

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós Graduação em Engenharia de  
Produção

COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E  
PERCEPÇÃO DE ESTRESSE EM PROFESSORES  
UNIVERSITÁRIOS DAS IFES DO SUL DO BRASIL

Rodrigo Siqueira Reis

Tese de Doutorado

Florianópolis  
2005

Rodrigo Siqueira Reis

COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E  
PERCEPÇÃO DE ESTRESSE EM PROFESSORES  
UNIVERSITÁRIOS DAS IFES DO SUL DO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da Universidade Federal de  
Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do  
grau de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Edio Luiz Petroski, Dr.

Florianópolis  
2005

Rodrigo Siqueira Reis

**COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E  
PERCEPÇÃO DE ESTRESSE EM PROFESSORES  
UNIVERSITÁRIOS DAS IFES DO SUL DO BRASIL**

Esta tese foi julgada e aprovada para obtenção do grau de **Doutor em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 18 de Fevereiro de 2005.

Prof. Edson Pacheco Palladini, PhD  
Coordenador do Programa

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Edio Luiz Petroski, Dr.  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

---

Prof. Juarez V. Nascimento, Dr.  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

---

Prof. Roberto M. Cruz, Dr.  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

---

Prof. Sérgio G. da Silva, PhD  
*Universidade Federal do Paraná*

---

Prof. Vera Blank, PhD  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

*Dedicatória*

*Para meu amigo, fonte de  
humanidade e sabedoria,  
Ciro.*

*Você esteve presente  
nos momentos mais  
importantes da minha  
vida nestes anos.*

*Obrigado!*

## Agradecimentos

Ao povo brasileiro por financiar os recursos responsáveis por minha formação da educação básica até a pós-graduação de forma pública e gratuita.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelos recursos necessários para o aperfeiçoamento de minha formação.

À Universidade Federal de Santa Catarina por oferecer condições para a uma formação de excelência.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná pela oportunidade, incomum entre instituições privadas, de financiamento da formação docente.

Aos Professores Dr. Juarez Vieira do Nascimento, Dr. Roberto Moraes Cruz, Dr. Sérgio Gregório da Silva e Dr. Vera Blank, pela contribuição neste trabalho.

Ao meu amigo e orientador Dr. Edio Petroski, homem de palavras contidas, mas de imensa generosidade, a quem aprendi a respeitar e admirar.

Ao amigo, Dr. Juarez Nascimento e família, que me acolheram com o coração e a mais verdadeira amizade.

Ao Prof. Jim Sallis, PhD, o homem que me fez acreditar que a sabedoria existe e está na simplicidade de nossas ações, e a sua esposa Shemi Sallis, amiga e protetora em terras distantes.

Aos amigos e irmãos, Mauro, Cazuza, Paola, Fernando, Themis e Silvio, com os quais dividi “teto”, angústias acadêmicas, sonhos e principalmente alegrias.

Aos amigos do NuCIDH e do NuPAF com quem convivi os últimos seis anos e estiveram sempre dispostos a dar apoio nos momentos de “aperto” e me ensinaram o valor da palavra “tolerância”.

## Resumo

REIS, Rodrigo Siqueira. **Comportamentos de Risco à Saúde e Percepção de Estresse dos Professores Universitários das IFES do Sul do Brasil**. 2005. 134f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

O presente estudo teve por objetivo: a) determinar a prevalência dos comportamentos de risco à saúde (CRS) e da percepção elevada de stress (STR); b) analisar quais os fatores psicossociais determinantes dos CRS e ainda c) Analisar em que medida os CRS estão associados à percepção negativa de saúde dos professores das IFES do Sul do Brasil. Para tanto foi realizado um estudo epidemiológico descritivo nas Instituições Federais de Ensino do Brasil durante o segundo semestre de 2003 e primeiro semestre de 2004, em uma amostra representativa de professores ( $n=842$ ; 57% homens; idade média= $45.5 \pm 8.12$ ), pertencentes ao quadro de ativos das Universidades e selecionados em dois estágios amostrais. Os CRS investigados foram: a) tabagismo; b) baixa ingestão de frutas e verduras; c) consumo abusivo de álcool e d) inatividade física. Para determinar a STR foi empregada a escala de estresse percebido (PSS-10). Os determinantes dos CRS investigados foram os estágios de mudança de comportamento, o apoio dos colegas de trabalho e a auto-eficácia. Todas as medidas foram auto-reportadas e demonstraram fidedignidade adequada. A tabulação dos dados foi realizada através do programa Epidata 2.0 e a análise estatística com o programa SPSS 11.0. Foram empregados a estatística descritiva, o teste Qui-quadrado e ainda a regressão logística múltipla, ajustada para as variáveis demográficas e condições de trabalho, com intervalo de confiança de 95%. A maior parte dos professores (58,9%) possui 2 ou mais CRS, sendo a baixa ingestão de frutas e verduras o CRS mais prevalente entre homens (85,1%) e mulheres (79,6%). O tabagismo estava associado ( $p<0,05$ ) com maior renda e menor tempo de docência tanto para homens quanto para mulheres, enquanto baixo consumo de frutas/verduras estava associado ( $p<0,05$ ) com menor tempo de docência entre os homens e maior carga horária semanal entre as mulheres. Não foi verificada associação entre variáveis sócio-demográficas ou de trabalho com os demais CRS. As mulheres apresentam maior prevalência ( $p<0,05$ ) de STR (28,5%) do que os homens (21,0%), no entanto homens e mulheres não diferiram na percepção de saúde. Entre os homens a maior auto-eficácia estava associada com a maior intenção de abandonar o tabagismo ( $OR=10,0$ ;  $p<0,05$ ) e o consumo de álcool ( $OR=3,6$ ;  $p<0,05$ ), enquanto o apoio dos colegas estava associado com a maior intenção de reduzir tabagismo ( $OR=4,61$ ;  $p<0,05$ ), consumo de álcool ( $OR=6,23$ ;  $p<0,05$ ) e inatividade física ( $OR=2,42$ ;  $p<0,05$ ). Entre as mulheres a maior auto-eficácia ( $OR=3,17$ ;  $p<0,05$ ) e o maior apoio dos colegas de trabalho ( $OR=2,49$ ;  $p<0,05$ ) estavam associados com a maior chance de abandonar a inatividade física. Considerando os CRS combinados apenas INA estava associado com STR entre os homens ( $OR=1,79$ ;  $p<0,05$ ) e nenhuma associação entre CRS e STR foi verificada entre as mulheres. A percepção de saúde estava associada com a inatividade física ( $OR=1,83$ ;  $p<0,05$ ) entre os homens e com tabagismo ( $OR=2,15$ ;  $p<0,05$ ) entre as mulheres. O STR, quando combinado com os outros CRS estava associado com a percepção de saúde entre homens ( $OR=5,29$ ;  $p<0,05$ ) e mulheres ( $OR=4,26$ ;  $p<0,05$ ). Entre os professores das IFES do sul do Brasil os CRS apresentam prevalência similar à encontrada na população Brasileira, no entanto ocorrência de STR e de percepção negativa de saúde pode estar associada ao CRS combinados.

Palavras Chave: Comportamentos, Saúde, Professores, Estresse.

## Abstract

REIS, Rodrigo Siqueira. **Comportamentos de Risco a Saúde e Percepção de Estresse dos Professores Universitários das IFES do Sul do Brasil**. 2005. 134f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

The purpose of this study was: a) to determine risk behaviors and stress prevalence; b) to analyze the psychosocial factors related to risk behaviors and c) to analyze the association between risk behaviors and perceived stress and health perception among University teachers in South Brazil. An epidemiologic survey was conducted in Brazilian Federal Universities from September 2003 through March 2004, with a representative sample of teachers (n=842; 57% male; mean age=45.5 ± 8.12) in a two stage strategy. The risk behaviors analyzed were: a) smoking (SMK); b) low fruits and vegetables consumption (FRU); c) excess alcohol consumption (ALC); d) physical inactivity (INA). The Perceived Stress Scale (PSS-10) was employed to assess perceived stress (STR). Risk behaviors determinants investigated were stages of change, co-workers support and self-efficacy. All the measures were self-reported and showed adequate reliability in a previous pilot test. Data were inputted through Epidata 2.0 and statistical analyses were conducted with SPSS 11.0. The Adjusted Logistic Regression was employed to determine prevalence and associations between risk behaviors. Multiple regression analysis was carried out following a hierarchical model. The confidence level employed was 95%. The majority of teachers (58.9%) showed 2 or more risk behaviors, and FRU was the most prevalent risk behavior among men (85.1%) and women (79.6%). SMK was associated with income e teaching experience for both men and women, while FRU was associated with teaching experience in men and with workload in women. No association was verified between INA or ALC with demographics and work conditions. STR was more prevalent in women (28.5%) than in men (21.0%), however there was no difference in health perception between men and women. Among men higher self-efficacy was associated with intention to quit smoking (OR=10.0; p<0,05) and reducing ALC (OR=3.6; p<0.05), while co-workers support was associated with intention to quit smoking (OR=4.61; p<0.05), ALC (OR=6.23; p<0.05) e INA (OR=2.42; p<0.05). Among women higher self-efficacy (OR=3.17; p<0.05) and higher co-worker support (OR=2.49; p<0.05) were associated with INA. When the risk behaviors were combined, only INA was associated with STR in men (OR=1.79; p<0.05) and no association was found between combined risk behaviors and STR among women. Health perception was associated with INA (OR=1.83; p<0.05) in men and with SMK in women (OR=2.15; p<0.05). When combined with all risk behaviors, STR was associated with health perception in men (OR=5.29; p<0.05) and women (OR=4.26; p<0.05). Among this population the prevalence of risk behaviors was similar to the Brazilian population, however STR and health perception are likely to be related to combined risk behaviors.

