanto, conforme investigação de Fonseca, Nahas e Barros (2004), as escolhas por atividades de lazer mais ativas, particularmente entre os industriários catarinenses, estão permeadas por diferentes motivos, tais como barreiras de natureza situacional (falta de tempo, obrigações familiares, estudos, clima, excesso de trabalho), pessoal (cansaço, falta de vontade, falta de habilidade/condições físicas) e da falta de recursos / oportunidades (dinheiro, instalações, espaço, distância e equipamentos).

Além disso, as modificações nos padrões de consumo, em conjunto com o crescimento da indústria do entretenimento passivo, parecem contribuir para modificação dos interesses e práticas de lazer.

Em investigação realizada por Bramante (1990), com 220 trabalhadores da região centro-sul do país (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), observou-se que, independentemente do sexo, estado civil e nível sócio-educacional; as atividades de lazer passivo (assistir televisão, ouvir música) predominavam neste grupo. No entanto, quando analisado os interesse por atividades de lazer, maior preferência foi citada para as atividades de interesse físico e esportivo.

Fato semelhante foi verificado no diagnóstico sobre preferências de lazer e esportes de 3.695 industriários catarinenses. Apesar de maiores preferências por atividades de caráter esportivo, destacou-se a prática de atividades de lazer de interesse social e cultural, especialmente entre as mulheres (Hassmann, Carreirão & Millezzi, 1990).

Esta aparente contradição entre preferências e práticas de lazer talvez possa ser modificada a partir da proposta de O'Dell (1997), onde apontava que o principal desafio para promoção do lazer entre adultos não era apenas alterar os tipos de intervenção, mas, também, a forma de condução dos programas. Nesta perspectiva, as proposições do referido autor e os resultados do estudo de Smith (1997), sobre o impacto positivo de atividades recreativas na coesão familiar, já apontavam as atividades envolvendo a família como um importante foco de intervenção. Em relação à via para atingir este público, o local de trabalho se configura como um importante meio (Cox, 2003).

De fato, esta estratégia já era datada no Brasil em 1901, com a primeira manifestação esportiva verificada em uma empresa do Rio de Janeiro. Três décadas após, outras empresas passaram a ofertar opções de lazer e esporte a

seus empregados por meio de clubes subvencionados. Entretanto, o grande impulso destas práticas foi verificado em 1946, a partir da criação do Serviço Social do Comércio (SESC) e do Serviço Social da Indústria (SESI), centralizando as atividades de lazer e esporte para o atendimento de trabalhadores e suas famílias (Costa, 1988).

Decorridos quase 50 anos, essas duas instituições ainda exercem importante papel no desenvolvimento de serviços de lazer para trabalhadores. No caso do SESI, somente o serviço de Ginástica na Empresa atende mais de 550 mil empregados de 1.304 empresas em todo o país (SESI, 2004). Além disso, outras atividades de lazer, saúde e educação são desenvolvidas por esta instituição.

Um importante passo para o aprimoramento das ações voltadas ao lazer de industriários foi realizado recentemente. A partir do levantamento sobre atividades físicas no lazer e outros comportamentos relacionados à saúde em uma amostra representativa (4.225) de trabalhadores, Barros (1999) constatou que 46,6% dos trabalhadores não realizavam atividades físicas de lazer.

A partir daí, numa parceria entre o SESI/DR Santa Catarina e o Núcleo de Pesquisas em Atividade Física e Saúde (NuPAF) da Universidade Federal de Santa Catarina, foi configurado o Programa *Lazer Ativo*, uma intervenção inédita para promoção da saúde do trabalhador da indústria, de abrangência estadual. Importante destacar que, além do programa ser pautado em princípios que incentivam a prática de atividades físicas de lazer através da integração com colegas e familiares e, em contato com a natureza (SESI, 2001); a proposta avança para que o lazer não seja visto como um fim em si mesmo, contemplando ações com repercussões positivas no bem-estar e na saúde, a curto e longo prazo.

### O Papel da Atividade Física na Saúde Pública

Evidências acerca da inter-relação atividade física e saúde demonstram que a adoção de um estilo de vida ativo pode trazer importantes benefícios à saúde. Por outro lado, níveis insuficientes de atividade física estão associados à percepção negativa de saúde (Johansson & Sundquist, 1999; Barros & Nahas, 2001), maiores riscos de infarto no miocárdio (Yusuf et al., 2004), morbidade e

mortalidade (Pate, Pratt, Blair, Haskell, Macera, Bouchard, Buchner, Ettinger, Heath, King, Kriska, Leon, Marcus, Morris, Paffenbarger, Patrick, Pollock, Rippe, Sallis & Wilmore, 1995; U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

A atividade física, entendida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética (Caspersen et al., 1985), inclui os contextos do lazer, das tarefas domésticas, da locomoção e das atividades ocupacionais. Para derivar benefícios à saúde, a realização isolada ou em conjunto destas atividades deve ser superior a 1.000 kcal (quilocalorias) ou, aproximadamente, a 150 kcal por dia (USDHHS, 1996). Entre adultos, a recomendação pode ser atingida através da realização de 30 minutos ou mais de atividades físicas moderadas (contínuas ou acumuladas) na maioria dos dias da semana, ou preferencialmente, diariamente. Estas recomendações surgiram a partir da revisão de evidências epidemiológicas, fisiológicas e clínicas, revisadas por um comitê de especialistas (Pate et al., 1995).

Dentre as evidências epidemiológicas acerca do efeito protetor da atividade em relação à mortalidade, destaca-se o estudo de coorte retrospectivo e prospectivo, conduzido por Paffenbarger, Hyde, Wing, Lee, Jung e Kampert (1993). Mediante acompanhamento de 10.269 homens, observou-se que as taxas de mortalidade foram de 38,6 por 10.000 homens-ano naqueles que apresentaram índices de gasto energético acima de 3.500 kcal/semana, contra maiores taxas de mortalidade (74,0 por 10.000 homens-ano) naqueles com índice de atividade física menor que 500 kcal/semana.

Posteriormente, Lee e Paffenbarger (2000) publicaram outro importante estudo (13.485 homens) sustentando as associações de atividade física moderada (4 a 6 METs<sup>1</sup>) e vigorosa ( $\geq 6$  METs) com a longevidade. No mesmo ano, pesquisadores dinamarqueses (Andersen, Schnohr, Schroll & Hein, 2000) também encontraram indicadores semelhantes para homens (17.265) e mulheres (13.375). Por fim, o estudo observacional de cinco anos conduzido por Schnohr, Scharling e Jensen (2003) demonstrou que a manutenção ou pequenas mudanças nos níveis de atividade física de lazer (de baixo para moderado ou intenso) pode representar importantes decréscimos nos riscos de mortalidade, para ambos os sexos e faixas etárias (20 a 79 anos).

---

<sup>1</sup> MET: equivalente metabólico de repouso, correspondente a um consumo de oxigênio de 3,5 ml/kg/min.

Juntamente com estas evidências que sustentam políticas públicas de incentivo à atividade física como estratégia de redução dos índices de mortalidade, existem outras importantes evidências do papel da atividade física como agente de combate a doenças e agravos não-transmissíveis e no auxílio a mudanças em outros comportamentos de risco à saúde.

De acordo com Shephard (1995), estes benefícios referem-se ao combate às doenças renais, à hipertensão, ao diabetes mellitus tipo II, à osteoporose, à depressão, à ansiedade e na prevenção de alguns tipos de câncer. Além do mais, resultados do “*the INTERHEART study*” demonstraram o efeito protetor da prática de exercícios físicos para o infarto no miocárdio, onde após ajustes para variáveis demográficas e outros fatores de risco, as chances para acometimento de infarto foram 14% (OR=0,86; IC99% = 0,76 – 0,97) menores entre os sujeitos ativos. Já o sedentarismo apresentou um risco populacional atribuído de 12,2% (IC 99% = 5,5 – 25,1) para o desfecho acima referido (Yusuf et al., 2004).

Além disso, observou-se entre trabalhadores (8.233) norte-americanos, que níveis intensos de atividade física no lazer estavam inversamente relacionados ao estresse, ao tabagismo, ao consumo de gordura na dieta e à obesidade (Boutelle, Murray, Jeffery, Henrikus & Lando, 2000). O mesmo ocorreu em relação à percepção do nível de estresse e atividades físicas no lazer entre trabalhadores catarinenses (Barros, 1999).

Vantagens quanto à qualidade de vida relacionada à saúde foram verificadas para pessoas (175.850 adultos norte-americanos) que realizavam atividades físicas moderadas na maioria dos dias da semana (30 a 59 min/dia). Contudo, a realização de atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa diariamente, mas em períodos de curta (< 20 min/dia) ou longa duração (> 90 min/dia), foi associada com menores níveis de qualidade de vida relacionada à saúde (Brown, Brown, Heath, Balluzi, Giles, Ford & Mokdad, 2004).

Mesmo considerando as particularidades referentes ao método empregado e à população investigada, indícios positivos acerca da relação dose-resposta para níveis moderados de atividade física e qualidade de vida relacionada à saúde são demonstrados em outros estudos.

Exemplo disso pode ser verificado na realidade nacional mediante os achados do estudo transversal de Silva e Nahas (2004), que revelou associações positivas entre o nível de atividade física e qualidade de vida relacionada à saúde

em mulheres com doença vascular periférica. Os autores observaram que, mesmo controlando para variáveis sócio-demográficas, as mulheres inativas (< 150 min/sem) apresentaram chances 93% maiores de relatar percepção negativa de saúde.

Apesar dos benefícios derivados da adoção de um estilo de vida ativo, as investigações têm demonstrado níveis altos de sedentarismo, particularmente em trabalhadores e no contexto do lazer.

Em uma amostra representativa de professores e funcionários da Universidade Federal de Santa Catarina, Nahas et al. (1997), constataram que 59% dos sujeitos não realizavam qualquer atividade física no lazer. Posteriormente, em inquérito repetido, Oliveira (2005) constatou uma redução para 44,2% na prevalência de inatividade física para este grupo de trabalhadores. Este último indicador é semelhante aos 46,4% de inativos no lazer verificados entre os industriários catarinenses, demonstrados por Barros (1999). Seus achados ainda evidenciaram que esta prevalência foi maior entre as mulheres (67%), pessoas de menor escolarização, casadas e de menor nível socioeconômico.

Resultados na mesma direção (47,8% - homens *versus* 59,2% mulheres, inativos no lazer) foram observados em outra amostra (4.030) de funcionários públicos técnico-administrativos da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Salles-Costa, Werneck, Lopes & Faerstein, 2003). Já prevalências maiores de sedentarismo (67%) no lazer foram observadas em um recente levantamento entre 970 funcionários da Petrobrás (Matos et al., 2004).

Ainda no município do Rio de Janeiro, foram levantados indicadores de atividade física de lazer (AFL) e atividade física ocupacional (AFO) de uma amostra probabilística de 4.331 sujeitos de 12 anos ou mais, entrevistada em inquérito domiciliar no ano de 1996. Os resultados indicaram menor gasto energético para atividades físicas ocupacionais entre as mulheres, além de menor engajamento em e atividades físicas de lazer (22,2%) quando comparadas aos homens (40,2%). Grupos de meia-idade e idosos e aqueles sujeitos de baixa escolaridade também apresentaram um maior risco de não realizar nenhuma atividade física no momento de lazer. Na análise conjunta dos indicadores (AFL + AFO), os autores (Gomes, Siqueira & Sichieri, 2001) concluíram que a população deste município apresentava baixo gasto energético em atividades físicas.



Dados sobre atividade física de lazer e atividade física ocupacional também foram levantados (ano de 2003) em outra importante investigação (Monteiro et al., 2005), por meio do sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) por entrevistas telefônicas (SIMTEL/MSP), no município de São Paulo (n=2.122). A partir da auto-referência a esforço físico leve ou muito leve no trabalho e nenhuma atividade física de lazer como critério utilizado para a determinação de sedentarismo, os achados indicaram menores níveis de atividade física para as mulheres e pessoas de menor nível de escolaridade, quando comparados a seus pares. No geral, o sedentarismo foi verificado em, aproximadamente, metade (46,7%) dos paulistanos. Quando analisada somente a AFL (mínimo de 30 minutos diários de atividade física moderada ou intensa, em pelo menos um dia da semana), a prevalência foi maior (49,7%).

Prevalências elevadas de inatividade física no lazer também foram verificadas na capital Salvador (72,5% - 2.292 sujeitos) - (Pitanga & Lessa, 2005) e na cidade de Pelotas (80,7% - 1.968 sujeitos), por Costa, Hallal, Wells, Daltoé, Fuchs, Menezes e Olinto (2005). Em ambos os levantamentos, as mulheres e os casados (as) foram mais inativos no lazer. Importante destacar que, embora os estudos tenham sido publicados recentemente, os dados referem-se a inquéritos realizados no ano de 2000.

Mediante análise dos dados referentes à Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV, 1996 - 1997), pesquisadores (Monteiro, Conde, Matsudo, Matsudo, Bonseñor & Lotufo, 2003) realizaram um estudo descritivo sobre atividades físicas no tempo de lazer de uma amostra de 11.033 sujeitos adultos (20 anos ou mais), residentes nas regiões sudeste e nordeste do Brasil. Aproximadamente, um em cada dez (13%) dos entrevistados relatou praticar atividades físicas de lazer em um ou mais dias por semana, enquanto 3,3% referiram praticar atividades físicas de lazer cinco ou mais dias por semana. Entre os sexos, um maior percentual de homens ativos foi verificado nos grupos mais jovens, contudo ocorreu um decréscimo da diferença com aumento da idade. Independente da idade, região e local de residência (urbana ou rural), observou-se associação positiva entre atividades físicas de lazer e nível socioeconômico.

Estas informações nacionais corroboram estimativas internacionais, demonstrando que as populações são pouco ativas, principalmente nos

momentos de lazer, podendo chegar em até 60% de sedentários (USSDHS, 1996; USSDHS, 1999). Entretanto, ao contrário dos resultados observados em amostras representativas da Austrália, Inglaterra e Estados Unidos, os dados do recente estudo de tendência secular (20 anos – seis levantamentos) realizado no Canadá, indicaram aumentos nos níveis de atividade física no lazer entre homens e mulheres, para diferentes faixas etárias, níveis educacionais e de renda (Graig et al., 2004).

Importante ressaltar que para todas as medidas de prevalência acima relatadas, diferentes instrumentos de medida foram utilizados. Conforme Nahas (2003), a maioria dos instrumentos mede atividades ocupacionais e de lazer mais formais, não parecendo suficientemente sensíveis para registrar atividades leves e moderadas (tarefas domésticas, deslocamentos e outras atividades da vida diária). Sendo assim, o autor relata que, para alguns casos, deve-se considerar a hipótese de que se subestima o nível de atividade física do brasileiro.

De fato, mesmo quando se considera o nível de atividade física a partir da caminhada em contextos diferenciados (lazer e outros), dois trabalhos recentes tem demonstrado que é possível subestimar níveis de atividade física tanto de países em desenvolvimento quanto de nações desenvolvidas.

Entre a população de Pelotas, Hallal, Azevedo, Reichert, Siqueira, Araújo e Victora (2005a), observaram que a proporção de sujeitos que atendem as recomendações de atividade física (150 min/sem) pela caminhada pode mudar substancialmente quando analisada sob todos os domínios (40,6%) e quando mensurada apenas no contexto do lazer (15%). Fato semelhante ocorreu entre norte-americanos, evidenciando que quando mensurada em todos os domínios o tempo de caminhada praticamente dobra (239 min/sem versus 130 min/sem) em relação à caminhada no lazer (Bates, Serdula, Khan, Jones, Gillespie, Ainsworth, 2005).

Estimativas para determinação do nível de atividade física da população é um dos passos que precedem a tomada de decisões para intervenções. Na literatura, são apontadas mais de 30 técnicas de medida (Nahas, 1995), todavia, em grandes levantamentos, o uso de questionários e de entrevistas parece mais apropriado. Nesta perspectiva, desde o ano de 1998, a Organização Mundial da Saúde em parceria com outras instituições, tem proposto a utilização do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire – IPAQ, 2004*); um questionário com

duas versões (curta e longa) que permite o levantamento de dados potencialmente comparáveis entre diferentes grupos populacionais.

Mediante o uso deste instrumento, os dados do estudo (Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis) Instituto Nacional do Câncer - INCA (Brasil, Ministério da Saúde 2004), referente a quinze capitais brasileiras mais o Distrito Federal, indicaram que 37% das pessoas (16 a 69 anos) eram insuficientemente ativas (sedentários mais irregularmente ativos), com maior prevalência na cidade de João Pessoa (55%) e menor em Belém (30%). A prevalência de inatividade física foi maior entre as mulheres e nas pessoas de maior idade (>25 anos).

Mais recentemente, Hallal, Matsudo, Matsudo, Araújo, Andrade & Bertoldi (2005b), compararam padrões de atividade física pela análise secundária de dados das populações do Estado de São Paulo (SP) e da cidade de Pelotas (RS). Apesar da similaridade na prevalência de atividade física insuficiente (sedentários + irregularmente ativos) e na associação inversa com o nível socioeconômico verificado nos dois centros, o sedentarismo foi três vezes maior em Pelotas. Contudo, a proporção de pessoas muito ativas ( $\geq 1000$  min/sem) foi significativamente menor em São Paulo (6,4% *versus* 23,7%).

Tendo em vista que a versão curta do IPAQ contempla a atividade física em diferentes contextos (trabalho, lazer, locomoção, doméstico), as associações com variáveis sócio-demográficas parecem diferir daquelas observadas quando se considera somente a atividade física de lazer. Diante das evidências da literatura nacional (Barros, 1999; Monteiro et al., 2003) e internacional (Graig et al., 2003) e, de acordo com Nahas (2003), a inatividade física no lazer é mais comum entre mulheres, em pessoas mais velhas, sujeitos de baixo nível sócio-econômico e de menor escolaridade.

Dessa forma, quando da implementação de programas para promoção de atividade física, faz-se necessário analisar o contexto avaliado (lazer, outros) e os indicadores sócio-demográficos do grupo alvo. Em suma, deve-se considerar que o comportamento relacionado à atividade física depende de determinantes de ordem cultural, biológica e ambiental; evidenciando que o sucesso das intervenções depende da interação de determinantes múltiplos e complexos.

Buscando compreender a eficácia de intervenções para aumentar os níveis de atividade física em diferentes locais, Dishman e Buckworth (1996) realizaram

uma meta-análise de 127 estudos conduzidos em empresas, escolas, comunidades e locais de cuidado à saúde. Maiores magnitudes de efeito foram observadas a favor de intervenções direcionadas a atividade física de lazer e de baixa intensidade, quando comparadas às iniciativas voltadas à prescrição de exercícios e atividades vigorosas, respectivamente. Os resultados também evidenciaram efeitos mais significativos quando as intervenções eram de curta duração e quando se utilizavam estratégias de modificação comportamental.

Partindo desses pressupostos, programas de intervenção com mensagens que incentivam a busca por atividades físicas prazerosas, de baixa e moderada intensidade e com estratégias de modificação comportamental, são desenvolvidas em países como a Austrália (Active Austrália, 1996), o Canadá (Active Living, 2000) e a Nova Zelândia (Push Play, 2000). Além do impacto positivo para a saúde pública em função do elevado risco populacional atribuído ao sedentarismo, estas iniciativas são ainda mais importantes quando também veiculam mensagens para adoção de outros comportamentos saudáveis, a fim de reduzir a exposição a outros fatores de risco à saúde.

### Fatores de Risco à Saúde

Comportamentos de risco à saúde (inatividade física, dieta inadequada, tabagismo, abuso do álcool e distress) juntamente com o excesso de peso corporal, constituem importantes fatores de risco para a ocorrência de doenças e agravos não-transmissíveis.

Além das evidências acerca da inter-relação de comportamentos de risco à saúde, tais como inatividade física e dieta inadequada e, de maneira mais consistente, entre o consumo de cigarro e álcool (Schuit, Van Loon, Tijhuis & Ocké, 2002; Laaksonen et al., 2002), outros achados têm demonstrando importantes correlações sócio-demográficas entre comportamentos de risco à saúde (Lantz et al., 1998; Berrigan et al., 2003).

Na realidade nacional, os estudos realizados pelo INCA (Brasil, Ministério da Saúde, 2004) e por Monteiro et al. (2005), possibilitaram identificar prevalências e associações sócio-demográficas de fatores de risco à saúde da população de capitais brasileiras. Já em outras investigações, análises de associações entre fatores de risco à saúde também foram contempladas (Barros,

1999; Barros & Nahas, 2001; Costa, Silveira, Gazalle, Oliveira, Hallal, Menezes, Gigante & Olinto, 2004; Hallal et al., 2004).

Outros trabalhos avançaram na análise mediante o agrupamento de fatores de risco à saúde, denominado de simultaneidade. Dentre estes, os achados do estudo de Duncan, Schmidt, Polancsyk, Homrich, Rosa & Achuti (1993), demonstraram que 39% da população adulta de Porto Alegre acumulavam dois ou mais fatores de risco à saúde, com crescimento acentuado destes fatores a partir de 35 anos para homens e 45 anos para mulheres.