Keywords: Behavior, Health, Teachers, Stress.

## Sumário

<b>Lista de Figuras. ....</b>	<b>p. 9</b>
<b>Lista de Quadros ....</b>	<b>p. 10</b>
<b>Lista de Tabelas ....</b>	<b>p. 11</b>
<b>Lista de Abreviaturas e Siglas ....</b>	<b>p. 14</b>
<b>1 INTRODUÇÃO ....</b>	<b>p. 15</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA ....</b>	<b>p. 28</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ....</b>	<b>p. 56</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO. ....</b>	<b>p. 65</b>
<b>5 CONCLUSÕES ....</b>	<b>p. 94</b>
<b>REFERÊNCIAS ....</b>	<b>p. 97</b>
<b>APÊNDICES ....</b>	<b>p. 109</b>

## Lista de Figuras

- Figura 1: Modelo PRECED-PROCEED p.19
- Figura 2: Modelo de investigação dos fatores determinantes dos CRS e a sua relação com indicadores de estresse e saúde em professores universitários. p.23
- Figura 3: Modelo para organização e direcionamento de teorias, pesquisas e práticas relacionadas à saúde e bem-estar no local de trabalho. p. 30
- Figura 4: Diagrama do modelo transacional de estresse e coping p. 42
- Figura 5: Diagrama do modelo de estresse ocupacional p. 44

## Lista de Quadros

Quadro 1:	Teorias e modelos de investigação/promoção dos CRS.	p. 17
Quadro 2:	Estrutura dos sistemas definidos por Brofenbrenner	p. 47
Quadro 3:	Descrição dos estágios de mudança de comportamento	p. 51
Quadro 4:	Estágios de mudança de comportamento em que os processos de mudança são mais enfatizados	p. 53
Quadro 5:	Unidades amostrais e métodos de seleção	p. 58
Quadro 6:	Critérios e categorias das variáveis de investigação	p. 61

## Lista de Tabelas

Tabela 1:	População de professores das IFES do Sul do Brasil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002).	p. 56
Tabela 2:	População estimada de professores da IFES do Sul do Brasil com dedicação exclusiva, segundo instituição e gênero, ano base 2003.	p. 57
Tabela 3:	Tamanho mínimo da amostra (IC 95%; Erro Amostral 5%; Poder 80%) proporcional por gênero em cada IFES.	p. 58
Tabela 4:	Composição final da amostra segundo sexo e IFES	p. 59
Tabela 5:	Características sociodemográficas da amostra	p. 66
Tabela 6:	Padrões de tabagismo dos professores das IFES do sul do Brasil	p. 67
Tabela 7:	Prevalência de tabagismo segundo características demográficas, condições de trabalho, percepção de saúde e de stress.	p. 68
Tabela 8:	Prevalências de consumo e de consumo abusivo de bebidas alcoólicas	p. 69
Tabela 9:	Descrição dos padrões de consumo de bebidas alcoólicas	p. 70
Tabela 10:	Prevalência de consumo abusivo de álcool segundo características demográficas, condições de trabalho, percepção de saúde e de stress.	p. 71

Tabela 11: Descrição dos padrões de consumo de frutas e verduras 1	p. 72
Tabela 12: Prevalência de baixa frequência de consumo de frutas e verduras segundo características demográficas, condições de trabalho, percepção de saúde e de stress.	p. 73
Tabela 13: Descrição dos padrões de atividade física	p. 74
Tabela 14: Prevalência de inatividade física segundo características demográficas, condições de trabalho, percepção de saúde e de stress.	p. 75
Tabela 15: Descrição dos padrões de percepção de estresse	p. 77
Tabela 16: Prevalência de percepção elevada de stress segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.	p. 78
Tabela 17: Descrição dos padrões de percepção de saúde	p. 80
Tabela 18: Modelos de regressão logística dos CRS como preditores para a chance de relatar percepção elevada de stress segundo em homens e mulheres.	p. 81
Tabela 19: Modelos de regressão logística dos CRS como preditores para a chance de relatar percepção negativa de saúde em homens e mulheres.	p. 83
Tabela 20: Modelos de regressão logística dos CRS e de percepção elevada de stress como preditores para a chance de relatar percepção negativa de saúde em homens e mulheres.	p. 85
Tabela 21: Distribuição dos EMC relacionados aos CRS em Homens e Mulheres	p. 87

- Tabela 22: Valores médios e teste t independente do apoio dos colegas de trabalho e auto-eficácia relacionados aos CRS entre homens e mulheres. p. 90
- Tabela 23: Tabela 24: Modelos de regressão logística (OR e IC95%) para “maior apoio dos colegas de trabalho” e “elevada auto-eficácia” como preditores para chance de não classificação no estágio de pré-contemplação em relação ao estágio de contemplação relacionado aos CRS. p. 91

## Lista de Abreviaturas e Siglas

### Abreviaturas

ALC	Ingestão Abusiva de Bebidas Alcoólicas
CRS	Comportamentos de Risco à Saúde
EMC	Estágios de Mudança de Comportamento
PC	Estágio de pré-contemplação
C	Estágio de contemplação
P	Estágio de preparação
A	Estágio de ação
M	Estágio de manutenção
FRU	Baixa Ingestão de Frutas e Verduras
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior

### Siglas

CEFET-PR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
FURG	Universidade Federal de Rio Grande
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
WHO	World Health Organization

## INTRODUÇÃO

Ao longo da história humana, o trabalho assim como o tempo dedicado a esta tarefa tem gradativamente representado uma significativa parte das atividades cotidianas. De fato, na era pré-literária não havia distinção clara entre os momentos de trabalho e de lazer. Esta distinção se iniciou com o desenvolvimento da agricultura e a conseqüente importância das estações do ano para a colheita, sendo efetivamente incorporada na vida humana após a revolução industrial (EDINGTON et al. 1995).

A partir do século XIX, a compreensão dos diversos aspectos que afetam o envolvimento do homem no trabalho, assim como seu desempenho na execução destas tarefas, passou a ser uma crescente fonte de preocupação de diversas áreas de estudo. Embora atualmente o tema desperte o interesse nas mais variadas disciplinas acadêmicas é na Ergonomia que os estudos sobre a relação homem-trabalho têm seu foco principal.

Esta afirmação é corroborada por alguns autores quando estes enfatizam que a ergonomia utiliza um conjunto de conhecimentos científicos para compreender as características de um sistema de trabalho de maneira que se concebam tarefas e instrumentos eficazes, mas com máximo conforto e bem estar para o trabalhador (ONG; KOGI, 1992; WISNER, 1987). Neste sentido, é possível afirmar que a preocupação do Ergonomista é garantir que as tarefas de trabalho sejam otimizadas, enquanto a saúde e o bem estar do trabalhador são preservados ou mesmo desenvolvidos.

Também em outros aspectos a vida humana tem sofrido uma marcante influência do desenvolvimento tecnológico e das conseqüentes adaptações às tarefas de trabalho. Em especial, se destacam as condições de saúde e bem estar das populações.

Nas últimas duas décadas tem se observado um aumento acentuado das mortes causadas por doenças crônicas degenerativas como as coronariopatias, o câncer e os derrames (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Esta mudança no perfil das causas de morte, ou “transição epidemiológica”, tem sido atribuída a mudanças nos padrões de comportamento das populações.

No começo da década passada, McGinnis e Foege (1993) alertavam que fatores como o tabagismo, padrões de atividade física e da dieta, consumo de álcool,

comportamento sexual e lesões evitáveis, encontravam-se entre os mais proeminentes contribuidores para a mortalidade. Além disto, o ressurgimento de doenças infecciosas, como tuberculose e o recente desenvolvimento da AIDS, também é amplamente afetado pelos comportamentos humanos (GLANZ et al. 1996).

Esta tendência foi recentemente confirmada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002), com a identificação dos dez maiores fatores de risco para morte em todo o mundo, que são: baixo-peso; sexo inseguro; pressão arterial elevada; consumo de tabaco; consumo de álcool; água não tratada e higiene; deficiência de ferro; fumaça de combustíveis sólidos; colesterol elevado e obesidade. Em conjunto, estas causas contribuem atualmente para mais de um terço de todas as mortes no mundo.

Com este novo panorama no perfil das doenças também se verificam mudanças na abordagem da saúde ocupacional, como destaca Pelletier (1997) "... no âmbito da saúde ocupacional, que historicamente tem se preocupado com a exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais, se observa uma crescente e gradativa mudança de foco com o maior interesse atual nas doenças crônicas" (p. 154).

Além desta mudança, algumas características particulares aos locais de trabalho têm aumentado a importância e o impacto que a saúde ocupacional tem sobre a saúde de toda a população. Os locais de trabalho oferecem um grande potencial de abrangência populacional com custos relativamente baixos (GLASGOW et al. 1988). Também nestes locais é onde se encontram os grupos populacionais com maior risco de morbidade e mortalidade (PELLETIER et al. 1999; WILSON et al. 1996).

Estas razões fazem dos locais de trabalho ambientes que oferecem uma oportunidade singular para intervenções que visem a promoção da saúde e, portanto, "os torna um canal essencial para redução das doenças crônicas na população adulta" (ABRAMS, 1994, p. 124).

Neste contexto, de transição epidemiológica e busca de canais estratégicos para intervenção, é que se observa maior valorização das iniciativas que objetivem modificar os comportamentos que possam trazer prejuízos à saúde (BARTHOLOMEW et al. 2001), em detrimento à visão tradicional de saúde ou tratamento de doenças.

De acordo com Fieldin (1984), muitos programas de intervenção têm como foco a modificação dos precursores comportamentais das doenças, que nem sempre são especificamente relacionados às tarefas do trabalho, tais como: dieta, exercício,

pressão arterial e uso de tabaco. Tais precursores são também denominados Comportamentos de Risco à Saúde ou CRS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). De fato, em anos recentes diversas intervenções têm sido conduzidas em locais de trabalho visando a modificação de CRS variados como tabagismo e ingestão de álcool (ROSAL et al. 2001), nutrição e atividade física (KRAMISH et al. 2002), controle da pressão arterial e colesterol (MUTTO et al. 2001). De um modo geral, estes programas de intervenção buscam atuar sobre os fatores que podem influenciar a adoção ou o abandono dos CRS. Estes fatores são denominados “determinantes dos CRS”, e de acordo com a WORLD HEALTH ORGANIZATION (1998, p. 6) são definidos como:

...uma gama de fatores individuais, econômicos e ambientais que determinam as condições de saúde dos indivíduos e das populações. Os fatores que influenciam a saúde são múltiplos e interativos. A promoção da saúde é fundamentalmente preocupada com a defesa das ações destinadas aos determinantes potencialmente modificáveis da saúde.

Em verdade, o estudo dos fatores determinantes teve origem no anseio de pesquisadores e profissionais de, ao compreender a complexidade destes fatores, desenvolver intervenções para promoção da saúde de maneira mais efetiva. Esta preocupação suscitou a aplicação e o desenvolvimento de teorias e modelos que se caracterizam por concentrar o seu foco de análise nos níveis: a) individuais; b) interpessoais ou c) comunitários (GLANZ et al. 1996). Como consequência, conceitos próprios de cada teoria são estabelecidos, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1: Teoria e modelos de investigação/promoção dos CRS

<b>Fatores</b>	<b>Teorias</b>	<b>Conceitos Fundamentais</b>
Individuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crença na Saúde</li> <li>▪ Modelo Transteorético</li> <li>▪ Comportamento Planejado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resultados percebidos</li> <li>▪ Processos de mudança</li> <li>▪ Intenção e atitude comportamental</li> </ul>
Interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cognitiva Social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto-eficácia e aprendizagem comportamental</li> </ul>
Comunitários Grupos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difusão de Inovações</li> <li>▪ Mudança Organizacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Processos de difusão/comunicação</li> <li>▪ Múltiplos níveis de influencia organizacional</li> </ul>

Entre os diversos modelos teóricos, o Modelo de Transteorético e a Teoria Cognitiva Social tem sido aqueles empregados com mais sucesso para a elaboração de estratégias de intervenção para modificação de CRS.

Nestes modelos teóricos, construtos como auto-eficácia, intenção de mudança, suporte social, crença em resultados obtidos, entre outros, têm sido considerados fundamentais tanto para compreender os CRS como para aprimorar o sucesso das intervenções com foco na modificação destes comportamentos (GLANZ et al. 1996).

Apesar deste reconhecimento, diversos pesquisadores têm alertado para a necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas teoria-orientadas para a promoção da saúde no trabalho (CRUMP et al. 1996; WILSON et al. 1996; HEANY; GOETZ, 1997; DISHMAN et al. 1998; SORENSEN et al. 1998).

Este chamado deve-se, em parte, à complexidade e diversidade dos FATORES DETERMINANTES DOS CRS, o que leva a uma menor capacidade de sucesso nas intervenções fundamentadas em uma única teoria ou modelo. Como afirmam Glanz et al. (1996) “os profissionais da promoção da saúde consideram que um grande desafio é aprender a adequar uma teoria ou modelo à população e local em que trabalham e devido à complexidade destes locais não é possível o uso de uma única teoria” (p. 30).

A luz deste problema, Stokols (1992; 1995) propôs uma abordagem sócio-ecológica para promoção da saúde, no sentido de compreender a interação dos indivíduos e grupos com os recursos disponíveis nos ambientes que os cercam. Em contraste com as teorias mais “explicativas”, esta abordagem busca fornecer ferramentas voltadas para a intervenção em ambientes mais complexos. Portanto, em uma abordagem sócio-ecológica se reconhece que o comportamento individual é influenciado por múltiplos níveis, nomeadamente: intrapessoal, interpessoal, institucional, comunitário e político (STOKOLS, 1992; STOKOLS, 1995; LINNAN et al. 2002).

Por não apresentar relações causais bem definidas, o que dificulta a operacionalização deste tipo de abordagem, a sua aplicação pode ser mal interpretada e conduzir a insucessos. Todavia, Green e Kreuter (1991) apresentaram um modelo de planejamento para guiar intervenções para a promoção da saúde que, a partir de uma abordagem ecológica, permite a aplicação das teorias para mudança de comportamento.

O modelo PRECED-PROCEED (Figura 1), que não é considerado uma teoria comportamental e sim um modelo de planejamento, é composto de nove fases que partem do princípio que os CRS são complexos, multidimensionais e influenciados por uma variedade de fatores (GIELEN; McDONALD, 1996).

Inicialmente, busca-se conhecer os CRS que mais afetam os indicadores de saúde e a qualidade de vida da população em questão. Em seguida são identificados os fatores individuais e organizacionais que influenciam estes CRS. Esta etapa é executada ao longo de cinco fases de diagnose: 1) social; 2) epidemiológica; 3) comportamental e ambiental; 4) educacional e organizacional; e 5) administrativa e política.

De acordo com Gielen e McDonald (1996), nas fases 1 e 2 utiliza-se a epidemiologia descritiva, enquanto nas fases 3, 4 e 5 são utilizados os princípios das teorias para mudança de comportamento nos níveis individual, interpessoal e comunitário. Como se percebe, uma grande diferença em relação às abordagens mais unidimensionais é a possibilidade de empregar os pressupostos e construtos das teorias e modelos mais adequados aos ambientes e à população em questão ao longo de cada etapa.