Posteriormente, Barros e Nahas (2002) investigaram a simultaneidade de fatores de risco à saúde e suas respectivas associações em função dos níveis de atividades físicas entre industriários. Seus achados evidenciaram menores níveis da atividade física de lazer (11,5 kcal/kg/sem) para aqueles com três ou mais fatores de risco à saúde (FRS), quando comparados com o grupo que acumulava até dois FRS (17,3 kcal/kg/sem). Por fim, após análise de regressão logística, os autores relataram que trabalhadores com mais de dois FRS apresentavam chance 76% superior de inatividade física no lazer.

Mais recentemente, numa proposta metodológica inovadora, Berrigan et al. (2003) analisaram a interação e prevalência entre múltiplos comportamentos de risco à saúde (inatividade física, tabagismo, abuso de álcool, baixa ingestão de frutas e verduras e gordura na dieta) entre adultos norte-americanos (n=15.425). Os pesquisadores revelaram trinta e dois padrões de comportamentos, demonstrando que apenas 5,9% da amostra atendiam aos critérios de aderência para os cinco comportamentos analisados.

Estes estudos são importantes na prevenção de doenças e na promoção da saúde, pois possibilitam compreender tanto a distribuição e freqüência de comportamentos quanto à associação entre os mesmos (Berrigan et al., 2003); sejam estes, estudos acerca da simultaneidade ou de fatores de risco isolados.

### *Tabagismo*

Atualmente, o tabagismo é o responsável por uma de cada dez mortes em adultos em todo o mundo (aproximadamente cinco milhões de mortes a cada ano), representando a segunda maior causa de mortes. Adicionalmente, os custos para tratamento de doenças causadas pelo cigarro são altos para a saúde

pública, prejudicando pessoas em idade produtiva e afetando a força de trabalho dos países (WHO, 2005).

Como critério de medida, as investigações têm utilizado as seguintes classificações: fumantes; ex-fumantes (Monteiro et al., 2005); nunca fumou, ex-fumante, fumante leve/moderado (< 20 cigarros/dia) e fumante pesado ( $\geq$  20 cigarros/dia) - (Costa et al., 2004); ou, simplesmente, o relato de fumar, independentemente da regularidade e da quantidade (Barros & Nahas, 2001; Berrigan et al., 2003).

Quanto à prevalência, os dados têm demonstrado uma tendência na redução de fumantes adultos em alguns países e estados brasileiros. Fato verificado na investigação (*follow-up* de sete anos – 1990 a 1997) conduzida por Laaksonen et al. (2002), envolvendo 5.081 finlandeses. Seus achados indicaram reduções na prevalência de fumantes, tanto para homens (31,2 para 25%) quanto para mulheres (19,3 para 16,9%). Já entre norte-americanos, ocorreu entre o período de 1990 a 2000, declínio de 25% para 23%, com dados preliminares indicando uma queda para 22,5% em 2002 (Health People 2010, 2003).

No contexto nacional, as informações divulgadas pelo Ministério da Saúde (2004), com os dados ajustados pelo censo demográfico, apontam redução na prevalência de fumantes de 30% para 17% na cidade do Rio de Janeiro (diferença relativa de 43,3%). Já em Porto Alegre a diferença relativa foi menor (10,3%), demonstrando redução de 29% para 26%. Ao considerar todas as capitais, a prevalência atinge 19%, índice bem semelhante ao encontrado por Monteiro et al. (2005) na população paulistana (20,8%) e aos 20,7% entre industriários catarinenses (Barros, 1999).

Por fim, este aparente declínio na prevalência de fumantes em diferentes grupos populacionais tem sido reforçado mediante resultados verificados no inquérito repetido realizado por Oliveira (2005), em servidores (técnico-administrativos e docentes) da UFSC. Redução significativa de 21% (1994) para 14,1% no ano de 2004 foi verificada.

Em termos gerais, o uso do cigarro é maior entre os homens, pessoas de maior idade (Barros & Nahas, 2001; Ministério da Saúde, 2004; Monteiro, 2005) e de menor escolaridade (Barros & Nahas, 2001; Ministério da Saúde, 2004). Associações significativas entre tabagismo e inatividade física (Laaksonen et al., 2000), o tabagismo e a percepção de níveis elevados de estresse, juntamente

com a já reconhecida associação com o consumo de álcool, também foram relatadas por Barros (1999) e Ma, Betts e Hampl (2000).

Muito embora o cigarro pareça exercer um papel central na interação com outros fatores de risco, não se verificou associação entre tabagismo e excesso de peso no importante estudo de Laaksonen et al., (2000), tanto para mulheres quanto para homens. Contudo, associações importantes (OR=1,8; IC 1,44 – 2,19 homens e OR=3,0; IC 2,44 – 3,69 mulheres) foram confirmadas entre tabagismo e consumo de álcool.

### *Consumo de Bebidas Alcoólicas*

O consumo moderado de bebidas alcoólicas pode derivar efeito protetor contra doenças cardiovasculares, entretanto seu consumo abusivo pode acarretar em doenças hepáticas, acidentes vasculares cerebrais, violência e alguns tipos de câncer (Farchi, Fidanza, Giampaoli, Mariotti & Menotti, 2000). Nos Estados Unidos, somente o *binge drink* (consumo de cinco ou mais doses de bebida alcoólica numa mesma ocasião) é responsável por, aproximadamente, metade das 85.000 mortes (estimadas) relacionadas ao álcool a cada ano (Miller, Gfroerer, Brewer, Naimi, Mokdad & Giles, 2004). Apesar da mensuração do alcoolismo ser controversa, esta investigação apresenta indícios favoráveis à utilização do *binge drink* como uma medida simples e objetiva do consumo exagerado ocasional de bebida alcoólica.

Nesta perspectiva, Oliveira (2005) verificou que o consumo de cinco ou mais dose de bebidas alcoólicas entre servidores da UFSC foi de 26% em 2004. Maior prevalência foi verificada entre homens (39,1 versus 16,5% nas mulheres), entretanto não foi verificada associação em função de categoria profissional (docentes, técnicos administrativos) e faixa etária.

Utilizando como ponto de corte 30g/dia de etanol, foi observado que, aproximadamente, uma em cada dez pessoas (14,3%; homens 29,2 % e 3,7% mulheres) abusavam do consumo de álcool no estudo transversal de base populacional entre residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS (Costa et al., 2004). Considerando como comportamento de risco a ingestão superior a duas doses/dia para homens e uma dose/dia para mulheres, a prevalência de consumo abusivo de álcool verificado no recente inquérito nacional foi de 8% (Brasil, Ministério da Saúde, 2004).

Combinando o critério anterior ao *binge drink*, Berrigan et al. (2003) identificaram uma prevalência de 26,1% no abuso do álcool, após análise de um extenso (15.425 sujeitos) banco de dados (Third National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES III). Já entre industriários catarinenses, Barros e Nahas (2001) empregaram critérios diferenciados para classificar alcoolistas em potencial (mais de 14 doses de bebida por semana e/ou mais de cinco doses em uma mesma ocasião durante o último mês) e encontraram prevalência superior (45,4%). Também revelaram que o consumo de bebidas alcoólicas era maior entre os homens, pessoas solteiras e de maior nível socioeconômico.

Associações do abuso de bebidas alcoólicas com excesso de peso e inatividade física não foram consistentes no estudo de Laaksonen et al., (2000) e Costa et al., (2004). Já entre industriários, Barros (1999) relatou maior proporção de sujeitos ativos entre os alcoolistas em potencial. Contudo, não foi observada associação com níveis elevados de estresse.

#### *Percepção do nível de estresse*

Os agentes estressantes podem ser classificados como físicos (provenientes do meio-ambiente) ou psicossociais (eventos positivos ou negativos que podem alterar o curso da vida) e, quando as doses de exposição a esses agentes são excessivas, sérios problemas para a saúde, relacionamentos e produtividade das pessoas podem ser ocasionados (Nahas, 2003).

No recente estudo de Yusuf et al. (2004) os fatores psicossociais (percepção de estresse, depressão e eventos da vida) foram responsáveis por 32,5% casos de infarto no miocárdio. Em outro estudo de base-populacional (3.942 adultos – Pelotas/RS), a prevalência de *distress* psicológico foi de 14%, com maiores associações verificadas entre as pessoas de menor escolaridade, de maior idade, do sexo feminino e de menor renda, quando comparadas a seus pares (Sparrenbergera, Santos & Lima, 2004).

Quando avaliado isoladamente na forma de percepção referida de estresse, a prevalência (percepção negativa) de 13,9% foi verificada entre trabalhadores catarinenses, demonstrando associações significativas com sexo, idade, escolaridade e nível socioeconômico. Entre os homens, a percepção dos



níveis de estresse foi inversamente associada com o consumo de frutas e com a prática de atividades físicas de lazer (Barros, 1999).

Fato semelhante foi verificado no trabalho de Boutelle et al., (2000), que revelou menores níveis de estresse entre os sujeitos com maior nível de atividade física no lazer (Quartil 1). No entanto, esta associação não foi verificada em níveis menores de atividade física no lazer (Quartil 3).

Quando confrontados somente os agentes estressantes provenientes do trabalho com as categorias do IMC de 45.810 trabalhadores, Kouvonen, Kivimaki, Cox, Cox e Vahtera (2005) demonstraram que a exposição a alguns agentes estressantes ocupacionais estava associada a maiores níveis de excesso de peso. Apesar da fraca associação entre estresse no trabalho e excesso de peso verificada neste estudo, pode-se pressupor que indivíduos sedentários e com elevados níveis de estresse possam adotar hábitos alimentares inadequados, resultando em excesso de peso.

### *Índice de Massa Corporal*

Como consequência de padrões de comportamentos inadequados, incluindo o decréscimo dos níveis de atividade física e o acréscimo na ingestão de gorduras e alimentos de alta densidade energética, observam-se altos índices de prevalência de sobrepeso e obesidade (excesso de peso) em países desenvolvidos e em desenvolvimento (James, 2003).

Entre trabalhadores, a inatividade física de lazer (Barros, 1999), um baixo nível socioeconômico e trabalho sedentário (Parkes, 2003), mostram-se associados a maiores riscos de prevalência de sobrepeso e obesidade. Por outro lado, observam-se divergências nos dados apontados por Oliveira (2005), onde o nível socioeconômico (técnico administrativo *versus* docentes) não foi discriminante para demonstrar associação com excesso de peso. Com uma proporção de excesso de peso em, aproximadamente, metade dos servidores, evidenciou-se tendência de aumento do mesmo em relação aos indicadores do inquérito de uma década atrás, particularmente entre os homens.

Indicadores nacionais têm apontado para uma mesma direção, onde os dados do Ministério da Saúde do Brasil (2004) indicam que entre as capitais brasileiras investigadas, o Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a

25,0 kg/m<sup>2</sup> é de 40% e, em todas as localidades, é maior entre os homens e na faixa etária acima de 50 anos.

Outros dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF nos anos de 1974-1975 e 2002-2003, também demonstram tendência de crescimento no sobrepeso (18,6 para 41,0% em homens; 28,6 para 39,2% em mulheres). Fato semelhante ocorreu com a obesidade (2,8 para 8,8% em homens; 7,8 para 12,7% em mulheres). Em termos gerais, num universo de 95,5 milhões de brasileiros de 20 anos ou mais de idade, 38,8 milhões (40,6%) estão com excesso de peso, dos quais 10,5 milhões são considerados obesos (Brasil, IBGE, 2004).

No mundo, estima-se que há mais de um bilhão de adultos com excesso de peso e, destes, pelo menos 300 milhões são obesos. Aproximadamente 90% das pessoas com diabetes tipo 2 são obesas ou têm excesso de peso. O IMC acima do recomendado contribui para a ocorrência de 58% dos casos de diabetes, 21% das cardiopatias isquêmicas e entre 8 e 42% para certos tipos de câncer. Como desfecho final, mais de 2,5 milhões de mortes por ano (220.000 na Europa e acima de 300.000 nos Estados Unidos) são atribuídas ao excesso de peso (WHO, 2002; James, 2003).

Parte destes indicadores justifica a *Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde*. Esta iniciativa da Organização Mundial da Saúde busca estimular parcerias entre governos, profissionais da saúde, indústria de alimentos, de publicidade e a sociedade civil para ajudar as pessoas nas escolhas saudáveis, seja na atividade física ou na alimentação. A estratégia é baseada num enfoque multifacetado, com ações focadas não apenas para indivíduos e famílias, mas também a aspectos sociais, econômicos e culturais determinantes de doenças crônicas não-transmissíveis (WHO, 2003). Neste contexto, os determinantes individuais e ambientais favoráveis verificados nos locais de trabalho, apontam as empresas como alvos estratégicos para estimular a adoção de hábitos alimentares saudáveis mediante a implementação de programas de promoção de saúde para trabalhadores.

## Programas de Promoção da Saúde para Trabalhadores

O termo saúde do trabalhador é compreendido dentro de um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e os processos dinâmicos da saúde-doença (Brasil, Ministério da Saúde, 2001). Nesse contexto, além das modificações dos processos de trabalho em nível “macro” (terceirização da economia) e “micro” (automação e informatização), Mendes & Dias (1991) já apontavam a tendência mundial de valorização das doenças cardiovasculares, dos distúrbios mentais e do câncer nas estratégias de atenção à saúde de trabalhadores. Para tanto, estas ações devem estar pautadas na articulação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial (Brasil, Ministério da Saúde, 2001), evidenciando sua inserção em Programas de Promoção da Saúde para Trabalhadores (PPST).

Toda esta interação em níveis político, organizacional, ambiental e educacional tem como intuito a redução de barreiras e criação de oportunidades (ações de PSST) a fim de facilitar a adoção de estilos de vida mais saudáveis entre trabalhadores. Ao longo da história, estas ações parecem cada vez mais abrangentes.

Analisando as descrições de Chenoweth (1998), percebe-se que no princípio (desde o ano de 1879), os PPST eram baseados em programas de recreação e aptidão física no local de trabalho. No decorrer dos anos, outras ações voltadas ao controle do estresse, controle do peso e combate ao tabagismo, foram incorporadas nos PPST.

No cenário mundial, países como o Canadá, a Finlândia e outros do hemisfério norte, a maioria das empresas de médio e grande porte oferecem algum tipo de programa para promoção da saúde de seus trabalhadores, não ocorrendo o mesmo no Brasil, onde não há uma cultura de promoção e atenção à saúde do trabalhador (Barros, 2001). Além dos potenciais benefícios à saúde pública, independente do país ou setor de atuação, programas para promoção da saúde em trabalhadores podem diminuir gastos médico-hospitalares e com o absenteísmo (Riedel, Lynch, Baase, Hymel & Peterson, 2001), otimizando o fator presencial e favorecendo o aumento da produtividade (Goetzel & Ozminkowski, 2000; O'Donnell, 2000). Contudo, estes benefícios dependem de iniciativas bem delineadas e implementadas.

De uma forma em geral, o planejamento, a implementação e a avaliação, representam as principais etapas de programas de promoção da saúde para trabalhadores. Todo este processo é permeado por aspectos referentes ao *processo* (operação do programa), *impacto* (resultados diretos) e *resultados* (metas pretendidas), que podem ser visualizados no Modelo Conceitual de Promoção da Saúde (MCPS) proposto por Andersen, Serxner e Gold (2001).

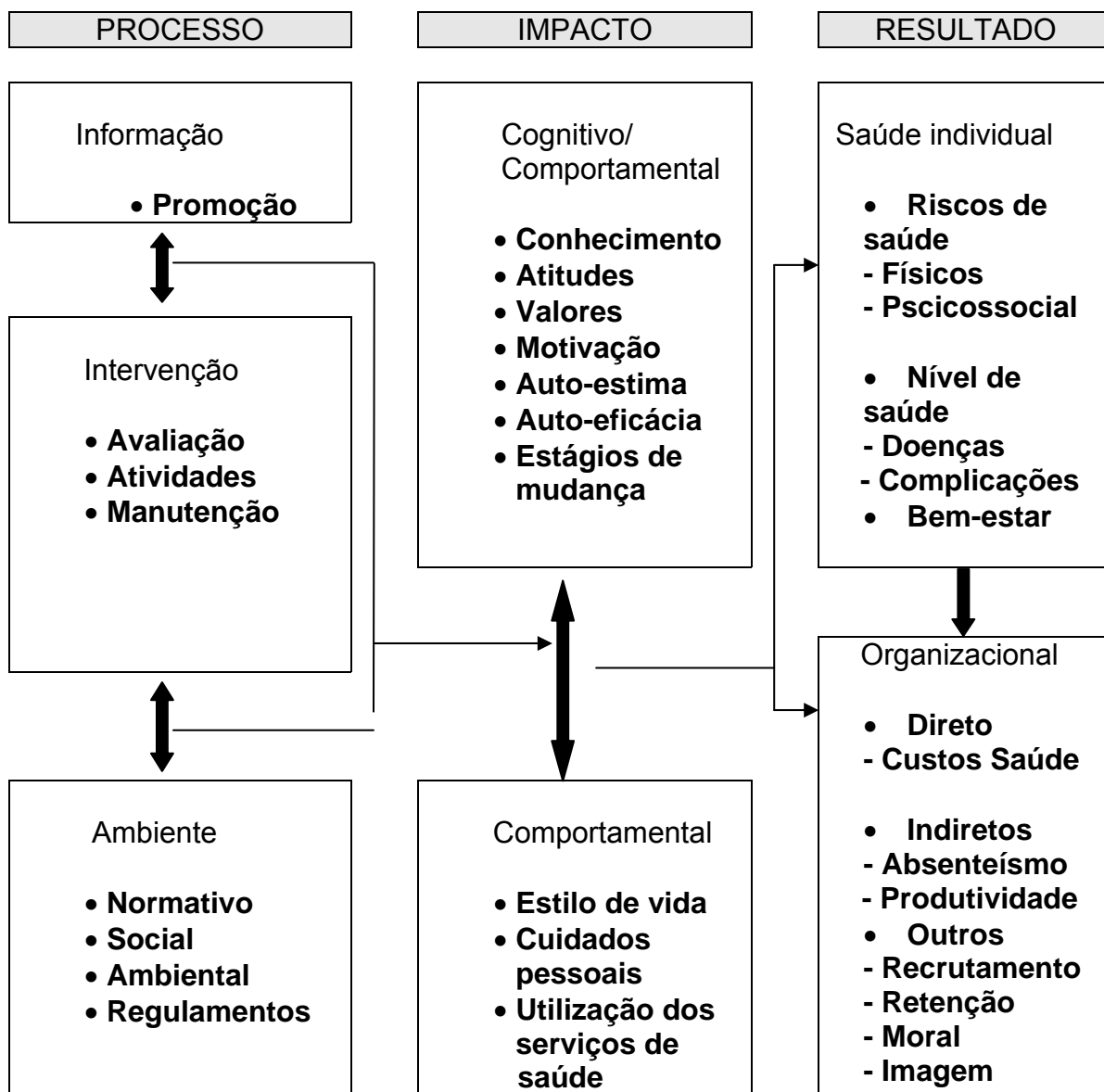


Figura nº1. Modelo conceitual de promoção da saúde – MCPS.

Adaptado de Andersen, Serxner e Gold (2001).

A partir deste ponto, esta parte da revisão da literatura abordará os elementos descritos no modelo conceitual de promoção da saúde, agrupando-os

em aspectos referentes ao Planejamento, a Implementação e a Avaliação de PPST. Ao final, as ações do *Programa Lazer Ativo* são apresentadas considerando os assuntos descritos até o momento.

### *Planejamento em programas de promoção da saúde para trabalhadores*

O mapeamento das características sociodemográficas, análise de registros médicos e fontes de risco ambiental e organizacional, juntamente com o levantamento de interesses e necessidades dos trabalhadores, constituem, resumidamente, o diagnóstico necessário para o planejamento de um PPST. No ambiente de trabalho, a necessidade deste diagnóstico atender aos critérios de aplicabilidade (tempo e recursos, em especial) e validade das informações, é um dos desafios colocados aos profissionais e pesquisadores da área.

Atualmente, questionários auto-administrados têm-se mostrado suficientes para levantar informações abrangendo as seguintes variáveis: atividade física, nutrição (consumo frutas, verduras e gorduras), tabagismo, alcoolismo, estresse, comportamentos preventivos relacionados ao câncer, peso corporal, percepção de saúde e estágios de mudança (Campbell, Tessaro, DeVellis, Benedict, Kelsey, Belton & Henríquez-Roldan, 2000; Barros, 1999).

Paralelamente às semelhanças referentes às variáveis investigadas em diferentes estudos e localidades, existem às diferenças relacionadas às variáveis sócio-demográficas (sexo, idade, escolaridade, estado civil) e, principalmente, as características do trabalho, freqüentemente relatada na literatura para classificar aqueles trabalhadores com maior e menor demanda física da tarefa laboral (*blue-collar* e *white-collar*, respectivamente). Estas diferentes categorias de trabalhadores parecem diferir nas percepções de saúde ocupacional e indicadores organizacionais, conforme verificado no estudo de base populacional realizado por Korda, Korda, Strazdins e Lim (2002), onde verificaram piores resultados para aqueles trabalhadores com tarefas de maior demanda energética.

Nesta mesma categoria de trabalhadores (*blue-collar*) Bagwell e Bush (2000), verificaram que existia uma relação significativa da concepção de saúde e promoção de estilo de vida saudável, independente da idade e do sexo. Contudo, diferenças foram observadas entre industriários de maior idade (melhores hábitos alimentares) e aqueles mais jovens (mais ativos), bem como para mulheres

(maior responsabilidade com a saúde). Estes achados demonstram que podem existir sub grupos (idade e sexo) de risco mesmo para tarefas laborais semelhantes.