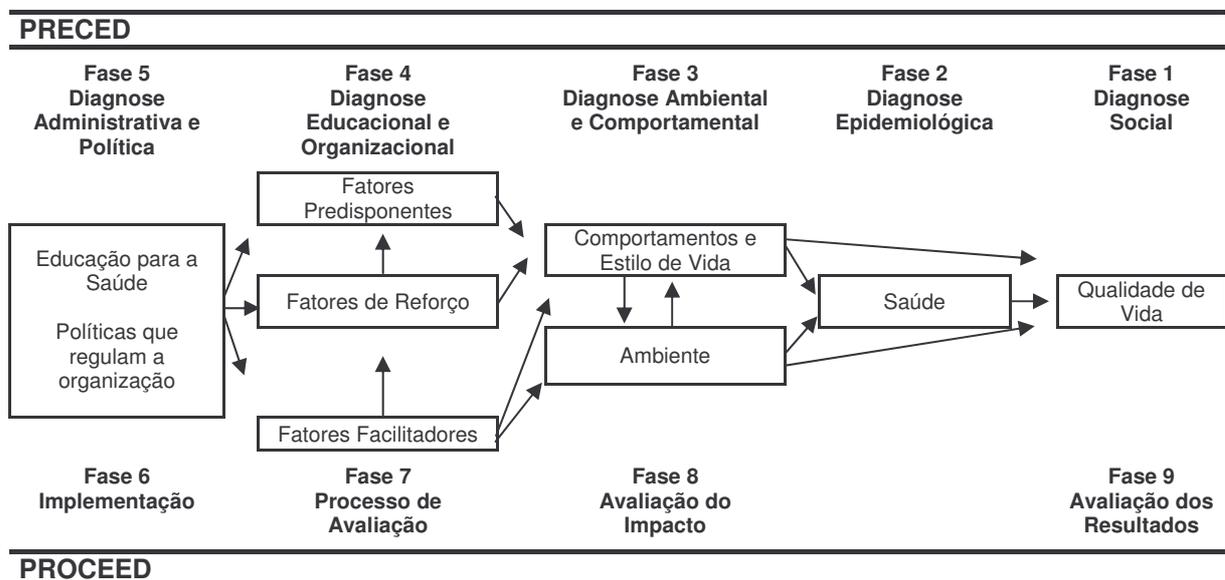


Figura 1: Modelo PRECED-PROCEED <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fonte: Green, L.M.; Kreuter, M.W. **Health Promotion Planning: Na Educational and Environmental Approach.** (2<sup>nd</sup> ed). Mountain View, Calif.: Mayfield, 1991.

O emprego do modelo Transteorético na diagnose comportamental (Fase 3), por exemplo, possibilita a elaboração de intervenções específicas para cada grupo, de acordo com a distribuição da população ao longo de diferentes estágios de mudança de comportamento, ou EMC (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1996). Neste modelo, as estratégias são baseadas na premissa de que uma série de construtos como processos de mudança, equilíbrio decisório e auto-eficácia diferem em cada estágio. Prochaska et al. (1994) observaram estes construtos em 12 CRS e identificaram uma consistente relação com os EMC. O modelo transteorético tem sido empregado com sucesso em intervenções de diversos CRS, com tabagismo, inatividade física, e baixo consumo de frutas e verduras (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1996).

A partir do levantamento desenvolvido durante as fase 1 a 4, do PRECED-PROCEED, estabelecem-se os subsídios necessários para o desenvolvimento das etapas subseqüentes de implementação e avaliação do programa para promoção de saúde.

Este planejamento tem sido empregado para a elaboração de programas de intervenção voltados para diversos problemas de saúde (BERTERA, 1990; 1993; WINDSOR et al. 1993; RIMER, 1995; GREEN, 1994). Além disto, têm sido observadas melhoras significativas em indicadores de saúde, como: pressão arterial elevada (MORISKY et al. 1983); detecção de câncer de mama (RIMER, 1995), auto-exame do seio (WORDEN et al. 1990), cessação de fumo (WINDSOR et al. 1993) e promoção da saúde no trabalho (BERTERA, 1993), em intervenções que aplicaram este modelo.

## **1.1 Justificativa**

A preocupação sobre o bem estar e a saúde no trabalho possui grande relevância por diversos aspectos. Em particular, de acordo com Danna e Griffin (1999), se destacam três razões que justificam a atenção a este assunto: a) as experiências que um indivíduo tem no trabalho o afetam no local de trabalho e também na vida fora do trabalho; b) se reconhece que diversos elementos no ambiente de trabalho aumentam os riscos para saúde do trabalhador; e c) as conseqüências que estas experiências representam para os trabalhadores e para as

organizações. Portanto, é possível compreender que condições como o estresse do trabalho combinado com o estresse da vida diária, podem levar a uma perda da capacidade física e mental, que é provocada pelo aumento das exigências nestes locais (COOPER; CARTWRIGHT, 1994).

Para o trabalhador a diminuição da capacidade funcional aumenta os custos fisiológicos, psicológicos e emocionais (BOURBEAU; BRISSON; ALLAIRE, 1996). Ao mesmo tempo, o sujeito torna-se menos produtivo, tem baixa qualidade nas tomadas de decisão e torna-se mais ausente no trabalho (BOYD, 1997). Como conseqüência, estes fatores diminuem a contribuição do trabalhador para a organização (PRICE; HOOIJBERG, 1992).

Neste aspecto, os professores estão entre as categorias profissionais que mais sofrem com as exigências mentais no trabalho e, como conseqüência, estão entre aqueles que têm apresentado maiores níveis de estresse ocupacional. Kyriacou (1987), em um estudo internacional, identificou a presença de estresse nesta ocupação em diversos países como Inglaterra, Estados Unidos, Israel, Canadá e Nova Zelândia.

No Brasil, apesar da carência de investigações, alguns estudos, com amostras reduzidas, têm buscado identificar as fontes de estresse em professores do ensino primário (MELLO, 1982; FELDENS; OTTT; MORAES; 1983; SCHERNER; 1988) e universitários (SCHMIDT, 1990; MATO, 2001; CONTAIFER et al. 2003; SOUZA, 2001; BLIX et al. 1994). No entanto, ainda não se encontram disponíveis estudos mais representativos com esta população.

Esta carência assume maior importância na medida em que as atividades dos professores universitários possuem algumas características que podem aumentar a sua suscetibilidade a maiores níveis de estresse. Os professores universitários diferenciam-se de outras categorias de professores, tanto na diversidade das tarefas exercidas como na elevada exigência no desempenho das mesmas, o que é corroborado pela definição da atividade profissional do Guia de Profissões AOL (2001):

“Os professores universitários caracterizam-se por atuar em universidades, faculdades e institutos de ensino superior, dando aulas, avaliando e orientando alunos em cursos de graduação, mestrado, doutorado e outros cursos de pós-graduação e de extensão universitária. Nas universidades desenvolvem também estudos e pesquisas para publicação em revistas especializadas ou sob encomenda de órgãos do governo ou empresas. Participam de discussões sobre currículos e políticas educacionais. Atuam também em atividades de divulgação do pensamento científico, em

congressos e seminários para especialistas e em debates e palestras para esclarecimento de diversos assuntos à comunidade” (p.1).

Além da carência de estudos sobre o estresse nesta população, há que se considerar a importante associação entre estresse e os CRS. De fato, alguns autores têm sugerido que os CRS associam-se de diferentes maneiras com o estresse, podendo se apresentar tanto como: a) resultado de maiores níveis de estresse; b) mediadores do estresse ou ainda c) auxiliares no controle do estresse (KYRIACOU, 1987; COOPER et al. 1988; LERMAN; GLANZ, 1996).

Estas evidências permitem estabelecer o relevante impacto que níveis elevados de estresse, combinados com maior ocorrência dos CRS, podem representar na qualidade de vida dos professores universitários e conseqüentemente, em suas atividades profissionais.

Por outro lado, identificar os EMC e compreender o papel dos determinantes psicosociais, como auto-eficácia e suporte social, na distribuição dos estágios, pode fornecer indicadores para a elaboração de programas para promoção da saúde mais eficazes.

No entanto, uma busca sistemática realizada pelo autor nas principais bases de dados internacionais e latino-americanas das áreas de saúde e psicologia (Medline, PsycINFO, SciELO e Lilacs) em publicações dos últimos 10 anos, não revelou a existência de estudos que tenham empregado os EMC no estudo de CRS múltiplos na população brasileira.

Portanto, estabelecer a freqüência de estresse e dos CRS e a compreensão de seus fatores determinantes pode: a) estabelecer a magnitude da ocorrência dos CRS e estresse em professores; b) compreender se os CRS são utilizados como estratégias adotadas para manejo do estresse nesta população; e c) fornecer indicadores para a formulação de estratégias de intervenção voltadas para a promoção da saúde no trabalho deste grupo populacional.