De fato, estas evidências também são suportadas mediante análise dos resultados da investigação (Shimizu, Horiguchi, Kato & Nagata, 2004) que acompanhou industriários japoneses submetidos a um programa para promoção da saúde de quatro anos de duração. Resultados diferentes foram observados em indicadores clínicos e no IMC em função do grupo etário (18 – 34 e 35 – 55 anos de idade).

Partindo do pressuposto das diferenças sócio-demográficas, Cook, Simmons, Swinburn e Stewart (2001) conduziram uma intervenção (6 meses) focada somente para homens (n=235) de duas empresas (experimental e controle) neozelandesas. Na análise de dados dos três momentos do estudo (pré-intervenção, seis e 12 meses), os autores verificaram resultados positivos na ingestão de gorduras, consumo de vegetais, prática de atividades físicas, conhecimentos nutricionais e redução na pressão arterial sistólica; não ocorrendo o mesmo para o IMC e circunferência de cintura.

Quanto aos programas direcionados a mulheres (*blue-collar*), ressalta-se o estudo desenvolvido por Campbell et al., (2000), onde identificaram múltiplos riscos à saúde e interesses de mudanças de comportamentos (principalmente dieta e exercícios físicos). Baseados nestes resultados, concluíram que para aquele grupo de mulheres, a estratégia *Tailored* (feita sob medida) era a mais apropriada em relação à estratégia *Target*.

Posteriormente, a mesma equipe de pesquisadores conduziu o *Health Works for Women – WHW*, uma intervenção abrangendo nove empresas de médio porte. Mediante os tratamentos empregados (revistas personalizadas ou agentes facilitadores), os investigadores (Campbell, Tessaro, DeVellis, Benedict, Kelsey, Belton, & Sanhueza, 2002) obtiveram sucesso na maioria das variáveis investigadas.

As abordagens *Target* e *Tailored* são mensagens baseadas no princípio do marketing-social. Conforme Marcus e Forsyth (2003), na primeira abordagem as informações são fundamentadas em achados de pesquisa, geradas para o grupo e de baixo custo. Por outro lado, na estratégia *Tailored* a informação é somente

para fatores considerados relevantes para o indivíduo, pode ser mais efetiva, porém de custo maior.

Esta crescente incorporação das teorias da mudança de comportamento no planejamento de programas para promoção da saúde de trabalhadores (Andersen et al., 2001) é fundamental para o êxito nas intervenções, influenciando diretamente no recrutamento e retenção ao programa. Estes dois aspectos que dependem, fundamentalmente, de ações específicas e atrativas para o público alvo do programa, caracterizam a fase de implementação.

### *Implementação de programas para promoção da saúde de trabalhadores*

O êxito no recrutamento para participação em programas de promoção da saúde pode estar estreitamente relacionado ao modelo de intervenção adotado. Partindo desse raciocínio, um importante estudo (Simpson, Oldenburg, Owen, Harris, Dobbins, Salmon, Vita, Wilson & Saunders, 2000) envolvendo 20 organizações australianas do setor público e privado, buscou abordar, dentre outros aspectos, o modelo sócio-comportamental (Teoria da Aprendizagem Social e Modelo Transteorético) e ambiental (Modelo Ecológico), apresentando importantes contribuições para otimizar ações em programas de intervenção.

Além do modelo adotado, as evidências acerca da complexa interação de comportamentos de risco à saúde (Berrigan et al., 2003) demonstraram a necessidade de direcionar ações para grupos específicos, a fim de otimizar a redução e manutenção do número fatores de risco em longo prazo. Nesta perspectiva, Musichs et al. (2003), classificaram os sujeitos em grupos de baixo-risco (nenhum - dois fatores), médio risco (três - quatro fatores) e alto-risco (cinco ou mais fatores) em um programa para promover a saúde de trabalhadores e, após as primeiras análises, relataram resultados positivos na transição destes fatores.

Outras intervenções têm direcionado ações para componentes isolados do estilo de vida, no intuito de obter resultados positivos sobre diferentes componentes cognitivos/emocionais e comportamentais (ver Figura 3 - MCPS). Dentre estes, os programas visando adoção de hábitos alimentares saudáveis, combate ao tabagismo e promoção da atividade física, aparentemente, são os mais documentados.

Em relação à atividade física, dois estudos (randomizados) recentes demonstraram efeitos positivos de sessões de ginástica laboral (Yancey, McCarthy, Taylor, Merlo, Gewa, Weber & Fielding, 2004) e exercícios físicos supervisionados – aeróbios e de resistência muscular – 2 vezes por semana – (Pohjonen & Ranta, 2001) na aptidão física, percepção de saúde e relacionamentos de trabalhadores. Ainda que limitadas cientificamente, as evidências acerca do impacto positivo de programas de atividades físicas baseados no local de trabalho são sugestivas, conforme resultados da meta-análise (26 estudos; 9.000 sujeitos) desenvolvida por Dishman, Oldenburg, O’Neal e Shephard (1998).

Quanto às intervenções para o aumento do consumo de frutas e verduras, aquelas baseadas no modelo “*Five-a-Day*” (cinco ao dia) parecem as mais citadas em estudos internacionais. Dentre estes, a abrangente investigação *The Seattle 5 a Day Worksite* (28 empresas randomizadas), apontou resultados estatisticamente significantes a favor do grupo experimental após dois anos de intervenção (Shirley, Beresford, Thompson, Feng, Christianson, McLerran & Patrick, 2001). Informações mais recentes de uma extensa revisão da literatura (Sorensen, Linnan & Hunt, 2004), têm indicado que as iniciativas organizacionais/ambientais para mudanças em múltiplos fatores de risco, integradas ao contexto social (famílias, vizinhos) e a participação dos empregados, são as mais efetivas para provocar mudanças de comportamento.

De fato, melhoras significativas de intervenções comportamentais sobre hábitos alimentares (frutas, verduras e gorduras) também já foram verificadas em estudo de meta-análise (Ammerman, Lindquist, Lohr & Hersey, 2002), que analisou achados de quase 30 anos de pesquisa, envolvendo diferentes continentes e faixas etárias (crianças, adolescentes e adultos). Resultados de outra importante pesquisa (Biener, Glanz & Mc Lerran, 1999) envolvendo mais de 20.000 empregados de 114 empresas norte-americanas (57 controle *versus* 57 experimental), também demonstraram melhorias em função de mudanças nos ambientes físicos e sociais das empresas.

Além de modificações no ambiente, a inclusão de normas e regulamentos que favoreçam a adoção de hábitos saudáveis também são justificados por dois estudos de meta-análise que analisaram questões referentes ao tabagismo.



Fichtenberg e Glantz (2002), ao analisar publicações referentes políticas anti-tabaco em empresas de quatro países (Estados Unidos, Austrália, Canadá e Alemanha) concluíram que estas ações não somente diminuem o risco entre fumantes passivos, como também encorajam a redução ou abandono do cigarro entre tabagistas. Outra investigação mais recente (Smedslund, Fisher, Boles & Lichtenstein, 2004) analisou a efetividade de intervenções (em empresas) que usaram materiais de auto-ajuda, aconselhamento médico, educação em saúde e incentivos. Apesar da efetividade inicial, parece que os achados desta intervenção não indicaram a manutenção dos benefícios após 12 meses.

Além do impacto nas variáveis cognitivas/emocionais (por exemplo: conhecimento, atitudes, valores, motivação, auto-eficácia, prontidão para mudança) e comportamentais (estilo de vida) até aqui relatados, os resultados em programas para promoção da saúde para trabalhadores também são avaliados através de indicadores econômicos.

#### *Avaliação de resultados em programas de promoção da saúde para trabalhadores*

Conforme descrito no modelo conceitual de promoção da saúde (figura 1), a avaliação de resultados de programas é realizada em nível individual e organizacional (Andersen, 2001). Comumente analisados a partir do custo-efetividade ou custo-benefício das intervenções (Chenoweth, 1998), os indicadores organizacionais diretos (custos em cuidados com saúde) e indiretos (absenteísmo e produtividade) são os mais presentes na literatura.

Mesmo não relacionado a nenhuma intervenção e tratando-se de um estudo de associação (643 trabalhadores), os recentes achados de Pronk, Martinson, Kessler, Beck, Simon e Wang (2004), indicaram resultados positivos acerca da relação produtividade (absenteísmo, qualidade e quantidade do trabalho realizado), estilo de vida (atividade física, relacionamento interpessoal) e fator de risco modificável (obesidade). Dentre os indicadores de outra pesquisa (35.451 sujeitos), ficou evidenciada menor taxa de absenteísmo entre aqueles indivíduos com menos fatores de risco. Também foi revelado que durante o programa de intervenção, as melhoras nas áreas de saúde mental, estresse e dores nas costas eram acompanhadas de menos faltas ao trabalho (Serxner, Gold & Bultman, 2001).

Possivelmente, os indicadores mais atuais e controlados acerca de custos com saúde e absenteísmo são derivados do *Washoe County School District Wellness Program*. Após controle das variáveis de confusão (regressão logística) de 6.246 empregados participantes e não-participantes do programa de promoção da saúde (período de dois anos), foi observada redução do absenteísmo no primeiro grupo. Este decréscimo representou um retorno de 15,60 dólares para cada dólar investido (Aldana, Merrill, Price, Hardy & Hager, 2005).

Estes resultados superam os índices reportados pela literatura nas duas últimas décadas, que apontam retornos de 3 a 8 dólares para cada dólar investido após cinco anos de iniciação de programas de promoção da saúde para trabalhadores (Anderson et al., 2001). Numa revisão da literatura, Riedel et al. (2001) concluíram que relações ótimas de custo-benefício de programas de mudança de comportamento tipicamente requerem três a cinco anos de intervenção.

### *Programa Lazer Ativo*

Com cinco anos de existência (1999 – 2004), o *Programa Lazer Ativo* representa um marco em PPST no Brasil, tanto pela sua abrangência (estadual) quanto pela consonância com as tendências internacionais. A partir de processos de amostragem bem delineados, o diagnóstico do programa contemplou mais de uma centena de empresas, permitindo representatividade sócio-demográfica e geográfica no estado de Santa Catarina. Para levantamento das informações, o instrumento foi construído e validado mediante composição de questionários utilizados por importantes instituições nacionais e internacionais.

Mesmo que implementado de forma assistemática, o *Programa Lazer Ativo* já é conhecido entre 41,4% de trabalhadores e, aproximadamente 20,0% já participaram de suas atividades (Nahas & Fonseca, 2004), sem considerar aqueles industriários que participam da ginástica laboral em mais de uma centena de empresas do Estado de Santa Catarina. Através do uso de materiais informativos (tipo *Target*) e de divulgação, o programa visa estimular a adoção de um estilo de vida saudável entre os trabalhadores. Para os profissionais do SESI - DR/SC, uma cartilha sugere estratégias baseadas no Modelo de Estágios de

Mudança de Comportamento, visando à promoção da atividade física (SESI, 2001).

Além desta abordagem moderna em promoção da saúde, a proposta do *Programa Lazer Ativo*, já no período de seu lançamento, atendia aos desafios para o século 21 (administração da saúde e produtividade), apontados por especialistas da área (Goetzel et al., 2000). Para atingir este desafio, O'Donnell (2000) relatou que os programas deveriam focar nos fatores físicos e emocionais, responsáveis pela melhora da performance humana. Particularmente no fator emocional, o autor sugeria que o mesmo poderia ser otimizado ensinando os trabalhadores a lidar com o estresse e conseguir maior equilíbrio no trabalho, família e vida pessoal.

Nesse sentido, os princípios do *Programa Lazer Ativo – opção por um estilo de vida ativo, em companhia de familiares e amigos e, em contato com a natureza*; combinadas a mensagem central do programa (5+5+5= + saúde, ou seja: 5 sessões de atividade física por semana, 5 porções de frutas e verduras na alimentação diária e, 5 minutos de relaxamento por dia) já estimulavam a visão holística de saúde e qualidade de vida (SESI, 2001).

Embora não seja possível avaliar isoladamente o impacto do *Programa Lazer Ativo* nos fatores de risco à saúde de industriários catarinenses, o monitoramento destes indicadores fornecerá importantes subsídios para planejamento de futuras ações visando à promoção da saúde deste grupo populacional. Isso foi feito em 2004, cinco anos após o primeiro levantamento, e este estudo faz uma análise secundária dos dados obtidos nessas duas ocasiões.

## CAPÍTULO III

### MATERIAL E MÉTODOS

#### Caracterização do Estudo

Considerando que foi realizada análise secundária de dois bancos de dados, este estudo caracteriza-se como inquérito transversal repetido, sendo classificado como de delineamento observacional para a geração de hipóteses (Jekel, Elmore & Katz, 1999).

#### População e Amostra

Nos dois inquéritos (anos de 1999 e 2004), a população alvo foi estimada em 300 mil (1999 – Ministério do Trabalho) e 383.963 mil (2004 - SESI-DR/SC) industriários do Estado de Santa Catarina, de ambos os sexos. Para a seleção da amostra, recorreu-se à amostragem estratificada (Pereira, 1995) em estágios múltiplos, conforme demonstrado no quadro 1.

#### Quadro 1

##### *Unidade Amostral e Método de Seleção por Estágio*

Estágio	Unidade Amostral	Seleção	
		1999	2004
I	Microrregião do Estado de Santa Catarina	Todas as 21 áreas de adscrição dos Centros de Atividades do SESI	Todas as 11 Unidades Regionais do SESI
II	Indústria	Aleatória estratificada pelo porte da indústria	Intencional, priorizando as indústrias do 1º inquérito
III	Trabalhador	Aleatória sistemática	Aleatória sistemática

No primeiro estágio, foram incluídas todas as áreas de adscrição do Serviço Social da Indústria (SESI / SC), composto de 21 Centros de Atividades (CAT) em 1999 que, posteriormente (2004), foi reestruturado para 11 Unidades Regionais (UR), conforme ilustrado na figura dois.



Figura nº 2. Onze Unidades Regionais (UR) do Sesi DR / SC – 2004

Quanto ao segundo estágio, as empresas escolhidas para o primeiro inquérito (1999) foram selecionadas por meio da seleção aleatória estratificada pelo porte (pequena, média e grande) da indústria. Nesse sentido, sorteou-se aproximadamente 10% (fração de amostragem) do total de empresas do mesmo porte por área de adscrição. Assim, exemplificando, para uma área de adscrição com 50 indústrias de pequeno porte, cinco delas foram sorteadas.

Já no levantamento do ano de 2004, empregou-se a amostragem por julgamento para a seleção de empresas no segundo estágio (Barbeta, 2002). Este procedimento foi adotado por razões práticas e operacionais, bem como pela consideração que as empresas selecionadas no ano de 1999 eram aquelas que ainda melhor representavam a população de industriários de Santa Catarina. Ressalta-se, contudo, que foi mantida a proporcionalidade da amostragem dentro do previsto para cada Unidade Regional.

Para os dois inquéritos, as substituições nos casos de recusa da empresa em participar do estudo foram efetuadas, inicialmente, por empresas do mesmo porte. Entretanto, no ano de 1999, o segundo critério de substituição correspondeu ao CNPJ imediatamente anterior da indústria previamente selecionada, enquanto no segundo inquérito (2004), a substituição correspondeu ao ramo da indústria. Este último procedimento foi adotado no intuito de minimizar diferenças entre as características das indústrias participantes nos dois estudos.

Nos dois estudos, também não foram incluídas aquelas empresas com menos de 20 empregados, tendo em vista a possível variação e volatilidade na composição do número de funcionários.

Por fim, no terceiro estágio, em ambos os diagnósticos, os sujeitos de cada empresa foram selecionados pela amostragem aleatória sistemática. Para tanto, utilizou-se o cálculo de *intervalo de seleção*, dividindo-se o número total de trabalhadores (N) pelo total da amostra (n) necessária em cada indústria (N/n). Assim, exemplificando, para selecionar uma amostra de 50 sujeitos em uma população de 500 trabalhadores, selecionou-se, sistematicamente, um sujeito a cada dez ( $500/50=10$ ); onde o primeiro foi sorteado entre os números de um a dez para começar a escolha dos 50 sujeitos da amostra, contando-se, a partir dele, de dez em dez sujeitos.

As substituições nos casos de recusa ou ausência do trabalhador selecionado foram efetuadas pelo nome imediatamente anterior da relação nominal em ordem alfabética.

#### *Determinação do tamanho das amostras*

Para estabelecimento do tamanho da amostra, procedimentos diferentes foram empregados nos dois levantamentos. No primeiro inquérito (1999), o tamanho da amostra foi estabelecido de acordo com a densidade de trabalhadores em empresas de pequeno, médio e grande porte por área de adscrição, utilizando-se a equação proposta por Krejcie e Morgan (citados por Isaac & Michael, 1983) e apresentada em seguida.

$$S = \frac{\chi^2 \cdot NP \cdot (1 - P)}{d^2 (N - 1) + \chi^2 \cdot P \cdot (1 - P)}$$

Onde:

- S = tamanho da amostra
- N = tamanho da população
- P = proporção da população que representa o tamanho máximo da amostra
- D = erro de amostragem
- $\chi^2$  = valor tabelado de qui-quadrado relativo ao IC utilizado

Na determinação do tamanho da amostra do segundo inquérito, recorreu-se aos procedimentos propostos por Luiz e Magnanini (2000) para populações finitas, adotando-se a equação (abaixo demonstrada) para processos de amostragem aleatória simples.

$$n = \frac{Z^2 \alpha_{/2} N (1 - P)}{\varepsilon_r^2 P (N - 1) + Z^2 \alpha_{/2} (1 - P)}$$

Onde:

- n = tamanho da amostra
- $Z^2 \alpha_{/2}$  = nível de confiança
- N = tamanho da população
- P = prevalência estimada
- $\varepsilon_r$  = erro relativo

Neste cálculo, foi adotado um nível de confiança de 1,96 (intervalo de confiança de 95%) para uma população de 383.963 mil industriários e erro tolerável de amostragem de 2,5%, resultando numa amostra necessária de 1.521 sujeitos para estimativa da prevalência de inatividade física em 46,4% (resultado do primeiro inquérito). A esta primeira estimativa de tamanho amostral, foram acrescentados 15% de questionários para explorar associações ajustadas entre atividade física e variáveis independentes, perfazendo uma amostra mínima necessária de 1.749 trabalhadores. Posteriormente, foram acrescentados mais 20% de questionários, a fim de compensar eventuais perdas e recusas. Em

virtude de o inquérito contemplar outras variáveis com menores desfechos, o número de questionários enviados foi maior (3.000) que o calculado (2.099).

### *Composições das amostras*

As taxas de retorno dos questionários foram semelhantes para os dois levantamentos (85,9% - 1999; 85,8% - 2004) e, após exclusão de questionários com grande número de respostas em branco e/ou respostas com valores impossíveis; amostras representativas foram constituídas, respectivamente, por 4.225 e 2.574 sujeitos adultos, de ambos os sexos.

### Implementação do estudo

Para garantir a padronização da coleta de dados, realizou-se um treinamento prévio com profissionais do SESI/DR-SC. Em seguida, cada gestor ficou responsável pela tarefa de solicitar a autorização das empresas para realização do levantamento, providenciar a listagem para realizar o sorteio dos trabalhadores e coletar os dados.

As pesquisas foram realizadas no período de Julho a Agosto de 1999 e Julho a Setembro de 2004. Nos dois períodos, foi mantido no Núcleo de Pesquisas em Atividade Física e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina (NuPAF / UFSC), um plantão de atendimento (telefônico e por *e-mail*).

### Instrumento

No levantamento das informações, utilizou-se o Questionário Estilo de Vida e Hábitos de Lazer / Industriários, construído e validado por Barros (1999). Em virtude da mudança no sistema de digitação adotado no último inquérito (1999 - manual; 2004 - leitura óptica), houve adaptações de algumas opções de resposta das variáveis em escala de razão (numéricas) para variáveis em escala nominal ou ordinal (categóricas). Outras substituições, inclusões e exclusões de perguntas também foram efetuadas, além da junção de duas seções. Maiores detalhes podem ser visualizados no anexo 3.



O questionário não continha campos que permitissem a identificação e, antes de iniciar a aplicação do instrumento, todos foram esclarecidos acerca da garantia de anonimato das informações fornecidas e sobre o caráter voluntário da participação na pesquisa. Em seguida, procedeu-se a aplicação dos questionários em pequenos grupos, exceto para os trabalhadores de baixa escolaridade, que foram entrevistados individualmente. Em ambas as situações, os sujeitos foram continuamente assistidos pelos aplicadores para esclarecimento de dúvidas.

### Variáveis e Medidas do Estudo

Do total de informações levantadas, foram selecionadas oito variáveis para serem investigadas no presente estudo. As mesmas são apresentadas no quadro dois, com seus respectivos níveis e critérios de categorização.

Quadro 2

#### *Variáveis Investigadas e Critérios de Categorização*

<b>Tipo</b>	<b>Variável</b>	<b>Critérios de categorização</b>
<b>Dependente</b>	Atividade Física de Lazer	<b>Ativo no Lazer</b> Referir realizar atividade física no lazer
		<b>Inativo no Lazer</b> Referir não realizar atividade física no lazer
<b>Dependente e Independente</b>	Tabagismo	<b>Não Fumantes</b> Referir não fumar <b>Fumantes</b> Referir fumar, independente da quantidade
	Consumo de Bebidas Alcoólicas	<b>Não abusivo</b> Não referir ingestão $\geq 5$ /doses numa mesma ocasião nos últimos 30 dias <b>Abusivo = Consumo Excessivo Ocasional (CEO)</b> Referir ingestão $\geq 5$ /doses numa mesma ocasião nos últimos 30 dias

Quadro 2

*Variáveis Investigadas e Critérios de Categorização – Continuação*

<b>Tipo</b>	<b>Variável</b>	<b>Critérios de categorização</b>
<b>Dependente e Independente</b>	Índice de Massa Corporal	<b>Baixo Peso</b> = IMC < 18,5 kg/m <sup>2</sup> <b>Faixa Recomendável</b> = IMC 18,5 a 24,9kg/m <sup>2</sup> <b>Excesso de Peso Corporal</b> = IMC ≥25 kg/m <sup>2</sup>
	Percepção do nível de estresse	<b>Percepção Positiva de Estresse</b> Raramente estressado / Às vezes estressado.. <b>Percepção Negativa de Estresse</b> Quase sempre / Sempre estressado
<b>Categorizadoras</b>	Sexo	Masculino e Feminino
	Faixa etária	Até 29 anos 30 a 39 anos 40 anos ou mais (meia-idade)
	Estado Civil	Casado/ Com Parceiro (a) Solteiro / Sem Parceiro (a)
	Nível de Escolarização	Fundamental Incompleto Fundamental Completo / Médio Incompleto Médio Completo / Superior Incompleto Superior Completo

Procedeu-se, também, a análise de agrupamento das variáveis para análise de simultaneidade dos fatores de risco à saúde. Para tanto, os mesmos foram classificados em quatro categorias: nenhum fator de risco à saúde (FRS), um FRS, dois FRS e três ou mais FRS.

Tabulação dos Dados

Para construção dos bancos de dados utilizou-se o programa Epi Info - versão 6.04b (ano de 1999), e o sistema de digitalização de informações em sistema de leitura ótica por meio do *software* SPHYNX (ano de 2004). A fim de detectar *outliers*, os dados de cada variável foram revisados e corrigidos eletrônica e manualmente.

## Tratamento Estatístico

Para análise estatística, os dados foram exportados para o programa SPSS - versão 11.0, onde foram empregados os testes de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para analisar as associações entre as variáveis referentes os fatores de risco à saúde, e o teste de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para análise de associação de tendência linear.

Para quatro variáveis foi realizada a análise bruta (consumo de álcool, tabagismo, percepção do nível de estresse e controle do peso), ao passo que para variável atividade física de lazer, estimativas ajustadas das razões de chance foram incluídas empregando-se a regressão logística não condicional, com base na abordagem hierárquica em três níveis sugerida por Victora, Huttly, Fuchs e Olinto (1997), apresentada no quadro 3. Esta proposta de análise ajusta o efeito de cada variável para aquelas num nível igual ou superior.

A consistência da análise de regressão logística foi verificada pelo Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit.

### Quadro 3

#### *Níveis hierárquicos e variáveis correspondentes*

<b>Nível Hierárquico</b>	<b>Variáveis</b>
<b>1. Distal</b>	Demográficas----- <ul style="list-style-type: none"><li>┌ Sexo</li><li>└ Idade</li></ul>
<b>2. Intermediário</b>	Socioeconômicas----- <ul style="list-style-type: none"><li>┌ Escolaridade</li><li>└ Estado civil</li></ul>
<b>3. Proximal</b>	Fatores Risco Saúde----- <ul style="list-style-type: none"><li>┌ Tabagismo</li><li>┌ Consumo de bebidas alcoólicas</li><li>┌ Índice de Massa Corporal</li><li>└ Percepção do nível estresse</li></ul> (FRS)

Por fim, diferenças referentes às prevalências dos fatores de risco investigados nos dois períodos (1999 e 2004) foram verificadas através do teste

crítico de razões ( $Z$ ), utilizando-se, para tanto, o programa estatístico *EpiCalc* 2000, versão 1.02. Em todas as análises, os resultados foram definidos como estatisticamente significativos para um valor de  $p \leq 0,05$ .

O projeto (nº 305/04) foi aprovado na íntegra pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina. O acesso aos bancos de dados (1999 e 2004) foi autorizado pelo coordenador desses levantamentos, Professor Dr. Markus V. Nahas, do NuPAF/UFSC.

### *Limitações do Estudo*

#### *Quanto ao viés de aferição:*

1. a seleção amostral das indústrias no segundo inquérito (2004) priorizou as indústrias catarinenses participantes do levantamento realizado no ano de 1999;
2. O indicador referente à atividade física de lazer difere nos dois inquéritos. No ano de 1999 o indicador derivou das três questões sobre atividade física de lazer do IPAQ – 6, versão longa - *International Physical Activity Questionnaire*. Já em 2004, o indicador derivou de duas questões acerca da prática de exercícios físicos ou esportes;
3. As respostas referentes ao peso e à estatura foram auto-referidas nos dois inquéritos.

#### *Quanto ao viés de confundimento,*

na amostra de 2004 em comparação a 1999, há uma proporção significativamente maior de mulheres e um decréscimo significativo de trabalhadores com menos de oito anos de estudo. Todavia, o controle destes possíveis fatores de confundimento somente foi realizado para variável atividade física de lazer.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sistematizar a apresentação e a discussão dos resultados do presente trabalho, dividiu-se este capítulo em quatro seções:

1. características sociodemográficas (sexo, idade, estado civil e nível de escolarização) dos dois inquéritos (1999 e 2004);
2. prevalência de exposição à percepção negativa de estresse, tabagismo, consumo excessivo ocasional de álcool, excesso de peso corporal e inatividade física no lazer;
3. inter-relação entre os fatores de risco à saúde;
4. variação na simultaneidade de fatores de risco à saúde.

#### Características sociodemográficas

A amostra do estudo foi composta por 4.225 (ano de 1999) e 2.574 (ano de 2004) sujeitos e, apesar do crescimento significativo no percentual de mulheres e conseqüente redução relativa de homens ( $Z=4,17$ ;  $p=0,001$ ), manteve-se proporções semelhantes (1/3 mulheres) em ambos os inquéritos (Figura 4).

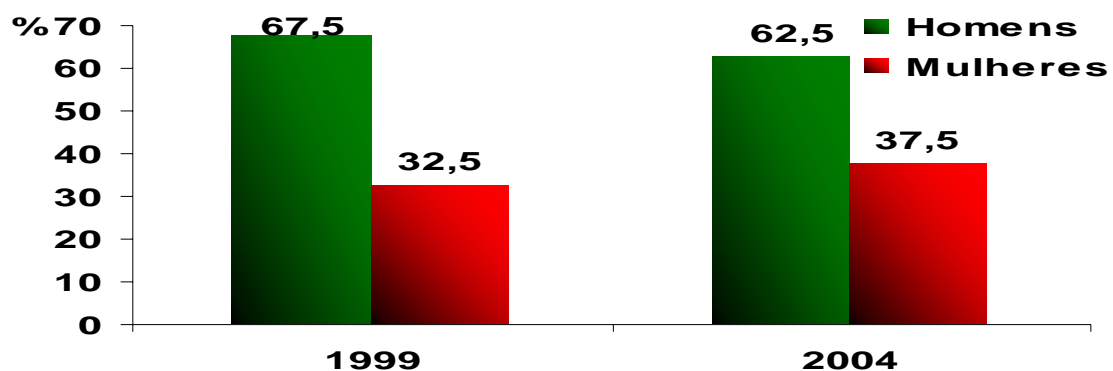


Figura nº 4. Distribuição da amostra referente inquéritos do ano de 1999 e 2004, por sexo

Tabela 1

*Descrição das Características Sociodemográficas de Ambos os Inquiridos, 1999 e 2004*

Variável	1999			2004		
	Homens %	Mulheres %	Total %	Homens %	Mulheres %	Total %
<b>Faixa etária</b>	n=2.781	n=1.340	n=4.121	n=1.603	n=960	n=2563
Até 29 anos	54,6	57,4	55,5	51,3	56,8	53,3
30 a 39 anos	30,6	30,1	30,5	31,4	30,7	31,2
40 anos ou mais	14,8	12,5	14,0	17,3	12,5	15,5
<b>Nível de escolarização</b>	n=2.777	n=1.329	n=4.106	n=1.602	n=960	n=2.562
Fundamental Incompleto	36,4	38,1	37,0	15,8	16,8	16,2
Fund. Comp. / Médio Inc.	25,5	22,3	24,5	25,4	23,9	24,8
Médio Comp. / Sup. Inc.	31,5	29,2	30,8	47,7	46,8	47,3
Superior Completo	6,6	10,3	7,8	11,1	12,6	11,7
<b>Estado Civil</b>	n=2.754	n=1.334	n=4.088	n=1.599	n=960	n=2.559
Solteiro / Sem Parceiro	35,1	44,2	38,1	36,1	41,3	38,0
Casado / Com Parceiro	64,9	55,8	61,9	63,9	58,8	62,0

Semelhanças nas proporções inter-inquiridos também foram verificadas para variável faixa etária, evidenciando que mais da metade da força de trabalho dos industriários é composta por pessoas com até 29 anos de idade, com significativa redução linear do número de trabalhadores ( $p < 0,05$ ) em função do aumento da idade (Tabela 1).

O ponto de corte etário adotado (décadas) segue padrões de recentes estudos nacionais (Lessa et al., 2005; Hallal et al., 2005) e internacionais (Bates et al., 2005) de base populacional, e as três faixas etárias adotadas são aquelas que melhor refletem as características do grupo investigado.

Importantes avanços podem ser verificados no nível de escolaridade (Tabela 1), evidenciando que, em ambos os sexos, um em cada dez trabalhadores possui formação superior completa. O dado mais importante refere-se ao decréscimo significativo de trabalhadores com menos de oito anos de estudo (37% para 16%;  $Z=18,2$ ;  $p=0,001$ );).

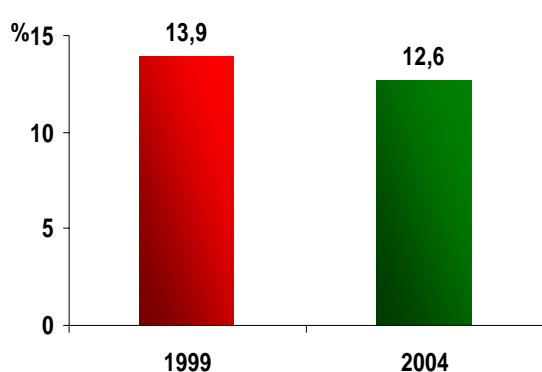
Já para a variável estado civil, não ocorreram variações significativas entre os sexos e inquiridos. Assim como no primeiro inquirido, dois terços dos trabalhadores são casados ou vivem com parceiros.

Mesmo com um discreto aumento na proporção de viúvos(as) e separados(as) verificado em análise anterior de Nahas e Fonseca (2004), optou-se por agrupar os sujeitos em duas categorias (Solteiro / vivendo sem parceiro; Casado / vivendo com parceiro). Além de maior poder para análise estatística, este procedimento também segue procedimentos adotados em trabalhos de âmbito nacional (Costa et al., 2005; Hallal et al., 2003) e internacional (Boutelle et al., 2000).

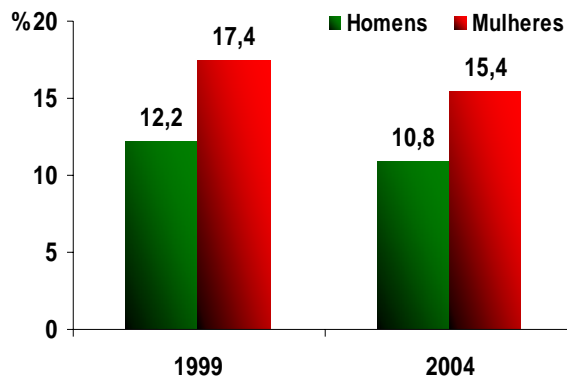
Por fim, a boa similaridade inter-inquéritos das variáveis demográficas e socioeconômicas até aqui relatadas, parece indicar que as adaptações realizadas no segundo estágio do processo amostral (página 32) não acarretaram em prejuízo na composição da amostra e, conseqüentemente, na comparabilidade dos resultados. Todavia, podem ter influenciado os resultados quanto à exposição aos fatores de risco à saúde.

### Prevalência de Exposição aos Fatores de Risco à Saúde

#### Percepção de níveis elevados de estresse



≠ inter-inquéritos= 1,3%; Z= 1,47; p= 0,07



**Homens:** ≠ inter-inquéritos= 1,4%; Z= 1,34; p= 0,09

**Mulheres:** ≠ inter-inquéritos= 2,0%; Z= 1,21; p= 0,11

Figura nº 5. Prevalência de níveis elevados de estresse em ambos os inquéritos, 1999 e 2004

Figura nº 6. Prevalência de níveis elevados de estresse em ambos os inquéritos, por sexo

Resultados ilustrados nas figuras 5 e 6, acerca da prevalência de percepção negativa de estresse, evidenciam que as reduções ocorridas não foram estatisticamente significativas. Fato semelhante ao ocorrido entre servidores da UFSC, onde após comparação de resultados com intervalo de uma década, Oliveira (2005) revelou que a proporção de trabalhadores com percepção negativa de estresse manteve-se na faixa de 14%. Mediante este resultado e a

mesma prevalência (14%) verificada por Sparrenbergera et al (2004) na população de Pelotas/RS, observa-se que a percepção de percepção negativa de estresse entre os industriários catarinenses é discretamente menor (12,6%).

Assim como verificado nestes dois estudos, uma maior prevalência na percepção negativa de estresse entre as mulheres foi mantida em ambos os inquéritos (1999 e 2004).

Tabela 2

*Análise Bruta entre Percepção Negativa de Estresse e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004)*

Variável	1999			2004		
	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)
<b>Faixa etária</b>						
Até 29 anos	2.253	12,8	1 p=0,067	1.362	12,8	1 p=0,899
30 a 39 anos	1.252	14,5	1,14 (0,94 – 1,40)	797	12,4	1,01 (0,77 – 1,34)
40 anos ou mais	561	16,4	1,33 (1,03 – 1,71)	394	13,2	1,08 (0,77 – 1,50)
<b>Nível de escolarização</b>						
Fundamental Incompleto	1.478	15,4	1,46 (1,00 – 2,12)	413	14,8	0,97 (0,64 – 1,47)
Fund. Comp. / Médio Inc.	995	14,9	1,40 (0,95 – 2,07)	633	12,5	0,80 (0,54 – 1,19)
Médio Comp. / Sup. Inc.	1.256	11,6	1,06 (0,72 – 1,56)	1.207	11,1	0,70 (0,48 – 1,01)
Superior completo	326	11,0	1 p=0,012	298	15,1	1 p=0,116
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro / Sem Parceiro	1.536	13,9	1 p=0,873	969	10,8	1 p=0,036
Casado / Com Parceiro	2.494	13,8	0,98 (0,82 – 1,18)	1579	13,7	1,30 (1,01 – 1,67)

<sup>a</sup> Prevalência de Percepção Negativa de Estresse (P)

<sup>b</sup> Razão de Odds (RO)

Na tabela 2, resultados comparativos percepção negativa de estresse dos dois inquéritos (1999 e 2004) em função da idade, revelam que houve estabilização (p=0,899) das prevalências para os três níveis etários. Além disso, o maior risco (RO=1,33) observado para adultos de meia-idade no primeiro inquérito, não ocorreu no segundo momento.

A idade também não foi discriminante no estudo de Oliveira (2005), contudo demonstrou associação linear para as cinco faixas etárias do trabalho de Sparrenbergera et al (2004).

Já a associação de tendência inversa entre escolarização e percepção de estresse verificada no ano de 1999, não ocorreu em 2004; tanto no geral (Tabela



2) quanto por sexo. Ocasão onde também se observa aumento (embora não significativo:  $Z=1,40$ ;  $p=0,80$ ) da prevalência de percepção negativa de estresse entre pessoas de maior escolarização (superior completo), e inexistência de associação ( $RO=0,97$ ;  $IC=0,64 - 1,47$ ) entre aqueles de menor escolarização.

Entre a população de Pelotas/RS, menor escolarização foi significativamente associada a auto-percepção de distress (Sparrenbergera et al., 2004). Contudo, resultados na direção contrária ocorreram em trabalhadores da UFSC, evidenciando maiores proporções de percepção negativa de estresse entre docentes, quando comparados a servidores técnico-administrativos (Oliveira, 2005).

Modificações na associação da percepção do nível de estresse também ocorreram para variável estado civil (Tabela 2), onde maiores riscos ( $RO=1,30$ ;  $IC=1,01 - 1,67$ ) foram observados entre casados/com parceiro (a). Entretanto, análises por sexo confirmaram maiores prevalências de percepção negativa de estresse (17,4 versus 12,7%) somente entre mulheres casadas/com parceiro ( $p=0,046$ ).

Mediante os resultados do presente estudo e do confronto com evidências dos outros trabalhos, a interação das variáveis sociodemográficas com a percepção dos níveis de estresse parece contraditória em relação à idade e a escolaridade. Todavia, deve-se considerar a diferença de instrumento (auto-percepção de nervosismo) e forma de inquirição (entrevista) utilizados na investigação de Sparrenbergera et al. (2004).

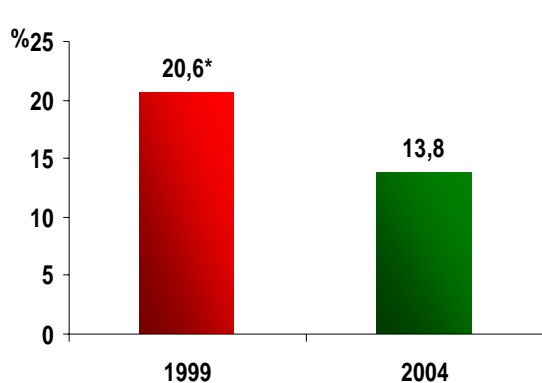
Reduzidas estas diferenças em relação aos inquéritos realizados com servidores da UFSC, as semelhanças referentes à tendência de aumento da prevalência percepção negativa de estresse entre pessoas de maior escolaridade, representam importantes indícios de maior manifestação do mesmo também em classes mais favorecidas.

### *Prevalência de tabagismo*

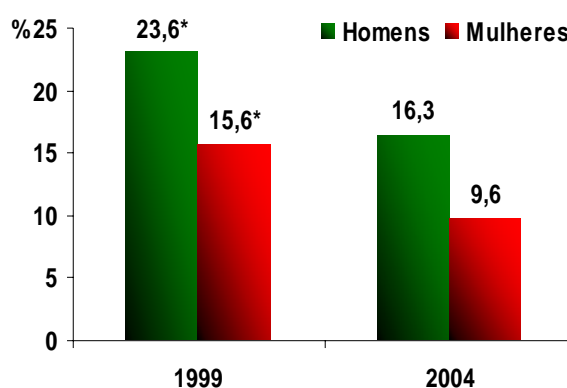
Importantes reduções na exposição ao tabagismo foram verificadas (Figura 7), confirmando tendências internacionais, nacionais e regionais. Coincidentemente, o declínio significativo de aproximadamente sete pontos percentuais (21% - 1994 para 14,1% em 2004) ocorridos entre servidores da

UFSC (Oliveira, 2005), também foi observado no presente estudo (20,6% - 1999 para 13,8% em 2004).

Neste sentido, a prevalência de fumantes entre industriários passa a ser menor que os 22,5% verificados na população norte-americanos (Healthy People 2010, 2003) e aos 19% dos residentes de 15 capitais brasileiras (Brasil, Ministério da Saúde, 2004). Mesmo assim, o hábito de fumar ainda é maior entre os homens, confirmando achados do inquérito nacional (Brasil, Ministério da Saúde, 2004) e das evidências internacionais (Laaksonen et al., 2002).



≠ inter-inquéritos= 6,8%; Z= 6,87; \*p= 0,001



**Homens:** ≠ inter-inquéritos= 6,8%; Z= 5,20; \*p= 0,001  
**Mulheres:** ≠ inter-inquéritos= 6,0%; Z= 4,08; \*p= 0,001

Figura nº 7. Prevalência de tabagismo em ambos os inquéritos, 1999 e 2004

Figura nº 8. Prevalência de tabagismo em ambos os inquéritos, por sexo

Também se confirmou tendência de aumento na prevalência de tabagismo em função da faixa etária, no geral (Tabela 3) e por sexo. Este fato é particularmente importante em função dos riscos significativos observados nos dois momentos (1999 e 2004). Entretanto, análises paralelas (teste crítico de razões) demonstraram que para todas as faixas etárias, as reduções de prevalência são significativas.

Esta tendência de aumento da prevalência em função da idade também foi verificada por Monteiro et al., (2005) entre paulistanos na faixa etária de 18 a 44 anos, com substancial declínio a partir deste ponto. Estes autores observaram ainda, um aparente declínio no início do hábito de fumar no grupo investigado. Fenômeno semelhante parece estar acontecendo entre industriários catarinenses quando se resolve cessar o hábito.