Finalmente, sob um enfoque ergonômico, tal investigação auxilia compreensão de relação saúde e trabalho, uma vez que pode resultar em uma melhor possibilidade de promover adaptações no ambiente de trabalho, como é ressaltado na definição proposta pela International Ergonomics Association:

“A ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a contribuição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar

em uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida" (IEA, 2002).

Em consonância com esta definição, o estudo dos CRS e seus fatores determinantes, e a sua relação com os níveis de estresse e saúde em professores universitários, enquadra-se na linha de pesquisa de Gestão da Segurança e da Saúde no Trabalho do PPGEF-UFSC, uma vez que esta busca o "desenvolvimento de uma metodologia para implantação de sistema de gestão da saúde e da segurança ocupacional" (PPGEF, 2002).

A luz destas informações e tendo como referência o modelo PRECED-PROCEED, este estudo estabelece um modelo de investigação sobre os CRS e seus fatores determinantes e a relação destes com indicadores de estresse e saúde em professores universitários (Figura 2).

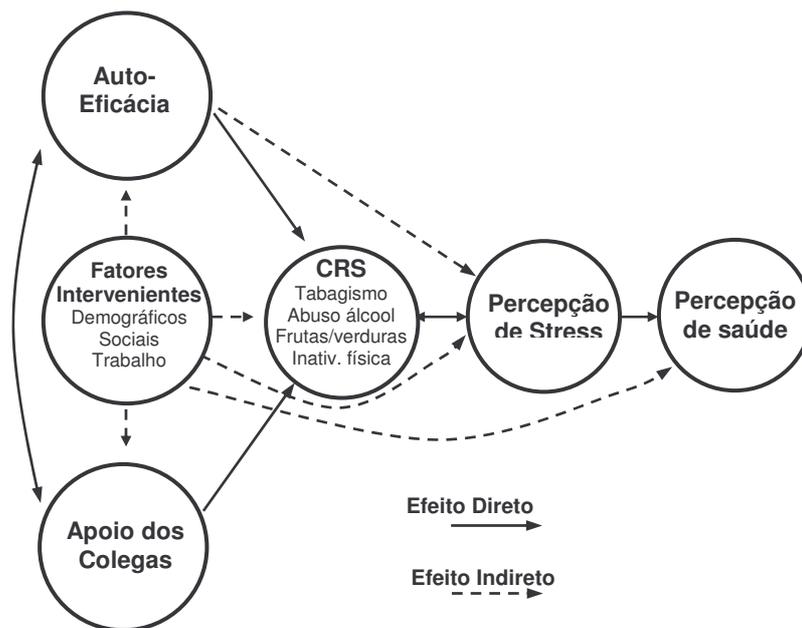


Figura 2: Modelo de Investigação dos Fatores Determinantes dos CRS e a sua Relação com Indicadores de Estresse e Saúde em Professores Universitários<sup>2</sup>.

De acordo com as informações apresentadas o desenvolvimento de um estudo com aplicação deste modelo em professores universitários justifica-se por:

- Aumentar a compreensão dos fatores que afetam a saúde dos professores;
- Suprir a carência de estudos com esta natureza sobre esta população no Brasil;

<sup>2</sup> Figura elaborada pelo autor

- c) Fornecer dados com grande abrangência sobre a população de estudo;
- d) Emprego de construtos e teorias que podem subsidiar a formulação de um modelo original para a promoção da saúde no trabalho que pode fundamentar a implantação de sistema de gestão da saúde e da segurança ocupacional.
- e) Adequar-se à linha pesquisa Gestão da Segurança e da Saúde no Trabalho do PPGEP-UFSC.

## **1.2 Formulação do Problema**

A justificativa apresentada permitiu estabelecer o seguinte problema de pesquisa: Como os determinantes psicosociais afetam os CRS e em que medida estes comportamentos estão relacionados aos níveis de estresse e de saúde percebida dos professores universitários das IFES do sul do Brasil?

## **1.3 Objetivo Geral**

- I. Determinar em que medida os determinantes psicosociais relacionam-se aos CRS que melhor discriminam os níveis de estresse e de saúde percebida dos professores universitários das IFES do sul do Brasil

### **1.3.1 Objetivos Específicos**

- I. Identificar a prevalência dos Comportamentos de Risco à Saúde, da percepção de saúde e da percepção de estresse dos professores das IFES do Sul do Brasil.
- II. Definir quais CRS que melhor discriminam: a) percepção elevada de estresse e b) percepção negativa de saúde, controlando possíveis fatores intervenientes (características demográficas e condições de trabalho);

- III. Caracterizar os estágios de mudança de comportamento, auto-eficácia e apoio dos colegas de trabalho relacionados ao CRS dos professores das IFES do Sul do Brasil.
- IV. Verificar a relação entre auto-eficácia e apoio dos colegas de trabalho com os estágios de mudança de comportamento relacionados ao CRS dos professores das IFES do Sul do Brasil.

#### **1.4 Delimitações do Estudo**

- I. As IFES participantes do estudo foram aquelas que apresentavam cursos de graduação e de pós-graduação no ano de 2003, de acordo com os relatórios divulgados pelo Ministério de Educação naquele ano.
- II. Participaram do estudo professores em regime de dedicação exclusiva de todas as Instituições Federais de Ensino Superior do Sul do Brasil que pertenciam ao quadro de ativos e exerciam suas funções durante o segundo semestre de 2003.
- III. Este estudo investigou quatro comportamentos de risco à saúde: a) tabagismo; b) consumo abusivo de bebidas alcoólicas; c) baixo consumo de frutas e verduras e d) inatividade física.
- IV. A classificação do nível de atividade física considerou apenas o gasto energético em atividades realizadas no lazer.
- V. Os fatores determinantes investigados neste estudo foram a auto-eficácia e o apoio dos colegas de trabalho relacionados aos CRS;
- VI. Foram considerados indicadores de saúde e de estresse as seguintes medidas auto-reportadas: a) percepção sobre a saúde em geral; b) percepção sobre eventos estressores (estresse percebido).

## 1.5 Limitações do Estudo

- I. As Instituições Federais de Ensino participantes do estudo foram aquelas localizadas no Sul do Brasil e que possuíam o título de IFES durante a execução da pesquisa. Portanto, professores pertencentes a instituições localizadas em outras regiões do Brasil ou àquelas que tenham adquirido o reconhecimento como IFES após a coleta de dados desta pesquisa, podem possuir características diferentes daquelas encontradas neste estudo.
- II. A não inclusão dos professores substitutos, dos professores efetivos em regime parcial de trabalho e ainda daqueles que se encontravam afastados durante o período de coleta de dados, não permite que os resultados deste estudo sejam considerados adequados para professores das IFES com estas características.
- III. As medidas auto-reportadas utilizadas no estudo referiam-se a um período de recordação específico. Portanto, as condições observadas estão sujeitas a variações sazonais.

## 1.6 Definição de Termos

**Auto-eficácia:** Confiança que uma pessoa sente sobre a realização de determinada atividade, incluindo a confiança em superar as barreiras para realizar este comportamento (BANDURA, 1986).

**Comportamentos de Risco à Saúde:** Formas específicas de comportamentos que são comprovadamente associadas com aumento da suscetibilidade à determinada doença ou à baixa condição de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

**Determinantes:** Gama de fatores pessoais, sociais, econômicos e ambientais que determinam a condição de saúde dos indivíduos ou populações (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

**Modelos:** Estruturas ou redes desenhadas a partir de teorias para auxiliar as pessoas a compreender um problema específico em um contexto particular (GLANZ et al. 1996; p. 24)

**Promoção da Saúde:** Processo que possibilita as pessoas aumentarem o controle sobre a sua saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

**Suporte-Social:** Ajuda ou assistência recebida através de relações sociais e transações interpessoais (GLANZ et al. 1996; p. 181).

**Teorias:** Conjunto inter-relacionado de conceitos, definições e proposições que apresentam uma visão sistemática de eventos ou situações especificando relações entre variáveis no sentido de explicar e predizer os eventos ou situações (GLANZ et al. 1996; p. 21).

## 1.7 Definição Operacional de Termos

**Suporte Social:** Neste estudo o suporte social foi mensurado com uma única questão e foi delimitado à percepção de apoio e ou incentivo dos colegas de trabalho para que ocorra a mudança de determinado CRS.

**Auto-eficácia:** Neste estudo a auto-eficácia foi mensurada com uma única questão e foi definida como a confiança em engajar-se na mudança de determinado CRS.