A escolarização também demonstra ser uma variável discriminante para o comportamento relativo ao fumo. Isto pode ser constatado principalmente em

função das prevalências apontadas para os dois extremos da escolaridade (Tabela 3), onde o risco aumentou (RO=1,95 para RO=2,64) para os industriários com menos de oito anos de estudo, ao passo que redução significativa da prevalência de fumantes (Z=1,64; p=0,05) ocorreu entre as pessoas com nível superior completo.

Estas associações também foram observadas em dez capitais brasileiras (Brasil, Ministério da Saúde, 2004), evidenciando que o tabagismo foi maior entre os grupos com menor escolaridade (ensino fundamental incompleto), quando comparado com os de maior escolaridade (ensino fundamental completo e mais).

O estado civil foi a única variável que não confirmou a associação no segundo inquérito. Contudo, deve-se destacar as reduções significativas ocorridas em 2004, para ambas as situações conjugais (Tabela 3).

Em suma, reduções significativas da prevalência de tabagismo ocorreram para ambos os sexos, todos os níveis de escolaridade, faixa etária e estado civil. No entanto, os homens, pessoas de meia-idade e de baixa escolaridade mantiveram-se como grupos de maior risco para este desfecho.

Tabela 3

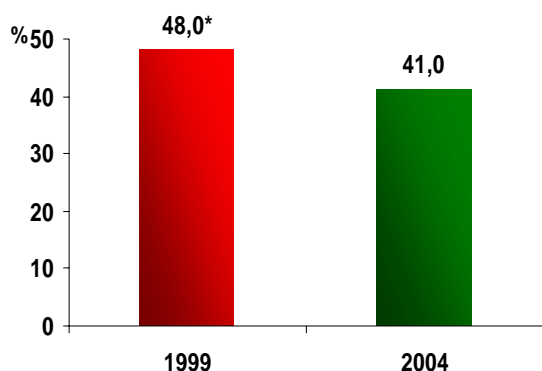
*Análise Bruta entre Tabagismo e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004)*

Variável	1999				2004			
	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)		N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)	
<b>Faixa etária</b>								
Até 29 anos	2.280	17,0	1	p<0,001	1.302	11,8	1	p=0,009
30 a 39 anos	1.264	24,4	1,57	(1,32 – 1,85)	745	15,6	1,37	(1,06 – 1,78)
40 anos ou mais	577	26,2	1,72	(1,39 – 2,14)	371	17,0	1,52	(1,10 – 2,09)
<b>Nível de escolarização</b>								
Fundamental Incompleto	1.517	26,2	1,95	(1,41 – 2,70)	392	23,5	2,64	(1,67 – 4,16)
Fund. Comp. / Médio Inc.	1.004	21,5	1,51	(1,08 – 2,11)	606	14,2	1,42	(0,90 – 2,23)
Médio Comp. / Sup. Inc.	1.261	14,4	0,93	(0,66 – 1,30)	1.150	11,2	1,08	(0,70 – 1,67)
Superior completo	326	15,3	1	p<0,001	269	10,4	1	p<0,001
<b>Estado Civil</b>								
Solteiro / Sem Parceiro	1.554	18,7	1	p=0,023	922	13,1	1	p=0,426
Casado / Com Parceiro	2.526	21,6	1,20	(1,02 – 1,40)	1.492	14,3	1,10	(0,86 – 1,40)

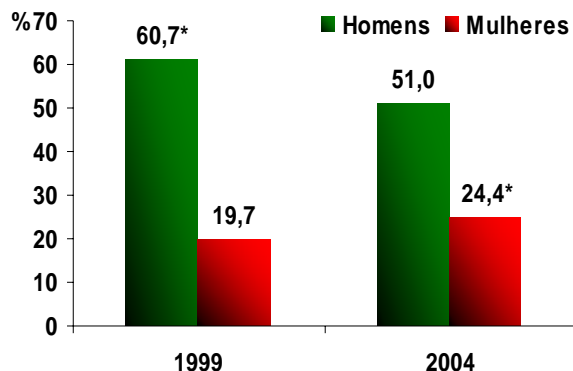
<sup>a</sup> Prevalência de Tabagismo (P)

<sup>b</sup> Razão de Odds (RO)

## Prevalência do consumo excessivo ocasional de álcool – CEO



≠ inter-inquéritos= 7,0%; Z= 5,38; \*p= 0,001;



**Homens:** ≠ inter-inquéritos= 9,7%; Z= 6,03; \*p= 0,001  
**Mulheres:** ≠ inter-inquéritos= 4,70%; Z= 2,51; \*p= 0,006

Figura nº 9. Prevalência de consumo excessivo ocasional de álcool em ambos os inquéritos, 1999 e 2004

Figura nº 10. Prevalência de consumo excessivo ocasional de álcool em ambos os inquéritos, por sexo

As reduções significativas na prevalência do consumo excessivo ocasional (CEO) de álcool inter-inquéritos (Figura 9) e entre os homens (Figura 10) não foram observadas para o sexo feminino. Pelo contrário, ocorreu um acréscimo na ingestão de álcool entre as mulheres.

Baseando-se no indicador nacional que utilizou mesmo critério de medida (Oliveira, 2005), as prevalências observadas em 2004 entre os industriários (51% homens e 24,4% mulheres) foram muito superiores às verificadas entre servidores da UFSC (39,1% homens e 16,5% mulheres). Comparando-se aos indicadores para cidade de Florianópolis as prevalências foram menores (72,1% homens e 47,7% mulheres), todavia, o critério (uma dose de álcool nos últimos 30 dias) empregado pelo Ministério da Saúde do Brasil (2004) foi mais rigoroso.

Contrariamente à associação verificada para exposição ao tabagismo, o aumento da idade não foi acompanhado de aumento no consumo excessivo ocasional de álcool, em ambos os inquéritos (Tabela 4) e sexo. Em termos gerais, estas evidências corroboram resultados de trabalhadores universitários (Oliveira, 2005), mas divergem dos achados provenientes de análise multivariada realizada por Costa et al. (2004).

Em 1999, o nível de escolarização foi variável discriminante para o CEO de álcool, tanto de forma geral, quanto estratificada por sexo. Todavia, estas associações não se mantiveram em 2004, particularmente para as pessoas com

nível médio completo / superior incompleto, onde o risco (RO=1,39) não permaneceu no último inquérito. Maior escolaridade foi à única categoria em que a prevalência permaneceu estável (Z=0,06; p=0,474); nas demais categorias, todas as reduções foram estatisticamente significantes.

Esta relação entre escolaridade e consumo de bebidas alcoólicas é de difícil interpretação, tendo em vista os pontos de cortes diferenciadas adotados pelos estudos. Considerando estas disparidades, observações dicotomizadas (na Tabela 4, 2004) e das capitais brasileiras (Brasil, Ministério da Saúde, 2004) sugerem menor prevalência entre pessoas com menos de oito anos de estudo.

Apesar de declínios no consumo excessivo ocasional de álcool para casados / vivendo com parceiro (a) e para os solteiros / vivendo sem parceiro (a), não se observou associação desta variável (estado civil) com CEO de álcool. Tal fato parecido com o ocorrido com o tabagismo na análise geral e inverso ao ocorrido com a percepção dos níveis de estresse para mulheres. No último inquérito (2004) ficou evidenciado que mulheres solteiras ingerem mais bebidas alcoólicas quando comparadas às casadas (28,5 versus 21,6%; p=0,014).

Tabela 4

*Análise Bruta entre Consumo Excessivo Ocasional de Álcool e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004)*

Variável	1999				2004			
	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)		N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC 95%)	
<b>Faixa etária</b>								
Até 29 anos	1.962	48,7	1	p=0,508	1.366	41,4	1	p=0,583
30 a 39 anos	1.047	47,8	0,62	(0,82 – 1,11)	800	39,8	0,93	(0,78 – 1,11)
40 anos ou mais	461	45,8	0,88	(0,72 – 1,08)	393	42,7	1,05	(0,84 – 1,32)
<b>Nível de escolarização</b>								
Fundamental Incompleto	1.208	43,0	0,91	(0,70 – 1,19)	407	38,1	0,76	(0,56 – 1,04)
Fund. Comp. / Médio Inc.	852	49,5	1,19	(0,91 – 1,56)	636	41,8	0,89	(0,68 – 1,18)
Médio Comp. / Sup. Inc.	1.111	53,4	1,39	(1,07 – 1,80)	1.216	40,8	0,86	(0,66 – 1,11)
Superior completo	288	45,1	1	p<0,001	299	44,5	1	p<0,373
<b>Estado Civil</b>								
Solteiro / Sem Parceiro	1.331	50,3	1	p=0,054	972	43,3	1	p=0,074
Casado / Com Parceiro	2.107	46,9	1,14	(0,99 – 1,31)	1.583	39,7	0,86	(0,73 – 1,01)

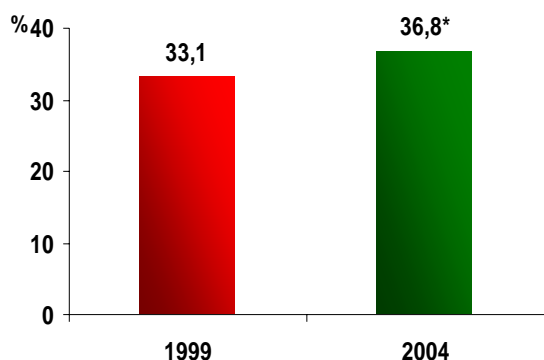
<sup>a</sup> Prevalência de Consumo Excessivo Ocasional de Álcool (P)

<sup>b</sup> Razão de Odds (RO)

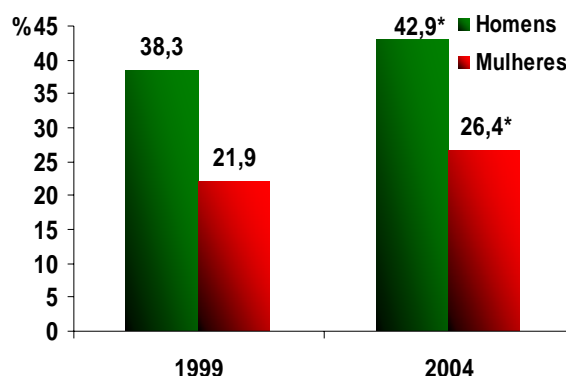
## Prevalência de excesso de peso corporal

De todos os fatores de risco à saúde investigados, o excesso de peso corporal ( $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ ) foi o único que demonstrou aumento da prevalência, tanto de forma geral quanto por sexo (Figuras 11 e 12). Este fato aponta para mesma direção de indicadores regionais (Oliveira, 2005), nacionais (IBGE, 2005) e internacionais (USDHH, 2004). A seguir esta tendência, é possível que a proporção de industriários com excesso de peso (36,8%) se equipare aos indicadores regionais (45,1%) e nacionais (40,6%).

Comparações por sexo com os dados disponíveis de servidores da UFSC (Oliveira, 2005) indicam situações contraditórias para o sexo feminino. Enquanto diminuiu a prevalência de excesso de peso corporal nas servidoras no decorrer de uma década (39,9 para 34%), ocorreu um aumento no intervalo de cinco anos (21,9 para 26,4) entre as industriárias (Figura 12).



≠ inter-inquéritos= 3,7%; Z= 2,98; \*p= 0,001



**Homens:** ≠ inter-inquéritos= 4,6%; Z= 2,90; \*p= 0,002  
**Mulheres:** ≠ inter-inquéritos= 4,5%; Z= 2,36; \*p= 0,009

Figura nº 11. Prevalência de excesso de peso corporal em ambos os inquéritos, 1999 e 2004

Figura nº 12. Prevalência de excesso de peso corporal em ambos os inquéritos, por sexo

Em ambos os inquéritos, a associação linear positiva é claramente evidenciada para faixa etária, onde a prevalência de excesso de peso corporal em mais da metade das pessoas de 40 anos ou mais, chega a resultar num risco quatro vezes superior (aproximado) em relação aos industriários de até 29 anos (RO= 4,42 – ano de 1999; RO= 3,85 – ano de 2004). Além disso, tendências de aumento do excesso de peso corporal em função da idade coincidiram de forma significativa (p=0,001) para ambos os sexos (Tabela 5).

Estes achados são similares aos verificados em todas as capitais brasileiras investigadas, contudo, a prevalência de excesso de peso corporal entre os industriários catarinenses com mais de 40 anos (55,8%) foi menor do que o constatado para os florianópolis (60,2 %) acima dos 50 anos de idade (Brasil, Ministério da Saúde, 2004).

Tabela 5

*Análise Bruta entre Excesso de Peso Corporal e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (1999 e 2004)*

Variável	1999			2004		
	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC <sub>95%</sub> )	N	P % <sup>a</sup>	RO <sup>b</sup> (IC <sub>95%</sub> )
<b>Faixa etária</b>						
Até 29 anos	2.256	22,0	1 p<0,001	1.279	24,7	1 p<0,001
30 a 39 anos	1.223	42,4	2,61 (2,25 – 3,04)	738	48,2	2,84 (2,34 – 3,44)
40 anos ou mais	568	55,5	4,42 (3,64 – 5,36)	360	55,8	3,85 (3,01 – 4,91)
<b>Nível de escolarização</b>						
Fundamental Incompleto	1.458	38,4	1,15 (0,89 – 1,49)	338	46,2	1,56 (1,13 – 2,15)
Fund. Comp. / Médio Inc.	988	31,6	0,85 (0,65 – 1,11)	597	36,7	1,05 (0,78 – 1,41)
Médio Comp. / Sup. Inc.	1.242	27,5	0,70 (0,54 – 0,91)	1.153	34,3	0,95 (0,72 – 1,25)
Superior completo	320	35,0	1 p<0,001	288	35,4	1 p=0,001
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro / Sem Parceiro	1.514	19,7	1 p<0,001	905	23,8	1 p<0,001
Casado / Com Parceiro	2.462	41,3	2,86 (2,46 – 3,31)	1.457	44,8	2,60 (2,16 – 3,13)

<sup>a</sup> Prevalência de Excesso de Peso Corporal (P)

<sup>b</sup> Razão de Odds (RO)

Assim como ocorreu no CEO de álcool, o nível superior de escolaridade foi a categoria onde a prevalência de excesso de peso corporal permaneceu estável (Z=0,02; p=0,492), ao passo que para as demais categorias, as proporções se elevaram. Apesar da indicação de associação significativa para variável escolaridade e excesso de peso corporal, deve-se atentar que, quando analisado o intervalo de confiança das categorias (Tabela 5), o risco de apresentar excesso de peso corporal somente permanece para pessoas do mais baixo nível de escolaridade (RO=1,56; IC=1,13 – 2,15).

Esta relação também foi significativa nas capitais da região sudeste e sul do Brasil, onde as prevalências de excesso de peso corporal, constatadas para as cidades de São Paulo (48,8%), Porto Alegre (48,7%) e Florianópolis (47,8%), em

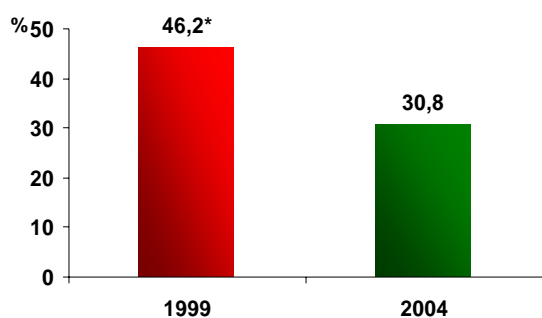
pessoas com ensino fundamental incompleto apresentaram-se de forma similar à verificada nos industriários do mesmo nível de escolarização (46,2%).

A já reconhecida maior prevalência de excesso de peso corporal entre casados (as) confirmou-se nos resultados obtidos nos dois levantamentos. Industriários casados ou que vivem com parceiros tem risco aumentado (RO= 2,60; IC=2,16 – 3,13) de apresentar excesso de peso corporal quando comparado aos solteiros. Ressalta-se que essas associações se mantiveram para ambos os sexos e ocasiões investigadas.

Em síntese, assim como em diferentes regiões do mundo, coincidiu o aumento indiscriminado do excesso de peso corporal para homens e mulheres de diferentes idades e níveis de escolaridade (exceto nível superior). Portanto, os resultados aqui encontrados denunciam a urgência de aderir às recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003), mediante enfoque multifacetado, considerando os aspectos sociais, econômicos e culturais desta população.

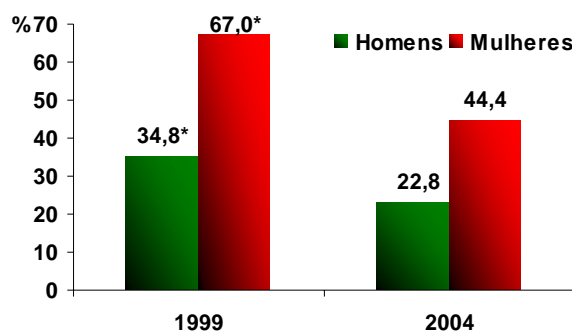
#### *Prevalência de inatividade física de lazer*

Em virtude da atividade física de lazer ser a variável de maior interesse no presente estudo, optou-se pela construção de tabelas mais detalhadas, incluindo o confronto de inter-relações com as variáveis até aqui discutidas (estresse, tabagismo, CEO de álcool e excesso de peso), e a realização de análises múltiplas para ambos inquéritos e sexos. Desta forma, as referidas tabelas serão úteis tanto para continuação desta seção (referente prevalências e associações sociodemográficas), quanto para a próxima seção, referente às inter-relações dos fatores de risco à saúde.



≠ inter-inquéritos= 15,4%; Z= 11,29; \*p= 0,001

Figura nº 13. Prevalência de inatividade física no lazer em ambos os inquéritos, 1999 e 2004



**Homens:** ≠ inter-inquéritos= 12,0%; Z= 7,52; \*p= 0,001

**Mulheres:** ≠ inter-inquéritos= 22,6%; Z= 9,77; \*p= 0,001

Figura nº 14. Prevalência de inatividade física no lazer em ambos os inquéritos, por sexo



Conforme ilustrado na Figura 13, ocorreu um declínio substancial de sujeitos fisicamente inativos no lazer no ano de 2004, evidenciando a maior redução dentre todos os fatores de risco à saúde investigados. Este decréscimo foi ainda mais relevante entre as mulheres, com declínio aproximado de 20 pontos percentuais (Figura 14).

Dessa forma, somente três de cada dez industriários referiram ser inativos no lazer (ano de 2004). As prevalências constatadas (geral e por sexo) são inferiores a outras relatadas em investigações que utilizaram questões semelhantes para identificar este comportamento (Gomes et al., 2001; Pitanga e Lessa, 2005; Salles-Costa et al., 2003).

No questionário sobre atividades físicas para pessoas acima de 12 anos de idade, a questão *“Faz atividade física regular ou esportes”* foi utilizada por Gomes et al., (2001) para identificar “sedentarismo no lazer” em moradores do município do Rio de Janeiro. Seus achados revelaram que 59,8% dos homens, e 77,8% das mulheres não realizavam atividades físicas de lazer.

Na mesma linha, Pitanga & Lessa (2005) utilizaram uma pergunta simplificada para identificar “sedentarismo no lazer” em importante estudo transversal de base populacional realizado na cidade de Salvador. Consideraram como sedentários no lazer os sujeitos que referiram *“não participar de atividades físicas de lazer (semana típica habitual)”*, sendo a prevalência de sedentarismo (72,5%) muito superior ao verificado entre os industriários catarinenses.

Já entre 4.030 funcionários de uma universidade do Rio de Janeiro, Salles-Costa et al., (2003) utilizaram a pergunta *“Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS você praticou alguma atividade física para melhorar sua saúde, condição física ou com objetivo estético ou de lazer?”* e adicionaram opções do tipo, frequência e tempo da atividade para estimar o Equivalente Metabólico Semanal. Mediante estes procedimentos, também verificaram que a inatividade física no lazer foi menor entre homens (49,8%) quando comparados as mulheres (59,2%).

Dentre os trabalhos que empregaram questões mais elaboradas para mensurar atividade física no lazer, também não se identificou prevalência de inativos menor do que a encontrada nos industriários. Nestes estudos, variações entre 49,7% e 87% de sedentarismo no lazer foram relatadas por Monteiro et al. (2005) e Monteiro et al. (2003), respectivamente.

Por fim, a redução de inativos no lazer verificada entre os industriários também coincide com os resultados divulgados por Nahas et al. (1997) e Oliveira (2005), referentes aos servidores da UFSC (60,0% em 1994 para 44,2% em 2004). Estas constatações são importantes por se tratarem da comparabilidade de resultados derivados de uma mesma população em caráter sistemático.

Nas próximas páginas, esta comparabilidade foi expandida para as variáveis idade, escolaridade e estado civil. Análises mais detalhadas para controlar interferências entre as mesmas também foram incluídas e, particularmente para os dados do último inquérito (2004), a consistência das análises de regressão logística foi elevada ( $p= 0,919$  - geral;  $p=0,876$  -homens e  $p=0,840$  - mulheres).