**IFES (Instituições Federais de Ensino Superior):** Instituições de ensino pertencentes ao sistema federal de ensino, que possuem cursos de graduação e pós-graduação.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O desenvolvimento da revisão teve como eixo central a promoção da saúde e no papel dos comportamentos de risco e do estresse neste contexto. No intuito de atender aos objetivos do estudo, foram apresentados as origens e principais marcos teóricos que fundamentaram o desenvolvimento dos estudos para a mudança de comportamento, nomeadamente o Modelo Transteorético e Modelos Ecológicos.

Para o desenvolvimento destes objetivos foi realizado um levantamento nas principais bases de dados na área da saúde e da psicologia: Medline, PsycInfo, Lilacs e Scielo. Além destas bases foram utilizadas fontes secundárias (Livros e Teses) disponíveis nas bibliotecas da Universidade Federais de Santa Catarina, Universidade Federal do Paraná e San Diego State University. Finalmente, arquivos pessoais foram consultados para complementar a revisão de literatura.

A busca foi conduzida entre março de 2002 e dezembro de 2004 e foi configurada com os seguintes parâmetros:

- a) Data de publicação: 01/01/1980 a 31/12/2004;
- b) Línguas de publicação: Português, Inglês, Espanhol;
- c) Tipo de publicação: Periódicos com corpo de revisores;
- d) Palavras Chave: Health, Stress, Teachers, Behavior, Smoking, Physical Activity, Nutrition, Alcohol Consumption, Stages of Change, Social Support, Self Efficacy, Workplace, Job;
- e) Limites de Busca: Pesquisas com humanos, População adulta.

### 2.1 Saúde e Bem Estar no Trabalho

Nos últimos anos tem aumentado o interesse da comunidade sobre a relação entre a saúde e o bem estar no trabalho. Este interesse é evidenciado pela grande atenção que a mídia em geral, tanto os periódicos científicos como outros de interesse da população, tem dado ao tema (DANNA; GRIFFIN, 1999).

As experiências vividas no trabalho, de natureza física, emocional, mental ou social, afetam as pessoas enquanto estas se encontram nos locais que tais tarefas são executadas (DANNA; GRIFFIN, 1999). Entretanto, estas experiências são extrapoladas para os outros domínios da existência humana, como a família e o

lazer. Para Conrad (1998), os trabalhadores passam ao menos 1/3 das horas em que estão acordados no trabalho e não deixam necessariamente as tarefas para trás quando saem destes locais. Na verdade, a vida pessoal e a vida no trabalho não são entidades separadas, ao contrário, são domínios inter-relacionados que tem efeitos recíprocos (CAUDROM, 1997).

Diversos elementos presentes nestes locais aumentam os riscos a que os trabalhadores estão expostos, como as práticas de segurança e saúde nas organizações (PATTERSON, 1997) e os aspectos ergonômicos (HOKE, 1997). Outras ameaças potenciais são as agressões (NEUMAN; BARON, 1997), o assédio sexual (MARTELL; SULLIVAN; 1994) e a natureza da relação entre chefes e subordinados (HORNSTEIN, 1996). Estes elementos, em combinação com as demandas inerentes as atividades laborais, podem representar uma séria ameaça à saúde e bem-estar do trabalhador.

Na verdade, os aspectos relativos à saúde e o bem-estar no trabalho podem ter conseqüências tanto para o trabalhador quanto para a empresa (DANNA; GRIFFIN, 1999). Por exemplo, trabalhadores que apresentam condições de saúde e bem estar reduzidas podem ser menos produtivos, realizar decisões de menor qualidade e apresentar maior probabilidade de faltarem a estes locais (BOYD, 1997).

A partir da segunda metade da década passada diversas evidências têm sido apontadas sobre os benefícios que iniciativas voltadas para a promoção da saúde apresentam para empresas e trabalhadores. Por exemplo, em um estudo de revisão, Blair (1995) destacou que programas de saúde podem aprimorar o estilo de vida dos participantes e como conseqüência, diminuir os riscos para o desenvolvimento de diversas doenças crônico-degenerativas. Outros estudos têm relatado benefícios diversos como a redução dos custos nos cuidados com saúde (WHITMER, 1995), diminuição na incidência e severidade das desordens de traumas cumulativos no trabalho (CHENOWETH, 1995), no absenteísmo (BAUN, 1995) e ainda no aumento da produtividade (SHEPARD, 1995).

Apesar destes argumentos e também do maior interesse demonstrado pela mídia em geral, ainda se observa uma certa dificuldade para implementar programas voltados para a promoção da saúde no trabalho, tanto pela relutância por parte de empregadores, quanto pela baixa aderência dos empregados (SHEPARD, 2002).

Em parte, esta dificuldade é provocada pela carência de modelos que permitam discutir apropriadamente a interação entre os fatores que afetam a saúde e o bem-estar no trabalho. Neste sentido, Danna; Griffin (1999) desenvolveram, a partir dos trabalhos de COOPER; MARSHAL (1978) e MAKADOK (1995), um modelo para discutir esta interação (Figura 3),

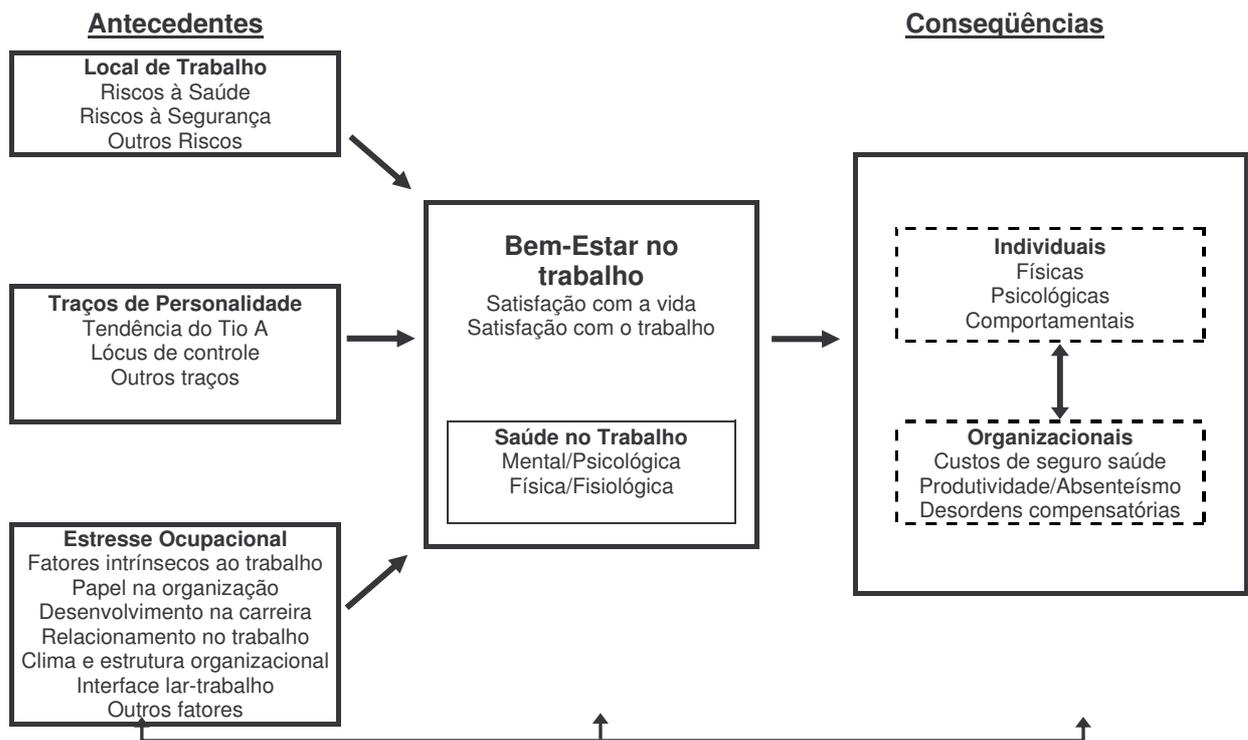


Figura 3: Modelo para Organização e Direcionamento de Teorias, Pesquisas e Práticas Relacionadas à Saúde e Bem-Estar no Local de Trabalho<sup>3</sup>

Neste modelo, o conceito de bem-estar é mais amplo e abrangente do que o conceito de saúde. O bem-estar compreende as satisfações que o indivíduo possui com os diversos aspectos da vida dentro e fora do trabalho. A saúde, por sua vez, é aceita como um sub-componente do bem-estar e é compreendida por indicadores psicológicos e fisiológicos (DANNA; GRIFFIN, 1999).

A saúde e o bem-estar são afetados por três conjuntos de antecedentes: a) o local de trabalho e os respectivos risco à saúde e à segurança que podem tornar este ambiente um local potencialmente danoso; b) traços de personalidade, os quais são representados pela personalidade do Tipo A e outras características que desempenham um importante papel na extensão de influencia do ambiente organizacional na saúde organizacional e dos indivíduos; e c) o estresse

<sup>3</sup>Fonte: DANNA, K; GRIFFIN, R. W. Health and well being in the workplace: a review and synthesis of the literature. **Journal of Management**, v. 25, n. 3, p. 360. 1999.

ocupacional, o qual se relaciona com outros antecessores e que também terá um impacto direto na saúde e no bem-estar.

Ainda de acordo com Danna e Griffin (1999), dois conjuntos de conseqüências à saúde e o bem-estar no trabalho podem ser identificados, os individuais e os organizacionais. As conseqüências individuais têm implicação direta com aspectos fisiológicos, psicológicos e comportamentais, enquanto as organizacionais estão relacionadas com absenteísmo, custos com seguro-saúde e produtividade, que são aspectos que afetam mais diretamente as organizações.

Finalmente, destaca-se o papel das intervenções, ao se reconhecer o seu potencial de impacto nos fatores antecessores, na saúde e bem-estar atuais e também nas conseqüências (DANNA; GRIFFIN, 1999).

Modelos de estudo e intervenção podem facilitar a compreensão por parte das comunidades científica, empresarial e trabalhadora, a respeito da complexa interação dos fatores que compõem a saúde no trabalho. No entanto, para esta compreensão é importante destacar a mudança de foco que tem se observado no âmbito da saúde ocupacional.

Esta área, que outrora enfatizava os riscos inerentes às atividades próprias do trabalho, atualmente valoriza a influência que os fatores não-relacionados diretamente ao trabalho têm na saúde dos indivíduos e das empresas.

Para Green e Kreuter (1991), quatro fenômenos têm influenciado o crescimento da promoção da saúde no trabalho:

- f) A mudança no perfil demográfico na maioria dos locais de trabalho, especialmente o envelhecimento da força de trabalho e a maior participação da mulher no mercado;
- g) O contexto econômico, com o elevado crescimento nos custos associados aos trabalhadores não-saudáveis, o que torna as indústrias menos competitivas;
- h) O crescente reconhecimento da influência dos determinantes ambientais e comportamentais da saúde no absenteísmo e da produtividade;
- i) A evidência cada vez maior de que estratégias de educação e promoção da saúde têm sido efetivas em alterar os determinantes ambientais e comportamentais da saúde.

## 2.2 Comportamentos de Risco à Saúde

A mudança de foco que se observa na saúde ocupacional, acompanha as mudanças de toda a sociedade, e em especial a transição epidemiológica observada nas últimas décadas. Neste sentido, Glanz et al. (1996) afirmam que:

Muito do interesse na promoção da saúde e na prevenção de doenças tem sido estimulado pela transição epidemiológica das doenças infecciosas para as crônicas-degenerativas como as principais causas de morte, pelo envelhecimento da população, pelo o rápido aumento nos custos dos tratamentos e também por dados ligando os comportamentos individuais ao risco aumentado de morbidade e mortalidade (p. 5).

Tal transição tem sido observada não apenas em países desenvolvidos, mas também nos países em desenvolvimento. De acordo com dados recentes do Ministério da Saúde do Brasil, no ano de 2000 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003), as principais causas de morte no país foram as doenças do aparelho circulatório (32%), as neoplasias (14%), as causas externas (14%) e as doenças do aparelho respiratório (10%).

Esta tendência também é observada quando são considerados os indicadores de morbidade. No ano de 2001 as principais causas de internação foram ligadas a doenças do aparelho respiratório e circulatório, com 15% e 9%, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

A modificação observada na sociedade levou a uma análise da saúde pública, a partir dos anos 1990, não apenas com o enfoque na mudança no perfil das doenças, mas também na compreensão dos precursores comportamentais de morbidade e mortalidade. Por exemplo, McGinnis e Foege (1993), demonstraram que as causas de morte nos Estados Unidos estão cada vez mais associadas a fatores comportamentais, como o uso de tabaco, os padrões de atividade física e de dieta, o consumo de álcool, o comportamento sexual e as lesões evitáveis.

Além de confirmar o fenômeno da transição epidemiológica, estes dados também demonstram o quanto à saúde da população é afetada pelos comportamentos individuais. Por esta razão, as ações no âmbito da saúde ocupacional têm cada vez mais se voltado para intervenções no sentido de modificar os comportamentos que podem levar a perda da saúde e do bem-estar.

Como decorrência do aumento dos custos que estas mudanças acarretaram para a sociedade, programas governamentais têm sido implementados com o objetivo de

promover a saúde e monitorar os padrões de comportamentos populacionais. Como exemplo encontra-se o programa “Healthy People 2000”, nos Estados Unidos, que identificou 22 áreas prioritárias de ação dentro de três grandes objetivos: a) aumentar o alcance de uma vida saudável; b) diminuir as disparidades de saúde entre diferentes grupos populacionais; e c) fornecer o acesso universal aos serviços preventivos (WINNET, 1995).

Neste contexto alguns autores têm enfatizado que o comportamento é a preocupação central da promoção de saúde (WINNET, 1995; GLANZ et al, 1996) e por esta razão é um conceito que tem sido incluído, ou sugerido, nas definições de promoção e educação para a saúde. Glanz et al. (1996) destacam que o comportamento de saúde refere-se, em um sentido amplo, a:

Ações de indivíduos, grupos e organizações, e as conseqüências e determinantes destas ações, incluindo mudança social, implementação e desenvolvimento de políticas, melhora das habilidades de compreensão e aumento da qualidade de vida (p 9).

Kasl e Cobb (apud Glanz et al; 1996, p.9) definem três categorias de comportamentos de saúde:

- a) Comportamento Preventivo de Saúde - Atividade que o indivíduo realiza por acreditar ser saudável e com o propósito de prevenir doenças;
- b) Comportamento de Doença - Atividade que o indivíduo realiza ao perceber-se com potencial de adoecimento;
- c) Comportamento do Adoecimento - Atividade que o indivíduo realiza quando se considera doente e com o propósito de se restabelecer.

O uso de uma definição adequada é importante para estabelecer a relação a ser analisada no processo saúde-doença. Em termos de mensagem para a população, e mesmo de associação com indicadores de saúde, deve ser considerada a definição que permita estabelecer como parâmetro a proximidade com o desenvolvimento da morbidade. Neste sentido, a definição que parece mais adequada é aquela fornecida pela Organização Mundial de Saúde:

Comportamentos de risco à saúde são formas específicas de comportamentos que são comprovadamente associados com aumento da suscetibilidade à determinada doença ou baixa condição de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

### 2.2.1 O Tabagismo

Uma das principais causas de mortes prematuras e incapacidades, o tabagismo representa um problema de saúde pública, não somente nos países desenvolvidos como também em países em desenvolvimento, como o Brasil. O tabaco, em todas as suas formas, aumenta o risco de mortes prematuras e limitações físicas por doença coronariana, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, bronquite, enfisema e câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Além das conseqüências à saúde, o tabagismo provoca enormes custos sociais, econômicos e ambientais. Em países desenvolvidos, os custos relacionados a cuidados a saúde por doenças associadas ao tabagismo consomem de 6 a 15% do gasto total com saúde. Em todas as idades, o custo médio com cuidados à saúde de fumantes supera o de não fumantes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Existem importantes diferenciais no padrão e tendências do consumo de tabaco por gênero e por classe social no mundo. Desde que o tabagismo foi introduzido na sociedade moderna, a proporção de homens fumantes tem sido mais elevada do que a de mulheres. Mais recentemente tem-se observado, no sexo masculino, um ligeiro declínio na prevalência, principalmente nos países desenvolvidos, mas também em alguns países em desenvolvimento (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2004). Quanto ao sexo feminino, Austrália, Canadá, Inglaterra e Estados Unidos já apresentam uma discreta tendência à redução na proporção de fumantes correntes, que, no entanto, não tem sido observada em países desenvolvidos da Europa. Ainda quanto às mulheres, nos países em desenvolvimento, o grande desafio a ser enfrentado é o evidente aumento da iniciação e conseqüente aumento da prevalência neste grupo populacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

No início da expansão do tabagismo, em países desenvolvidos, maiores prevalências eram observadas entre pessoas de classes sociais mais abastadas. Pelo menos em homens, sobre os quais há mais informações, esta situação foi progressivamente se invertendo. Ou seja, pessoas de melhor situação econômica foram progressivamente abandonando o tabagismo e, atualmente, nestes países, a população de mais baixa renda e escolaridade encontra-se mais exposta (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998; 2004).