Tabela 6

*Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde, 1999*

Variável	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Sexo</b> <sup>a1</sup>				0,001		0,001
Masculino	1698	34,8	1		1 <sup>d</sup>	
Feminino	934	67,0	3,80 (3,21 – 4,50)		3,93 (3,30 – 4,67)	
<b>Faixa etária</b> <sup>a1</sup>				0,001		0,001
Até 29 anos	1431	40,3	1		1 <sup>d</sup>	
30 a 39 anos	820	51,1	1,55 (1,30 – 1,64)		1,65 (1,37 – 1,99)	
40 anos ou mais	375	59,5	2,17 (1,72 – 2,74)		2,45 (1,92 – 3,13)	
<b>Nível de escolarização</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,001
Fundamental Incompleto	937	55,8	1,82 (1,35 – 2,44)		2,07 (1,51 – 2,80)	
Fund. Comp. / Médio Inc.	642	43,6	1,11 (0,82 – 1,51)		1,47 (1,05 – 2,05)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	810	38,6	0,90 (0,67 – 1,22)		1,30 (0,94 – 1,80)	
Superior completo	227	41,0	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,001
Solteiro / Sem Parceiro	980	39,8	1		1 <sup>e</sup>	
Casado / Com Parceiro	1638	50,0	1,51 (1,28 – 1,77)		1,40 (1,15 – 1,71)	
<b>Percepção de Estresse</b> <sup>a3</sup>				0,000		0,001
Positiva	2255	43,9	1		1 <sup>f</sup>	
Negativa	357	59,1	1,84 (1,46 – 2,31)		1,68 (1,27 – 2,22)	
<b>Tabagismo</b> <sup>a3</sup>				0,121		0,059
Não fumantes	2102	45,5	1		1 <sup>f</sup>	
Fumantes	528	49,2	1,16 (0,96 – 1,40)		1,26 (0,99 – 1,64)	
<b>Consumo de álcool</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,001
Não Abusivo	1194	53,5	1		1 <sup>f</sup>	
Abusivo	1048	31,7	0,40 (0,33 – 0,47)		0,59 (0,48 – 0,73)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> <sup>a3</sup>				0,014		0,400
Baixo Peso (< 18,5)	70	61,4	1,99 (1,21 – 3,25)		1,27 (0,70 – 2,31)	
Recomend. (18,5 a 24,9)	1647	44,4	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	698	45,1	1,02 (0,86 – 1,22)		1,10 (0,88 – 1,39)	
Obesidade (≥ 30)	167	52,1	1,35 (0,88 – 1,87)		1,34 (0,90 – 1,99)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 2.069

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,140

Tabela 7

*Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde (2004)*

Variável	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Sexo</b> <sup>a1</sup>				0,001		0,001
Masculino	1575	22,8	1		1 <sup>d</sup>	
Feminino	926	44,4	2,70 (2,26 – 3,22)		2,85 (2,38 – 3,40)	
<b>Faixa etária</b> <sup>a1</sup>						
Até 29 anos	1336	25,7	1	0,001	1 <sup>d</sup>	0,001
30 a 39 anos	780	35,3	1,57 (1,29 – 1,90)		1,64 (1,34 – 2,00)	
40 anos ou mais	384	39,6	1,88 (1,48 – 2,39)		2,13 (1,66 – 2,73)	
<b>Nível de escolarização</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,001
Fundamental Incompleto	403	46,4	2,01 (1,46 – 2,77)		1,89 (1,35 – 2,65)	
Fund. Comp. / Médio Inc.	626	30,2	1,00 (0,74 – 1,36)		1,03 (0,75 – 1,41)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	1184	25,8	0,87 (0,60 – 1,07)		0,87 (0,65 – 1,17)	
Superior completo	286	30,1	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,069
Solteiro / Sem Parceiro	948	26,1	1		1 <sup>e</sup>	
Casado / Com Parceiro	1549	33,6	1,43 (1,20 – 1,72)		1,20 (0,98 – 1,47)	
<b>Percepção de Estresse</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,001
Positiva	2177	29,1	1		1 <sup>f</sup>	
Negativa	315	43,2	1,85 (1,46 – 2,36)		1,59 (1,20 – 2,10)	
<b>Tabagismo</b> <sup>a3</sup>				0,018		0,004
Não fumantes	2047	30,1	1		1 <sup>f</sup>	
Fumantes	325	36,6	1,34 (1,05 – 1,71)		1,51 (1,13 – 2,00)	
<b>Consumo de álcool</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,091 <sup>d</sup>
Não Abusivo	1462	34,4	1		1 <sup>f</sup>	
Abusivo	1035	25,5	0,65 (0,54 – 0,77)		0,83 (0,67 – 1,02)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> <sup>a3</sup>				0,045		0,370
Baixo Peso (< 18,5)	73	37,0	1,44 (0,88 – 2,36)		1,22 (0,71 – 2,10)	
Recomend. (18,5 a 24,9)	1397	28,8	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	695	29,2	1,01 (0,83 – 1,24)		1,03 (0,82 – 1,29)	
Obesidade (≥ 30)	162	38,3	1,52 (1,09 – 2,14)		1,38 (0,94 – 2,02)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 2.163

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,919

Assim como observado na maioria dos fatores de risco à saúde anteriormente discutidos, os resultados brutos e ajustados das Tabelas 6 e 7 também evidenciam a relação dose-resposta da idade para a inatividade física de lazer. Mesmo isolando efeitos do sexo, permaneceu o aumento da prevalência em função da faixa etária. Para os homens, estes dados foram ainda mais consistentes quando analisados pelos dois inquéritos (Tabelas 8 e 9).

A importância do fator idade como determinante da inatividade física de lazer é bem documentada na literatura. Trabalhos nacionais (Gomes et al., 2001; Pitanga & Lessa, 2005; Monteiro et al., 2003; Costa et al., 2005), sustentam esta evidência, inclusive para maior tendência de diminuição da prática de atividades físicas no lazer em função da idade para o sexo masculino.

Não ter completado o ensino fundamental mais uma vez representou maiores riscos de desfecho negativo. Ao contrário dos dados disponíveis para o ano de 1999, percebeu-se que após ajustamento dos dados em 2004 (Tabela 7) diminuiu-se a associação, mas não o suficiente para eliminar a influência da baixa escolaridade no comportamento relacionado à atividade física de lazer. Muito embora a magnitude do efeito tenha diminuído entre as mulheres (RO=2,94 para RO= 2,09, Tab. 10 e 11), este grupo (mulheres com menos de oito anos de estudo) merece atenção.

Este risco aumentado de inatividade física no lazer para mulheres de baixa escolaridade coincide com evidências das cidades de Salvador (Pitanga & Lessa, 2005). De forma geral, os trabalhos de Gomes et al. (2001) e Costa et al. (2005) também apontam menor engajamento em atividades físicas de lazer entre pessoas de menor escolaridade.

As associações verificadas entre estado civil e atividade física na análise bruta do último inquérito (geral e sexo), não se mantiveram com o ajustamento para variáveis de confundimento em nível hierárquico igual ou superior (Tabelas 7, 9 e 11). Destaca-se, no entanto, uma importante redução da prevalência de inativos no lazer (50,0 para 33,6%;  $Z=9,34$  -  $p=0,001$ ) entre trabalhadores casados ou que vivem com parceiro (a).

Costa et al. (2005) também utilizaram a abordagem hierárquica em três níveis, contudo, revelaram que moradores da cidade de Pelotas que vivem com parceiros (as) têm risco aumentado de inatividade física no lazer. Na cidade de Salvador a razão de prevalência do sedentarismo no lazer considerando o estado

civil foi ainda maior na categoria de separados, viúvos e outros; quando comparados com os casados e com solteiros.

Mesmo diante destas divergências, o fato das associações separadas por sexo se repetirem nos dois inquéritos parece suficiente para rejeitar que o resultado do presente estudo seja um falso-negativo. Pois, conforme Pereira (1995), um achado devido ao acaso dificilmente se mantém quando o procedimento que o gerou é repetido.

Neste sentido, especificamente para os industriários, o estado civil não se confirma como determinante do comportamento relacionado à atividade física de lazer.

Por fim, além das maiores prevalências de inatividade física no lazer entre mulheres, pessoas de maior idade e de menor escolaridade aqui identificadas, coincidirem com evidências nacionais, os achados do presente estudo são consistentes com a literatura internacional.

Fato que pode ser verificado por meio da importante investigação de tendência secular realizada no Canadá por Graig et al. (2004), mediante análise de dados de um período de 20 anos (seis inquéritos). Além de constatarem às mesmas inter-relações sóciodemográficas, também revelaram aumento nos níveis de atividade física de lazer em ambos os sexos, categorias de idade, renda e escolaridade.

Esses autores concluíram que, até aquele período, esta tendência positiva somente foi consistente entre finlandeses, mas contrária às tendências recentes na Austrália, Inglaterra e Estados Unidos.

Tabela 8

*Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Homens, 1999*

Variável	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Faixa etária</b> <sup>a1</sup>				0,001		
Até 29 anos	907	26,6	1		-----	
30 a 39 anos	523	40,7	1,89 (1,51 – 2,38)		-----	
40 anos ou mais	247	53,4	3,17 (2,37 – 4,24)		-----	
<b>Nível de escolarização</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,002
Fundamental Incompleto	575	42,6	1,62 (1,00 – 2,29)		1,63 (1,06 – 2,51)	
Fund. Comp. / Médio Inc.	429	31,2	0,93 (0,60 – 1,43)		1,07 (0,68 – 1,68)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	548	29,2	0,84 (0,55 – 1,28)		1,07 (0,69 – 1,67)	
Superior completo	122	32,8	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil</b> <sup>a2</sup>				0,001		0,003
Solteiro / Sem Parceiro	571	24,0	1		1 <sup>e</sup>	
Casado / Com Parceiro	1105	40,1	2,12 (1,69 – 2,65)		1,49 (1,14 – 1,93)	
<b>Percepção de Estresse</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,001
Positiva	1469	32,6	1		1 <sup>f</sup>	
Negativa	200	48,5	1,94 (1,44 – 2,62)		1,94 (1,36 – 2,76)	
<b>Tabagismo</b> <sup>a3</sup>				0,003		0,007
Não fumantes	1307	32,8	1		1 <sup>f</sup>	
Fumantes	373	41,0	1,42 (1,12 – 1,80)		1,46 (1,10 – 1,94)	
<b>Consumo de álcool</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,001
Não Abusivo	588	38,1	1		1 <sup>f</sup>	
Abusivo	892	28,0	0,63 (0,50 – 0,79)		0,61 (0,47 – 0,78)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> <sup>a3</sup>				0,001		0,137
Baixo Peso (< 18,5)	15	26,7	0,81 (0,25 – 2,57)		1,18 (0,33 – 3,72)	
Recomend. (18,5 a 24,9)	983	30,9	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	544	38,1	1,37 (1,10 – 1,70)		1,17 (0,89 – 1,53)	
Obesidade (≥ 30)	121	47,9	2,05 (1,40 – 3,01)		1,67 (1,07 – 2,59)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 1.384

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,652

Tabela 9

*Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para os Homens (2004)*

Variável	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Faixa etária<sup>a1</sup></b>						
Até 29 anos	815	17,1	1	0,001	-----	
30 a 39 anos	491	26,3	1,73 (1,32 – 2,27)		-----	
40 anos ou mais	266	34,2	2,52 (1,85 – 3,45)		-----	
<b>Nível de escolarização<sup>a2</sup></b>				0,001		0,001
Fundamental Incompleto	245	35,9	1,84 (1,20 – 2,89)		1,74 (1,11 – 2,72)	
Fund. Comp. / Médio Inc.	399	22,6	0,96 (0,63 – 1,48)		0,98 (0,64 – 1,50)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	754	18,3	0,74 (0,50 – 1,11)		0,80 (0,53 – 1,21)	
Superior completo	173	23,1	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil<sup>a2</sup></b>				0,001		0,422
Solteiro / Sem Parceiro	569	18,1	1		1 <sup>e</sup>	
Casado / Com Parceiro	999	25,3	1,53 (1,18 – 1,98)		1,14 (0,82 – 1,58)	
<b>Percepção de Estresse<sup>a3</sup></b>				0,001		0,003
Positiva	1393	21,5	1		1 <sup>f</sup>	
Negativa	171	32,7	1,77 (1,25 – 2,50)		1,81 (1,23 – 2,66)	
<b>Tabagismo<sup>a3</sup></b>				0,015		0,068
Não fumantes	1242	21,7	1		1 <sup>f</sup>	
Fumantes	238	29,0	1,47 (1,07 – 2,00)		1,38 (0,97 – 1,96)	
<b>Consumo de álcool<sup>a3</sup></b>				0,056		0,049
Não Abusivo	766	24,7	1		1 <sup>f</sup>	
Abusivo	800	20,6	0,79 (0,62 – 1,01)		0,76 (0,58 – 0,99)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>a3</sup></b>				0,036		0,181
Baixo Peso (< 18,5)	24	29,2	1,66 (0,67 – 4,08)		1,77 (0,65 – 4,80)	
Recomend. (18,5 a 24,9)	827	19,8	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	528	22,9	1,20 (0,92 – 1,56)		1,00 (0,75 – 1,35)	
Obesidade (≥ 30)	105	31,4	1,85 (1,18 – 2,89)		1,61 (0,98 – 2,64)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 1.369

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,876



Tabela 10

*Análise Bruta e Múltipla entre Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para as Mulheres, 1999*

Variável	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Faixa etária<sup>a1</sup></b>						
Até 29 anos	517	64,0	1	0,133	-----	0,000
30 a 39 anos	283	70,0	1,30 (0,95 – 1,78)		-----	
40 anos ou mais	124	71,0	1,37 (0,89 – 2,10)		-----	
<b>Nível de escolarização<sup>a2</sup></b>						
				0,001		0,001
Fundamental Incompleto	349	76,2	3,26 (2,06 – 5,18)		2,98 (1,86 – 4,77)	
Fund. Comp. / Médio Inc.	208	69,7	2,34 (1,43 – 3,83)		2,32 (1,42 – 3,80)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	259	59,1	1,47 (0,92 – 2,33)		1,56 (0,98 – 2,49)	
Superior completo	101	49,5	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil<sup>a2</sup></b>						
				0,000		0,229
Solteiro / Sem Parceiro	400	62,0	1		1 <sup>e</sup>	
Casado / Com Parceiro	622	70,7	1,47 (1,12 – 1,94)		1,20 (0,89 – 1,62)	
<b>Percepção de Estresse<sup>a3</sup></b>						
				0,100		0,220
Positiva	763	65,4	1		1 <sup>f</sup>	
Negativa	155	72,3	1,37 (0,94 – 2,01)		1,32 (0,84 – 2,08)	
<b>Tabagismo<sup>a3</sup></b>						
				0,649		0,566
Não fumantes	777	66,5	1		1 <sup>f</sup>	
Fumantes	149	68,5	1,09 (0,74 – 1,59)		0,87 (0,54 – 1,39)	
<b>Consumo de álcool<sup>a3</sup></b>						
				0,001		0,006
Não Abusivo	596	68,6	1		1 <sup>f</sup>	
Abusivo	147	52,4	0,50 (0,34 – 0,72)		0,57 (0,38 – 0,85)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>a3</sup></b>						
				0,426		0,402
Baixo Peso (< 18,5)	55	70,9	1,32 (0,72 – 2,42)		1,28 (0,63 – 2,61)	
Recomend. (18,5 a 24,9)	647	64,8	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	147	70,7	1,31 (0,89 – 1,94)		0,88 (0,55 – 1,42)	
Obesidade (≥ 30)	45	62,2	0,89 (0,48 – 1,67)		0,55 (0,25 – 1,20)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 685

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,228

Tabela 11

*Análise Bruta e Múltipla entre a Inatividade Física no Lazer e Variáveis Demográficas, Socioeconômicas e de Saúde para as Mulheres (2004)*

Variável <sup>i</sup>	N	P % <sup>b</sup>	Análise Bruta		Análise Múltipla	
			RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p	RO <sup>c</sup> (IC <sub>95%</sub> )	p
<b>Faixa etária<sup>a1</sup></b>						
Até 29 anos	519	39,5	1	0,003	-----	
30 a 39 anos	287	50,5	1,56 (1,16 – 2,09)		-----	
40 anos ou mais	117	51,3	1,61 (1,07 – 2,41)		-----	
<b>Nível de escolarização<sup>a2</sup></b>						
Fundamental Incompleto	156	62,2	2,39 (1,45 – 3,93)	0,001	2,09 (1,26 – 3,48)	0,004
Fund. Comp. / Médio Inc.	227	43,6	1,12 (0,71 – 1,78)		1,08 (0,68 – 1,72)	
Médio Comp. / Sup. Inc.	427	39,1	0,93 (0,61 – 1,42)		0,95 (0,62 – 1,45)	
Superior completo	113	40,7	1		1 <sup>e</sup>	
<b>Estado Civil<sup>a2</sup></b>						
Solteiro / Sem Parceiro	378	38,1	1	0,001	1 <sup>e</sup>	0,068
Casado / Com Parceiro	546	48,7	1,54 (1,18 – 2,01)		1,30 (0,98 – 1,72)	
<b>Percepção de Estresse<sup>a3</sup></b>						
Positiva	780	42,4	1	0,004	1 <sup>f</sup>	0,106
Negativa	144	55,6	1,69 (1,18 – 2,42)		1,39 (0,93 – 2,07)	
<b>Tabagismo<sup>a3</sup></b>						
Não fumantes	802	42,9	1	0,018	1 <sup>f</sup>	0,013
Fumantes	85	58,8	1,69 (1,18 – 2,42)		1,91 (1,14 – 3,20)	
<b>Consumo de álcool<sup>a3</sup></b>						
Não Abusivo	694	45,2	1	0,362	1 <sup>f</sup>	0,842
Abusivo	232	41,8	0,87 (0,64 – 1,17)		0,96 (0,69 – 1,34)	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>a3</sup></b>						
Baixo Peso (< 18,5)	49	40,8	0,95 (0,52 – 1,72)	0,287	1,03 (0,54 – 1,95)	0,939
Recomend. (18,5 a 24,9)	567	42,0	1		1 <sup>f</sup>	
Sobrepeso (25,0 a 29,9)	166	48,8	1,31 (0,93 – 1,86)		1,11 (0,76 – 1,61)	
Obesidade (≥ 30)	57	50,9	1,43 (0,83 – 2,47)		1,13 (0,63 – 2,05)	

<sup>a</sup> Nível no modelo hierárquico = <sup>a1</sup> nível distal; <sup>a2</sup> nível intermediário; <sup>a3</sup> nível proximal

<sup>b</sup> Prevalência de Inatividade Física no Lazer (P)

<sup>c</sup> Razão de Odds (RO)

<sup>d</sup> Controlando para variáveis em nível distal

<sup>e</sup> Controlando para variáveis em nível distal e intermediário

<sup>f</sup> Controlando para variáveis em nível distal, intermediário e proximal

Número de sujeitos incluídos na análise ao final do 3º nível da abordagem hierárquica = 794

Resultado do Teste de Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit p= 0,840

## Inter-relação entre as Variáveis Investigadas

Dados das tabelas anteriores permitiram explorar importantes inter-relações entre atividade física de lazer e as demais variáveis, com o diferencial de controlar vieses de confundimento.

Exemplo deste avanço pode ser constatado no risco aumentado de inatividade física de lazer para pessoas com baixo peso no ano de 1999 (Tabela 6), quando da realização da análise bruta. Porém, esta relação não se confirmou após ajuste para variáveis colocadas no modelo hierárquico. Fato semelhante ocorreu para categoria de obesidade no segundo inquérito, onde os maiores riscos de inatividade física entre obesos na análise geral (Tabela 7) e no sexo masculino (Tabela 9), não permaneceram após ajuste para variáveis de confusão.

A exploração da relação IMC e atividade física de lazer realizada por Costa et al. (2005) também não revelou associação entre excesso de peso corporal e inatividade física no lazer; pelo contrário, a maior prevalência foi verificada entre pessoas de baixo peso ( $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ ). Esta mesma associação também foi constatada por Hallal et al. (2003), todavia, o desfecho era a atividade física total (IPAQ) e somente foi observado maior risco entre os homens.

Assim como aconteceu entre os servidores da UFSC, a inter-relação do IMC com a atividade física de lazer é paradoxal, pois as análises isoladas demonstram que o aumento da proporção de industriários ativos no lazer (Figura 13) também foi acompanhado de substancial aumento da prevalência de excesso de peso corporal (Figura 11).

O uso de medidas mais rigorosas incluindo tipo, intensidade, duração e frequência das atividades físicas poderiam elucidar melhor esta questão. Assim fez Barros (1999) em sua investigação com os industriários, e o mesmo revelou associação significativa entre o dispêndio energético em atividades físicas de lazer com o sobrepeso e a obesidade para ambos os sexos.

As observações acerca da relação inversa entre inatividade física de lazer e consumo excessivo ocasional de álcool para ambos os sexos no primeiro inquérito (Tabelas 8 e 10) não se sustentaram em 2.004. No âmbito geral, (Tabela 7) esta associação foi descartada após neutralização das variáveis intervenientes. Já quando analisado o sexo masculino (Tabela 9), a inspeção dos valores superiores dos intervalos de confiança demonstram a sobreposição (IC=0,62 –

1,01; bruta) e a proximidade (IC=0,58 – 0,99; ajustada) da unidade de referência (1), evidenciando a baixa magnitude e consistência da associação.

Fato semelhante aconteceu entre moradores de Pelotas/RS, onde a associação inversa do consumo de álcool com atividade física de lazer ocorrida na análise bruta, não se concretizou na análise ajustada (Costa et al., 2005).

Devido às diferenças nos critérios adotados para mensurar atividade física e consumo de bebidas alcoólicas, assim como da contradição dos achados inter-inquéritos, deve-se ter cautela na interpretação da inter-relação destas variáveis.

A mesma observação cabe para inter-relação atividade física e tabagismo, onde os resultados gerais e especificados por sexo foram contraditórios. A associação positiva entre inatividade física no lazer e o hábito de fumar verificada para a amostra geral e para o sexo feminino do segundo inquérito (Tabelas 7 e 11), não coincidiu com o primeiro inquérito (Tabela 6). Ao passo que, entre os homens, esta associação ocorreu no ano de 1999 (Tabela 8), mas não em 2004 (Tabela 9).

Diante dos resultados do último inquérito e das evidências apresentadas por Laaksonen et al. (2000) e Costa et al. (2005), parece que o risco de inatividade física no lazer é maior entre os fumantes, mas na análise por sexo esta hipótese não parece muito clara.

Em relação à atividade física de lazer, a associação mais consistente foi com a variável percepção dos níveis de estresse. Mediante inspeção dos resultados brutos e ajustados, parece evidente que a percepção negativa de estresse é menor entre trabalhadores ativos no lazer, particularmente entre os homens (Tabelas 8 e 9). Porém, entre as mulheres, esta associação não se confirmou em ambos os inquéritos (Tabelas 10 e 11).

Contrariamente, Boutelle et al. (2000) revelou que as chances de referir estresse elevado eram menores tanto para homens (OR=0,67; IC=0,56 – 0,81), como para mulheres (OR=0,74; IC=0,63 – 0,88). Entretanto, os benefícios reduziam na mesma medida em que se diminuía a intensidade das atividades físicas realizadas.

Outra variável que manteve associação com a percepção do nível de estresse foi o tabagismo (Tabela 12). Contudo, para o sexo feminino este resultado não se manteve no último inquérito. Em termos gerais, cruzamentos da

percepção do nível de estresse com as demais variáveis não revelaram associações significativas.

Tabela 12

*Inter-relação entre as Variáveis Percepção de Estresse, Tabagismo, Consumo de Álcool e Controle do Peso Corporal (1999 e 2004)*

Variável	Percepção do nível estresse		Tabagismo		Consumo Beb. Alcoólicas		IMC	
	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004
<b>Perc. Nível estresse</b>	-----		$\chi^2$ 1,926 *p≤0,001	$\chi^2$ 4,789 *p≤0,001	$\chi^2$ 1,380 p=0,240	$\chi^2$ 0,353 p=0,552	$\chi^2$ 1,159 p=0,282	$\chi^2$ 0,259 p=0,610
<b>Tabagismo</b>	-----		-----		$\chi^2$ 1,949 *p≤0,001	$\chi^2$ 3,989 *p≤0,001	$\chi^2$ 2,028 p=0,154	$\chi^2$ 2,744 p=0,098
<b>Consumo de Álcool</b>	-----		-----		-----		$\chi^2$ 7,870 *p≤0,001	$\chi^2$ 8,208 *p=0,004

\* Associação significativa

A já esperada inter-relação consumo do álcool e fumo foi confirmada em ambos os inquéritos, tanto em termos gerais (Tabela 12) quanto nas análises adicionais por sexo. Portanto, pode-se afirmar que a relação destas variáveis foi a mais clara dentre todas aquelas investigadas neste estudo. Além disso, é consistente com resultados verificados em norte-americanos (Ma et al., 2000) e finlandeses (Laaksonen et al., 2000).

Por fim, contrariamente aos achados de Costa et al. (2004), foi demonstrada associação para as variáveis consumo de bebidas alcoólicas e controle de peso corporal nos dois inquéritos (Tabela 12). Contudo, este resultado não se confirma quando da análise por sexo. Ocasão onde somente indicadores de homens que participaram do levantamento de 1999 confirmam esta inter-relação.

### Variação da Simultaneidade de Fatores de Risco à Saúde

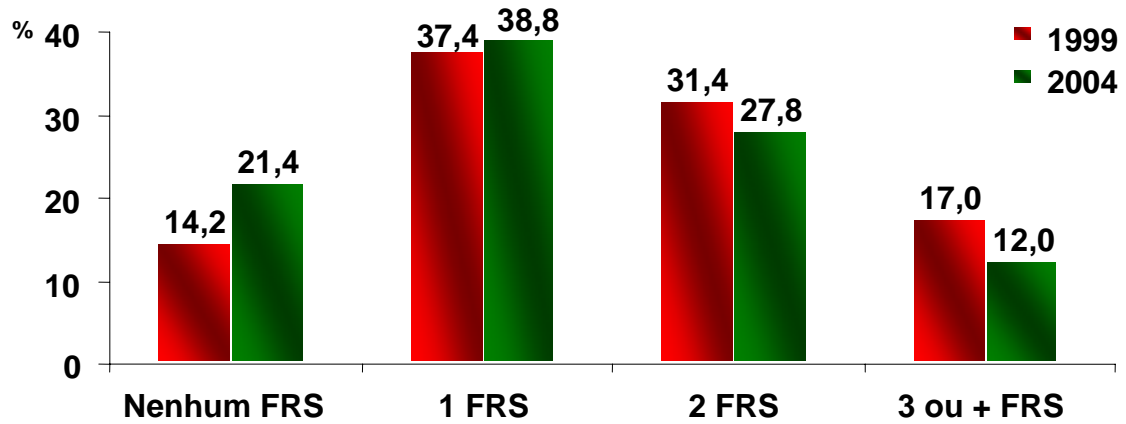


Figura nº 15. Variação da simultaneidade de fatores de riscos à saúde em ambos os inquéritos  
Inquérito de 1999 =  $\chi^2$  34,938 p=0,001  
Inquérito de 2004 =  $\chi^2$  19,748 p=0,001

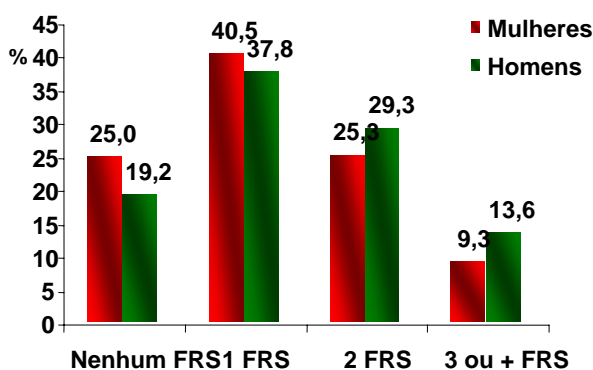
A Figura 15 ilustra a variação dos fatores de risco à saúde (FRS) quando os mesmos foram agrupados. Num primeiro momento, percebe-se que ao excluir a categoria daqueles que não apresentavam “nenhum FRS”, ocorreu um declínio acentuado em função de maiores agrupamentos de FRS. Esta tendência fica ainda mais clara quando se visualiza os grupos de maior risco (dois e três ou mais). Por fim, quando se compara a proporção entre aqueles que não apresentaram “nenhum FRS”, fica patente às vantagens a favor do grupo investigado em 2004.

Mediante estas constatações, explorações adicionais para a amostra do segundo inquérito foram conduzidas, o que permitiu resumir as observações isoladas (ano de 2.004) das prevalências até aqui investigadas. Nesta perspectiva, confirma-se a tendência de maior simultaneidade de fatores de risco (dois ou mais FRS) entre os homens em relação aos seus pares (42,9 versus 34,6% mulheres), além de desvantagem quando da comparação com as industriárias que não apresentam “nenhum FRS” (Figura 16).

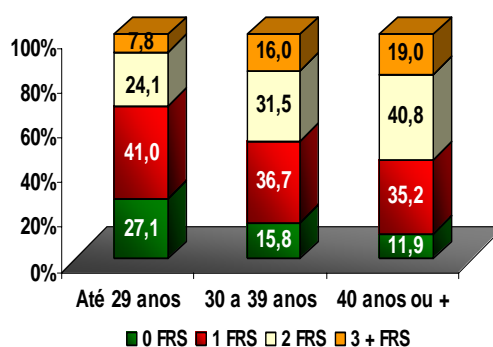
Esta simultaneidade aumentada de fatores de risco para o sexo masculino diverge em relação à população de Porto Alegre (40% em ambos os sexos) e de Salvador (68,8 homens e 67,7% mulheres), onde as proporções são similares

independentemente do sexo (Duncan et al., 1993; Lessa, Araújo, Magalhães, Filho, Aquino & Costa, 2004).

Por outro lado, a presença de “dois ou mais FRS” entre os industriários é inferior ao observado no trabalho de Lessa et al. (2004). Todavia, estas investigadoras utilizaram um maior número de variáveis para determinar a simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis (sobrepeso, obesidade central, colesterol total, HDL, triglicerídeos, glicemia, tabagismo e alcoolismo), o que obviamente aumenta as chances de maiores freqüências.



$\chi^2$  19,765 p=0,001



$\chi^2$  97,526 p=0,001

Figura nº 16. Prevalência da simultaneidade de fatores de risco à saúde em função do sexo, inquérito de 2004

Figura nº 17. Variação da simultaneidade de fatores de risco à saúde em função da idade, inquérito de 2004

Já na figura 17, a associação com tendência linear significativa entre idade e fatores de risco à saúde é evidenciada pelos resultados dos dois grupos etários extremos. Ou seja, para as duas primeiras categorias (nenhum e um FRS), maiores proporções foram identificadas a favor dos trabalhadores com até 29 anos idade. Em contrapartida, as duas últimas categorias (dois e três ou mais FRS), as maiores proporções apresentaram-se para os adultos de meia idade (40 anos ou mais).

Mesmo considerando as diferenças relativas aos cortes etários, tipo e número de variáveis utilizados nos trabalhos de Duncan et al., (1993) e Lessa et al. (2004), estas associações se confirmam.

Diante dos resultados desta última seção do capítulo, fica evidenciada a maior exposição a fatores de risco entre os homens e industriários de maior idade. Já a transição positiva da simultaneidade após cinco anos do primeiro

levantamento é o achado de maior destaque, tendo em vista que retrata as reduções de exposição às prevalências dos fatores de risco investigados no intervalo de cinco anos (1999 a 2004) e apontadas na primeira seção do capítulo.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSÕES

Mediante análises dos resultados apresentados e discutidos no capítulo anterior, os achados demonstram reduções significativas das prevalências de inatividade física de lazer, do consumo excessivo ocasional de álcool e do tabagismo. Todavia, assim como no primeiro inquérito (1999), o consumo excessivo ocasional de álcool ainda é o fator de risco à saúde de maior prevalência.

A seqüência decrescente referente à prevalência dos fatores de risco abordados neste estudo (1<sup>a</sup>- consumo excessivo ocasional de bebidas alcoólicas, 2<sup>a</sup> -inatividade física no lazer no lazer, 3<sup>a</sup>- excesso de peso corporal, 4<sup>a</sup>- tabagismo e 5<sup>a</sup>- percepção negativa de estresse) observadas no ano de 1999 mudou discretamente. No inquérito de 2004, o excesso de peso corporal passou a ocupar a segunda posição, enquanto a inatividade física de lazer passou para terceira posição. Para os demais fatores de risco à saúde a seqüência permaneceu a mesma.

A caracterização dos grupos de risco em função das variáveis demográficas e socioeconômicas também pouco se alterou. Os homens ainda permanecem mais expostos aos comportamentos referentes ao consumo excessivo ocasional de álcool e tabagismo, além de apresentarem maior prevalência de excesso de peso corporal. Nas mulheres, a percepção de níveis elevados de estresse e a inatividade física no lazer permanecem como fatores de maior preocupação.

Quanto à faixa etária, verificou-se que os adultos de meia-idade (40 anos ou mais) novamente apresentam maiores prevalências de inatividade física no lazer, tabagismo e excesso de peso corporal; contudo, ao contrário dos resultados do ano de 1999, a percepção de níveis elevados de estresse não demonstrou associação com a idade. Coincidentemente, todas as observações descritas para

a faixa etária se confirmam para os industriários de baixa escolaridade (com menos de oito anos de estudo).

Apesar do baixo potencial para discriminação de fatores de risco verificado na variável estado civil, observou-se que a prevalência do excesso de peso corporal permanece maior entre os casados/vivendo com parceiro (a).

A associação inversa entre atividade física de lazer e o consumo de álcool verificada no ano de 1999 não se manteve no último inquérito. Por outro lado, a associação entre hábito de fumar e inatividade física no lazer verificada em 2.004 não ocorreu no primeiro inquérito. Por fim, industriários que relataram níveis elevados de estresse foram aqueles que mantiveram maiores riscos de inatividade física de lazer nas duas ocasiões (1999 e 2004).

Para os demais fatores de risco à saúde, as inter-relações mostraram-se consistentes nos dois momentos, sobretudo com o hábito de fumar, que apresentou a maior interação dentre os demais fatores de risco à saúde neste último inquérito. Além da já mencionada associação com a atividade física de lazer, maiores prevalências de fumantes também foram verificadas entre as pessoas com elevados níveis de estresse e com o consumo ocasional excessivo de álcool. Este, por sua vez, demonstrou associação positiva com o excesso de peso corporal.

Variações importantes ocorreram na simultaneidade dos fatores de risco à saúde, com destaque para o aumento na proporção de industriários que não apresentam nenhum fator de risco à saúde no ano de 2004. Por conseguinte, reduções significativas ocorreram para os grupos com maior número de fatores de risco à saúde (dois e três ou+ FRS).

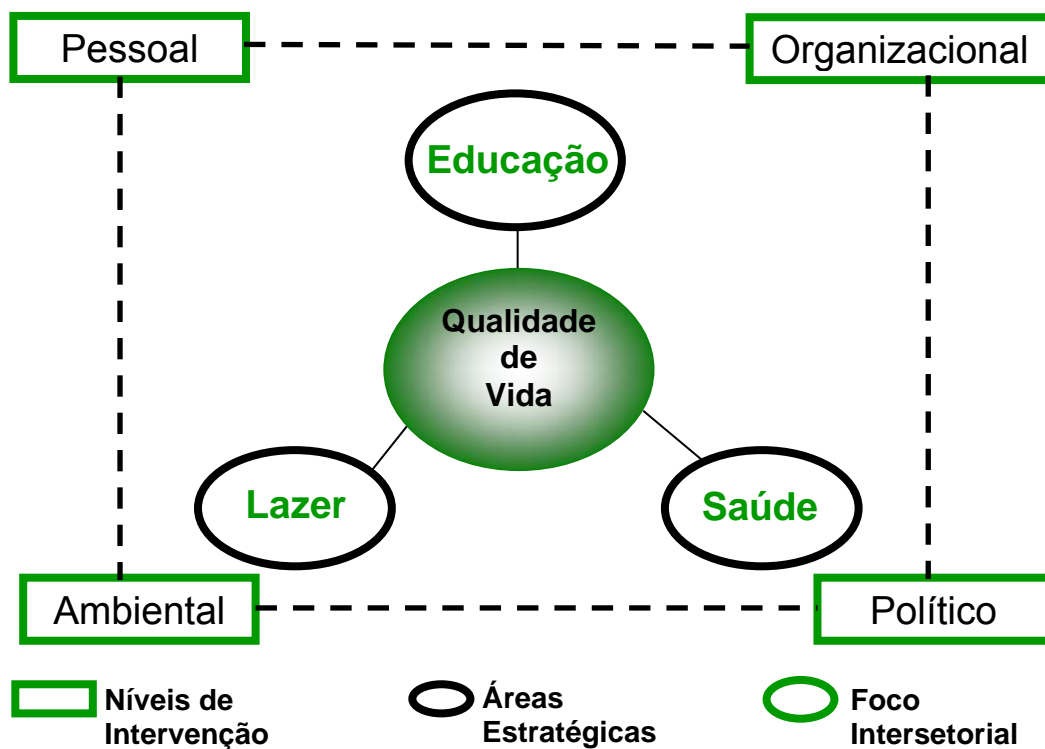
Por fim, após análise de simultaneidade, confirma-se a maior exposição a fatores de risco entre os homens e a concomitante tendência de aumento dos fatores de risco à saúde em função da idade.

Mediante os resultados deste estudo, sugere-se que:

- a) as intervenções do Programa *Lazer Ativo* enfoquem a redução do consumo excessivo ocasional de álcool e do tabagismo entre os homens. Enquanto para as mulheres, ações de incentivo a prática de atividades físicas de lazer e controle do estresse devem ser priorizadas.

Para ambos os grupos, o combate ao excesso de peso corporal deve ser abordado;

- b) trabalhadores de meia-idade e de baixo nível de escolarização devem ser o alvo principal das ações em nível educacional, organizacional, ambiental e político;
- c) todos os níveis de ação devem ser pautados pela articulação das áreas de Educação, Lazer e Saúde do SESI / DR -SC, no intuito de atender os pressupostos multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial de atenção à saúde do trabalhador – ver modelo abaixo;



Nahas, Barros e Fonseca (2004)

- d) se mantenha a realização de inquéritos periódicos de base populacional para monitorar os fatores de risco à saúde deste importante sub-grupo populacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Active Australia (1996). - Active Australia - an overview. Acesso em 17/10/2004. Disponível em: <http://www.ausport.gov.au/domains/activeoverview.asp>
- Active Living (2000). Active Living. Acesso em 17/10/2004. Disponível em <http://www.activeliving.ca/>
- Aldana, S.G., Merrill, R.M., Price, K., Hardy, A., Hager, R. (2005). Financial impact of a comprehensive multisite workplace health promotion program. *Preventive Medicine*, 40 (2), 131-137.
- Álvares, B. R. (2002). *Estilo de vida e hábitos de lazer de trabalhadores após dois anos de aplicação de programa de ginástica laboral e saúde. Caso – Itelbras*. Tese de Doutorado, Departamento de Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Ammerman, A. S., Lindquist, C. H., Lohr, K. N. & Hersey, J. (2002). The efficacy of behavioral interventions to modify dietary fat and fruit and vegetable intake: a review of the evidence. *Preventive Medicine*, 35, 25–41
- Andersen, L.B., Schnohr, P., Schroll, M., & Hein, H.O. (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Arch International Medicine*, 160, 1621-1628.
- Andersen, R. D., Serxner, S. A. & Gold, D.B. (2001). Conceptual framework, critical questions, and practical challenges in conducting research on the financial impact of worksite health promotion. *American Journal of Health Promotion*, 15 (5) 281-287.
- Bagwell, M.M. & Bush, H.A. (2000). Improving health promotion for blue-collar workers. *Journal Nursers Care Qual.* 14 (4), 65 – 71.
- Barbeta, P.C. (2002). *Estatística aplicada às ciências sociais*. (5ª edição revisada). Florianópolis: Editora da UFSC.
- Barreto M.L. & Carmo E.I. (1998). Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In I. Lessa (Org.). *O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis*. (pp. 15-27). São Paulo: Hucitec.

- Barros, M.V.G. (1999). *Atividades físicas no lazer e outros comportamentos relacionados à saúde dos trabalhadores da indústria no estado de Santa Catarina, Brasil*. Dissertação de mestrado, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Barros, M.V.G. (2001). *Programas de promoção da saúde na empresa*. Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde (15-16). Florianópolis.
- Barros, M. V. G. & Nahas, M. V. (2001). Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Revista de Saúde Pública*, 35(6), 554-563.
- Barros, M.V.G & Nahas, M.V. (2002). Número de fatores de risco à saúde e prática de atividades físicas em trabalhadores da indústria. Anais do XXV Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, p. 113. São Paulo.
- Bates, J.H., Serdula, M.K., Khan, L.K., Jones, D.A. (2005). Total and leisure-time walking among U.S. adults – should every step count? *American Journal Preventive Medicine*, 29(1), 46-50.
- Berrigan, D., Dodd, K., Troiano, R.P., Krebs-Smith, S.M. & Barbash, R, B. (2003). Patterns of health behavior in U.S. adults. *Preventive Medicine*, 36, 615-623.
- Biener, L., Glanz, K., McLerran, D. (1999). Impact of the working well trial on the worksite smoking and nutrition environment. *Health Educational Behaviour*, 26, 478-494.
- Bonita, R., Courten, M., Dwyer, T., Jamrozik, K. & Winkelmann, R. (2001). Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases: The WHO STEPwise approach. Summary. Geneva, World Health Organization.
- Boutelle, K.N., Murray, D.M., Jeffery, R.W., Hennrikus, D..J. & Lando, H.A. (2000). Associations between exercise and health behaviors in a community sample of working adults. *Preventive Medicine*, 30, 217–224.
- Bramante, L. C. (1990). A recreação para trabalhadores: a necessidade da formulação de um diagnóstico de interesses. In: *Esporte e Lazer na empresa*. (pp. 53 – 68). Ministério da Educação. Brasília.
- Bramante, A. C. (2004). Qualidade de vida e Lazer. In: A. Gonçalves & R. Vilarta (Org.). *Qualidade de vida e atividade física, explorando teoria e prática*. (pp. 185-206). São Paulo: Manole.

- Brasil, Ministério da Saúde (2001). *Saúde do trabalhador*. Cadernos de atenção básica nº 5.
- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. (2004). *Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis: Brasil. 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003*. Rio de Janeiro: INCA.
- Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2004). *Pesquisa de orçamentos Familiares - POF 2002-2003. Excesso de peso atinge 38,8 milhões de brasileiros adultos*. Acesso em 11/11/2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
- Brown, D.W., Brown, D.R., Heath, G.W., Balluz, L., Giles, W.H., Ford, E.S. & Mokdad, A.H. (2004). Associations between physical activity dose and health-related quality of Life. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36 (5), 890-896.
- Campbell, M.K., Tessaro, I., DeVellis, B., Benedict, S., Kelsey, K., Belton, L. & Henriquez-Roldan. (2000). Tailoring and targeting a worksite health promotion program to address multiple health behaviors among blue-collar women. *Canadian American Journal Health Promotion*, 14(5), 306-313.
- Campbell, M.K., Tessaro, I., DeVellis, B., Benedict, S., Kelsey, K., Belton, L. & Sanhueza, A. (2002). Effects of a Tailored Health Promotion Program for Female Blue-Collar Workers: Health Works for Women. *Preventive Medicine*, 34, 313–323.
- Caspersen, C.J., Powel, K.E. & Christensen, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 172-179.
- Chenoweth, D.H. (1998). *Worksite Health Promotion*. Champaign, Illinois: Human Kinectis.
- Cook C, Simmons G, Swinburn B, Stewart J. (2001). Changing risk behaviours for non-communicable disease in New Zealand working men - is workplace intervention effective? *New Zealand Medicine Journal*, 114 (1130), 175-178.
- Costa, L. P. (1988). Fundamentos do lazer e esporte na empresa. In. *Esporte e Lazer na empresa*. (pp. 11 – 43). Brasília. Ministério da Educação.

- Costa, J.S.D, Silveira, M.F, Gazalle, F.K., Oliveira, S. S., Hallal, P.C., Menezes, A.M., Gigante, D.P., Olinto, M.T.A. (2004). Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 284-291.
- Costa, J.S.D., Hallal, P.C. Wells, J.C.K., Daltoé, T., Fuchs, S.C., Menezes, A.M.B. & Olinto, M.T.A. (2005). Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(1), 275-282.
- Cox, C. (2003). *ASCM's Worksite health promotion manual: a guide to building and sustaining healthy worksites*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Dishman, R.K & Buckworth, J. (1996). Increasing physical activity: a quantitative synthesis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28, 706-719
- Dishman, R.K., Oldenburg, B., O'Neal, H. & Shepard, R.J. (1998). Worksite physical activity interventions. *American Journal Preventive Medicine*, 15(4), 344-361.
- Duncan, B.B., Schmidt, M.I., Polancsyk, C.A., Homrich, C.S., Rosa, R.S & Achutti, A. C. (1993). Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Revista de Saúde Pública*, 27 (1), 43-48.
- Edginton, C.R. (1995). *Leisure and life satisfaction*. Dubuque: Brown & Benchmark.
- Farchi G, Fidanza F, Giampaoli S, Mariotti S, Menotti A. (2000). Alcohol and survival in the Italian rural cohort of the Seven Countries Study. *International Journal Epidemiologic*, 29:667-71.
- Fichtenberg, C.M. & Glantz, S. A. (2002). Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *British Medicinal Journal*, 325, 1-7.
- Fonseca, S. A., Barros, M. V. G., Nahas, M. V. (2004). *Caracterização de barreiras percebidas para atividade física em trabalhadores da indústria catarinense*. Anais do XXVII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 1998. p. 97. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, São Paulo, p. 166, 2004.
- França Junior, I., & Monteiro, C.A. (2000). Estudo de tendência secular de indicadores de saúde como estratégia de investigação epidemiológica. *Revista Saúde Pública*, 34 (6), 5-7.

- Goetzel, R.Z. & Ozminkowski, R.J. (2000). Health and productivity management: emerging opportunities for health promotion professionals for the 21<sup>st</sup> century. *American Journal of Health Promotion*, 14(4), 211-214.
- Gomes, V. B., Siqueira, K. S. & Sichieri, R. (2001). Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 17 (4), 969-976.
- Graig, C. I., Russell, S.J., Cameron, C. & Bauman, A. (2004). Twenty-year trends in physical activity among canadian adults. *Canadian Journal of Public Health*, 95(1), 59-63.
- Hallal, P.C., Victora, C.G., Wells, J.C.K. & Lima, R.C (2003). Physical inactivity: prevalence and associated variables in brazilian adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1894-1900.
- Hallal, P.C., Azevedo, M.R., Reichert, F.F., Siqueira, F.V., Araújo, C.L.P. & Victora, C.G. (2005a). Who, when, and how much? epidemiology of walking in a middle-income country. *American Journal Preventive Medicine*. 28(2), 156-161.
- Hallal, P. C., Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R., Araújo, T.L., Andrade, D.R. & Bertoldi, A.D. (2005b). Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(2), 573-580.
- Hassmann, M., Carreirão, Y.S & Millezzi, (1990). Lazer e esportes entre os usuários do SESI de Santa Catarina. In. *Esporte e Lazer na empresa*. (pp. 91 – 98). Brasília. Ministério da Educação.
- Healthy People 2010. (2003). *Tobacco Use - Progress Review*. Acessado 10/10/2005. [www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus27/default.htm](http://www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus27/default.htm)
- International Physical Activity Questionnaire – IPAQ (2004). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form. Version 2.0. Acesso em 10/10/2004. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se>
- Isaac, S. & Michael, W.B. (1983). *Handbook in research and evaluation for education and the behavioral sciences*. (2<sup>a</sup> edição). San Diego: EdITS Publishers.
- James, P. (2003). Overweight and obesity worldwide now estimated to involve 1.7 billion people. *Obesity Surgery*, 13, 329-330.



- Jekel, J.F.; Elmore, Katz, D.L. (2002). *Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva*. Editora ARTMED. Porto Alegre.
- Johansson, S. E. & Sundquist, J. (1999). Change in lifestyle factors and their influence on health status and all-cause mortality. *International Journal of Epidemiology*, 28, 1073-1080.
- Kouvonen, A., Kivimaki, M., Cox, S.J., Cox, T., Vahtera, J. (2005). Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees. *Psychosomatic Medicine*, 67(4):577-583.
- Laaksonen, M., Luoto, R., Helakorpi, S. & Uutela, A. (2002). Associations between health-related behavior: a 7-year follow-up adults. *Preventive Medicine*, 34, 162-170.
- Lantz, P.M., House, J.S., Lepkowski, J.M., Williams, D.R., Mero, R.P. & Chen, J. (1998). Socioeconomic factors, health behaviors, and mortality: results from a nationally representative prospective study of US adults. *JAMA*, 279, 1703-1709.
- Lee, I-M., & Paffenbarger, R.S. (2000). Associations of light, Moderate, and Vigorous Intensity Physical Activity with Longevity. *American Journal of Epidemiology*, 151(3), 293-299.
- Luiz, R.R. & Magnanini, M.F. (2000). A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 8(2), 9-28.
- Ma, J., Betts, N.M., Hampl, J.S. (2000). Clustering of lifestyle behaviors: The relationship between cigarette smoking, alcohol consumption, and dietary intake. *American Journal Health Promotion*, 15(2), 107-117.
- Marcus, B.H. & Forsyth, L.H. (2003). *Motivating people to be physically active. Physical activity intervention series*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Martins, C. O. (2000). *Efeitos da ginástica laboral em servidores da reitoria da UFSC*. Dissertação de mestrado, Engenharia de Produção, USFC, Florianópolis.
- Matos, M.F.D., Souza e Silva, N.B., Pimenta, A. J. M. & Cunha, A. J. L. A. (2004). Prevalence of Risk Factors for Cardiovascular Disease in Employess of the Research Center at Petrobras. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 8(1), 5-8.
- Mendes, R. & Dias, E.C. (1991). Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Revista de Saúde Pública*, 25 (5), 341-349.

- Miller, J. W., Gfroerer, J.C., Brewer, R.D., Naimi, T.S., Mokdad, A. & Giles, W.H. (2004). Prevalence of adult binge drinking – a comparison of two national surveys. *American Journal Preventive Medicine*, 27(3), 197-204.
- Monteiro, C.A., Conde, W.L., Matsudo, S.M., Matsudo, V.R., Bonseñor, I.M. & Lotufo, P.A. (2003). A descriptive epidemiology of leisure time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Revista Panamerica Salud Publica*, 14(4), 246-254.
- Monteiro, C.A., Moura, E.C., Jaime, P.C., Lucca, A., Florindo, A.A., Figueiredo, I.C.R., Bernal, R. & Silva, N.N.(2005). Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Revista de Saúde Pública*, 39(1), 47-57.
- Musichs, S., Mc Donald, T., Hirschland, D., Edington, D.W. (2003). Examination of risk status transitions among active employees in a comprehensive worksite health promotion program. *Journal Environment Medicine*, 45 (6), 663.
- Nahas, M.V. (1995). Revisão de métodos para determinação da atividade física em diferentes grupos populacionais. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 1, (4), 27: 37.
- Nahas, M.V. (1998). Esporte e Qualidade de Vida. *Revista de Educação Física de Maringá*, 12,(5), 61-65.
- Nahas, M. V. (2003). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. (3ª ed. rev e atual.). Londrina: Midiograf.
- Nahas, M.V., Duarte, M.F.S., Francalacci, B.R., Alvarez, Duarte, C.R., De Bem, M.F.L. & Martins, D.M. (1997). *Physical Activity and health-related fitness of brasilian public service employess ages 20 to 69*. Proceedings of the 13<sup>th</sup> Triennial Congress of the International Ergonomics Association (pp. 483-485). Tampere. Finland.
- Nahas, M.V. & Fonseca, S. A. (2004). Estilo de vida e hábitos de lazer dos trabalhadores da indústria catarinense (1999-2004). Florianópolis: SESI.
- O'Dell, I. (1997). Delivering leisure programs to adults. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 68 (6), 45-49.
- O'Donnell, M.P. (2000). Health and productivity management: the concept, impact, and opportunity: commentary to Goetzel and Ozminkowski. *American Journal of Health Promotion*,14(4), 215-217.

- Oliveira, E.S.A. (2005). *Atividade física habitual e outros comportamentos relacionados à saúde dos servidores da universidade federal de Santa Catarina: tendência secular 1994-2004*. Dissertação de mestrado, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Paffenbarger, R.S., Hyde, R.T., Wing, A. L., Lee, I-M., Jung, D.L. & Kampert, J.B. (1993). The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *New England Journal of Medicine*, 328, 538-545.
- Parkes, K.R. (2003). Demographic and lifestyle predictors of body mass index among offshore oil industry workers: cross-sectional and longitudinal findings. *Occupational Medicine*, 53, 213–221.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C. A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G. W., King, A. C., Kriska, A., Leon, A. S., Marcus, B.H., Morris, J., Paffenbarger, R.S., Patrick, K., Pollock, M.L., Rippe, J.M., Sallis, J. & Wilmore, J. (1996). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273 (5), 402-407.
- Pereira, M.G. (1995). *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Pitanga, F.J.G. & Lessa, I. (2005). Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(3), 870-877.
- Pohjonen, T. & Ranta, R. (2001). Effects of Worksite Physical Exercise Intervention on Physical Fitness, Perceived Health Status, and Work Ability among Home Care Workers: Five-Year Follow-up. (2001). *Preventive Medicine*, 32, 465–475.
- Pronk, N.P., Martinson, B., Kessler, R.C., Beck, A.L., Simon, G.E. & Wang, P. (2004). The association between work performance and physical activity, cardiorespiratory, fitness and obesity. *Journal Occupational Environment Medical*, 46 (1), 19-25.
- Push Play (2000). Push Play 30 minutes a day. Acesso em 17/10/2004. Disponível em: <http://www.activeforlife.info/default.aspx>

- Riedel, J.E., Lynch, W., Baase, C., Hymel, P. & Peterson, K.W. (2001). *The effect of disease prevention and health promotion on workplace productivity: a literature review*. *American Journal Health Promotion*, 15 (3), 167-191.
- Salles-Costa, R., Werneck, G.L., Lopes, C.S., Faerstein, E, (2003). Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 19 (4), 1095-1105.
- Schmits, K., French, S.A., Jeffery, R.W. (1997). Correlates of changes in leisure time physical activity over 2 years: The healthy Worker Project. *Preventive Medicine*, 26, 570-579.
- Schuit, A. J., van Loon, J.M., Tijhuis, M. & Ocké, M.C. (2002). Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Preventive Medicine*, 35, 219-224
- Serviço Social da Indústria (2001). *Programa Lazer Ativo*. (2ª ed.).
- Serviço Social da Indústria (2004). Programa SESI na empresa é remodelado e deverá crescer em todas as regionais (2004, 13 de julho). pp. 7-13.
- Serxner, S.A., Gold, D.B., Bultman, K.K. (2001). The impact of behavioral health risks on worker absenteeism. *Environment Medicine*, 43 (4), 347-357.
- Shephard, R.J. (1995). Physical activity, fitness, and health: the current consensus. *Quest*, 47, 288-303.
- Shimizu, T., Horiguchi, I., Kato T. & Nagata, S. (2004). Relationship between an interview-based health promotion programs and cardiovascular risk factors at Japanese companies. *Journal of Occupational Health*, 46, 205-212.
- Schnohr, P., Scharling, H. & Jensen, J.S. (2003). Changes in leisure-time physical activity and risk of death: an observational study of 7,000 men and women. *American Journal of Epidemiology*, 158(7), 639-644.
- Silva, D.K., & Nahas, M.V. (2004). Atividade física habitual e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com doença vascular periférica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 12(4), 63-68.
- Simpson, J.M., Oldenburg, B., Owen, N., Harris, D., Dobbins, T., Salmon, A., Vita, P., Wilson, J. & Saunders, J.B. (2000). The Australian national workplace health project: Design and Baseline Findings<sup>1</sup>. *Preventive Medicine*, 31, 249-260.

- Smedslund, G., Fisher, K.J., Boles, S.M., Lichtenstein E. (2004). The effectiveness of workplace smoking cessation programmes: a meta-analysis of recent studies. *Tobacco Control*, 13 (2), 197-204.
- Sorensen, G., Stoddard, A. M., LaMontagne, A. D, Emmons K., Hunt M. K., Youngstrom, R., McLellan, D. & Christiani, D.C. (2003). A comprehensive worksite cancer prevention intervention: behavior change results from a randomized controlled trial (United States). *Journal Public Health Policy*, 24 (1), 5-25.
- Sparrenbergera, F., Santos, I. & Lima, R.C. (2003). Epidemiologia do *distress* psicológico: estudo transversal de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, 37(4), 434-439.
- Torkildsen, G. (2000). *Leisure and recreation management*. Londres: E&FN SPON.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1999). *Promoting physical activity: a guide for community action*. Champaign, Illinois: Human Kinectis.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2004). *Physical activity and good nutrition: essential elements to prevent chronic diseases and obesity 2004*. Acesso em 10/12/2004. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa>
- Victora, C.G., Huttly, S.R., Fuchs, S.C. & Olinto, M.T.A.(1997). The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *International Journal of Epidemiology*, 26(1), 224-227.
- World Health Organization. (2002). *World Health Report*. Disponível em: [www.who.int/peh/burden/globalesim.htm](http://www.who.int/peh/burden/globalesim.htm)
- World Health Organization, (2003). *Global Burden of Disease Project*. Acesso em 12/07/2004. Disponível: [ww.who.int/whosis/menu.cfm?path=evidence,burden](http://www.who.int/whosis/menu.cfm?path=evidence,burden)
- World Health Organization, (2005). *Who why tobacco a public health priority?* Acesso em 03/01/2005. Disponível em [www.who.int/tobacco/health\\_priority/e](http://www.who.int/tobacco/health_priority/e)
- Xavier, G.N.A. & Nahas, M.V. (1997). Aspectos gerais de saúde e estilo de vida das servidoras da UFSC: diagnóstico e recomendações para um programa

de promoção da saúde da mulher. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 27, 127-135.

Yancey, A. K., McCarthy, W.J., Taylor, W.C., Merlo, A., Gewa, C., Weber, M.D. & Fielding, J.E. (2004). The Los Angeles Lift Off: a sociocultural environmental change intervention to integrate physical activity into the workplace. *Preventive Medicine*, 38, 848-856.

Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., McQueen, M., Budaj, A., Pais, P., Varigos, J., & Lisheng L. (2004). Effects of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 111, 1-17.

## ANEXOS

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO UTILIZADO EM 1999



ANEXO 2  
QUESTIONÁRIO UTILIZADO EM 2004

ANEXO 3  
DEMONSTRATIVO DE ADAPTAÇÕES NO QUESTIONÁRIO

**Demonstrativo de Adaptações no Instrumento  
Estilo de Vida e Hábitos de Lazer dos Industriários de Santa Catarina**

<b>Seção</b>	<b>Questão</b>	<b>Versão 1- 1999</b>	<b>Versão 2- 2004</b>
Informações Pessoais			<b>Questões 1 e 2</b> I – Identificação da Regional e Empresa
	Idade	<b>Questão B</b> Escala de Razão	<b>Questão 4</b> M - Escala Ordinal, 4 cat.
	Pessoas morando junto	<b>Questão D</b> Escala de Razão	Excluída
	Escolarização	<b>Questão E</b> 14 opções de resposta	<b>Questão 7</b> M - Escala Ordinal, 4 cat.
	Socioeconômico	<b>Questão F</b> ANEP / ABIPEME	<b>Questão 8</b> M - Escala Ordinal, 4 cat. da renda familiar mensal
Estilo de Vida e Saúde Níveis de estresse	Percepção da Qualidade Sono	---	<b>Incluída</b>
	Tabagismo	<b>Questão A</b> 1 questão	<b>M - Questões 15 e 16</b> Separada em duas questões
	Alcoolismo	<b>Questão C</b> Escala de razão Opções de ingestão de 5 ou + doses na semana ou mês	<b>Questão 18</b> M - Escala Ordinal Opções de ingestão de 5 ou mais doses somente em ocasião mensal
	Queixa em relação à saúde	<b>Questão D</b>	<b>Excluída</b>
	Percepção do nível de estresse	<b>Questão A</b> 4º opção: <i>excessivamente estressado....</i>	<b>Questão 11</b> M - 4º opção: <i>sempre estressado....</i>
Atividades Físicas	IPAQ	Utilizado IPAQ – 6, versão longa	<b>M - Utilizado IPAQ – 8, versão curta</b>
	Tempo assistindo TV	Utilizado IPAQ – 6, versão longa	<b>M – Questões 33 e 34</b>
	Participação no Programa de Ginástica Laboral	-----	<b>I – Questões 38 e 39</b>
	Informações sobre o Lazer Ativo	-----	<b>I – Questões 40 e 41</b>
	Prática de exerc. físicos/esportes	-----	<b>I – Questões 22 e 23</b>
	Estágio de Mudança Comp.	<b>Questão A</b>	<b>Excluída</b>
	Percepção no nível de AF	<b>Questão B</b>	<b>Excluída</b>
	Como prefere realizar atividades físicas	<b>Questão C</b> 4º opção: não faço atividade física	<b>Questão 37</b> M 4º opção: não <b>pretendo</b> fazer atividades físicas nos próx. 6 meses
	Determinantes da atividade física	<b>Questões D e E</b>	<b>Excluída</b>
	Atividade Física ocupacional	<b>Questão G</b> Escala de razão e 4 opções de resposta	<b>Questão 21</b> Escala nominal
	Tempo de deslocamento para o Trabalho	<b>Questão I</b> Escala de razão	<b>Questão I</b> Escala ordinal em 4 categorias
	Preferência por atividades de lazer	<b>Questão F</b> 4 opções <b>por</b> ordem preferência	<b>Questão 35</b> M - 3 opções <b>sem</b> ordem de preferência
	Local que realiza atividades físicas de lazer	<b>Questão H</b> 6º opção: não faço atividade física	<b>Questão 36</b> M - 6º opção: não <b>pretendo</b> fazer atividades físicas nos próx. 6 meses
Controle do Peso e Hábitos Alimentares	Tentando perder peso	<b>Questão D</b> 3º opção: não quero responder	<b>Questão 45</b> 3º opção: excluída
	Estratégia para perder peso	<b>Questão E</b>	<b>Excluída</b>
	Regularidade com que toma café da manhã	<b>Questão F</b> Escala Ordinal Opções em 4 categorias	<b>Questão 48</b> Escala Ordinal M - Opções em 8 categorias
	Regularidade de refeições e lanches	<b>Questão G</b> <b>Escala razão</b>	<b>M - Questões 46 e 47</b> <b>Escala Ordinal, separada em 2 quest.</b>
	Regularidade no consumo de sucos	<b>Questão H</b> Escala razão	<b>M - Questão 49</b> Escala Ordinal - opções em 8 cat. combinando sucos e frutas
	Regularidade no cons. frutas	<b>Questão I - Escala razão</b>	<b>M - Idem anterior</b>
	Regularidade no consumo de saladas verdes ou verduras	<b>Questão J</b> Escala razão	<b>Questão 50</b> M - Opções em 8 categorias
	Regularidade no consumo de saladas batatas e cenouras	<b>Questão K</b> Escala razão	
Regularidade no consumo de alimentos de alta densidade calórica	<b>Questão L</b> 8 Questões com opções de resposta em 8 cat.	<b>M – Questões 51 a 55</b> 5 Questões com opções de resposta em 8 categorias	

I- Incluída; M- Modificada

**ANEXO 4**  
**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**