Os dados sobre proporção de fumantes disponíveis para o Brasil datam de 1989 quando e havia, naquele ano, mais de 30 milhões de fumantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990). Entre pessoas de 15 anos ou mais, 33,1% fumavam, sendo a proporção entre homens de 40,3% e entre mulheres de 26,2%. Valores similares foram observados em 1994 na cidade de Porto Alegre-RS (MOREIRA; FUCHS; MORAES et al. 1995) em que a prevalência era de 34,9%, sendo 41,5% entre os homens e 29,5% entre as mulheres. Matos et al. (2004) e Barros e Nahas (2001), analisando respectivamente trabalhadores da Petrobrás e industriários catarinenses, também verificaram maior proporção de homens tabagistas do que mulheres.

Nos últimos anos também se observou no Brasil a redução do tabagismo na população em geral. Por exemplo, em um levantamento realizado no ano de 2000 no Município do Rio de Janeiro com pessoas com 15 anos ou mais, 23,4% dos homens 20,0 % das mulheres eram fumantes (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2001). Em um estudo mais recente realizado em 15 capitais do Brasil, a prevalência de tabagismo ficou entre 12,9% a 25,2% e foi maior nas cidades mais populosas e industrializadas (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). No mesmo estudo, verificou-se que a maior prevalência foi observada entre os sujeitos com mais de 25 anos, que oscilou entre 14,1% a 25,6%, com menor escolaridade, que variou de 16,8% a 33,1% e entre os homens, entre 16,9% a 28,2%. De fato, ao comparar os dados destes estudos com aqueles relatados em 1990 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990) observa-se que proporção de pessoas fumantes diminuiu em 30%.

Os dados de prevalência sobre grupos de trabalhadores brasileiros também são similares ao encontrados nos estudos populacionais. Por exemplo, entre trabalhadores da Petrobrás 14,3% relataram consumo abusivo (MATOS et al.2004) e 20,6% dos industriários catarinenses também apresentaram este CRS.

### 2.2.2 Consumo de Álcool

O álcool é uma das poucas drogas psicotrópicas que tem seu consumo admitido e facilitado pela sociedade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002), a mortalidade e limitação da condição funcional associada ao consumo de bebidas alcoólicas superam aquelas associadas

ao tabagismo. Calcula-se que, mundialmente, o álcool esteja relacionado a 3,2% de todas as mortes e 4,0% dos Anos de Vida Ajustados à Descapacidade (AVAD), e que nos países em desenvolvimento e com baixa mortalidade, como o Brasil, o álcool é o fator de risco que mais contribui para a carga da doença, sendo responsável por 6,2% das AVAD (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). O consumo excessivo de bebidas alcoólicas pode provocar disfunções como violência, suicídio, acidentes de trânsito e ainda causar problemas de saúde como cirrose, pancreatite, demência, polineuropatia, miocardite, desnutrição, hipertensão arterial, infarto e certos tipos de cânceres (RHEM et al. 2003; VICTORA et al. 1997).

Nas últimas décadas, o consumo de álcool vem aumentando no mundo todo, sendo que a maior parte deste aumento vem acontecendo em países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). De acordo com estudos populacionais brasileiros, o alcoolismo está negativamente associado com situação socioeconômica, educação, ocupação e renda, sendo o consumo abusivo maior entre os homens e entre os indivíduos com menor renda (ALMEIDA et al. 1993; DA COSTA et al. 2004).

A Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000) e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (UNITED STATES, 2000) definem como consumo moderado de álcool a ingestão de 1 dose/dia para as mulheres e duas doses/dia para os homens. A ingestão de doses diárias acima deste padrão é considerada prejudicial e representa algum risco para a saúde dos indivíduos. No entanto, evidências tem sugerido que o consumo moderado de bebidas alcoólicas oferece benefícios à saúde, em especial à saúde cardiovascular (GUNZERATH; SAMIR; WARREN; et al. 2004).

No Brasil o consumo atual de bebidas alcoólicas variou de 32,4% a 58,6% em um estudo recente realizado em 15 capitais (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). O mesmo estudo constatou-se que entre os homens a prevalência de consumo atual (48,9% a 72,1%) foi praticamente o dobro da encontrada entre as mulheres (19,7% a 47,5%) e maior nas cidades mais desenvolvidas e populosas.

Em relação ao consumo abusivo de álcool, os dados mais recentes sobre a população de 15 capitais demonstram que as prevalências no variaram de 4,6% a 7,3% nas capitais do Sul do Brasil e de 4,6% a 12,4% em todas as capitais. Os maiores valores foram observados nas cidades menos populosas e com menor desenvolvimento (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). Valores similares

foram observados em um recente estudo de base populacional realizado em Pelotas-RS, onde a prevalência foi 14,3% (Da COSTA et al. 2004). Entre grupos de trabalhadores os resultados são variados e parecem refletir a condição socioeconômica dos sujeitos. Por exemplo, Matos et al. (2004) encontrou prevalência de 12,4% entre os trabalhadores da Petrobrás, enquanto Barros e Nahas (2001) verificaram que 45,4% dos industriários do estado de Santa Catarina relataram consumo abusivo de álcool.

### 2.2.3 Consumo de Frutas e Verduras

O papel da dieta como determinante de doenças não transmissíveis já está bem estabelecido (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002; 2003). A alimentação é considerada como um dos fatores modificáveis mais importantes para risco destas enfermidades, devendo ser incluída entre as ações prioritárias de saúde pública. De acordo com Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004), 80% dos casos de doenças coronarianas, 90% dos casos de diabetes tipo 2 e 30% dos casos de câncer poderiam ser evitados com mudanças factíveis nos hábitos alimentares, níveis de atividade física e por usos de produtos derivados do tabaco.

A epidemiologia nutricional tem mostrado uma forte associação entre alguns padrões de consumo alimentar e a ocorrência de doenças não transmissíveis. Uma alimentação inadequada, rica em gorduras, com alimentos altamente refinados e processados, e pobre em frutas, legumes e verduras está associada ao aparecimento de diversas doenças, como aterosclerose, hipercolesterolemia, hipertensão arterial, doença isquêmica do coração, infarto agudo do miocárdio, diabetes mellitus e câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; KRIS-ETHERTON et al. 2001; MANN, 2002).

Por outro lado, pesquisas demonstram que frutas, verduras e legumes protegem quanto a doenças importantes como doenças cardiovasculares e câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). O Relatório Mundial sobre Saúde – 2002 estima que o baixo consumo desses alimentos está associado à cerca de 31% das doenças isquêmicas do coração e 11% dos casos de derrame no mundo todo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Nas últimas décadas, vários países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, passaram por uma transição nutricional onde os hábitos alimentares mais tradicionais foram progressivamente sendo substituídos por dietas mais “ocidentais” (SICHERI, 1998). No Brasil, o padrão alimentar do passado baseado no consumo de cereais, feijões, raízes e tubérculos, vem sendo substituído por uma alimentação mais rica em gorduras e açúcares (MONDINI; MONTEIRO, 2004). Essas mudanças nos padrões de consumo têm colocado a população brasileira em maior risco para doenças crônicas.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), bem como outras agências internacionais, recomendam uma dieta com baixo teor de gordura e colesterol e rica em fibras, frutas e verduras. Especificamente para o consumo de frutas, legumes e verduras a OMS recomenda uma ingestão mínima diária de 400g de frutas e verduras ou 5 porções (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2004).

No Brasil, em estudo realizado em 15 capitais, o consumo de frutas, legumes ou verduras 5 vezes ou mais por semana, variou de 50,9% a 81,4%. Exceto por Fortaleza, as capitais do Nordeste e Sul foram as que apresentaram maiores percentuais de indivíduos que relataram consumo desses alimentos (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). No mesmo estudo, verificou-se que o consumo destes alimentos pelo menos 5 vezes ou mais por semana foi maior entre: a) as mulheres; b) os sujeitos com mais de 25 anos; c) no grupo com ensino fundamental completo ou mais.

#### 2.2.4 Inatividade Física

Segundo a Organização Mundial de Saúde a prática de atividade física regular reduz o risco de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral, câncer de cólon e mama e diabetes tipo II. Atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso (diminuindo o risco de obesidade), auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão (PATE et al. 1995; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Adicionalmente, o condicionamento físico obtido através

do exercício, reduz a mortalidade e a morbidade, mesmo em indivíduos que se mantêm obesos (JEBB; MOORE, 1999).

A prática de atividade física regular é um dos principais componentes na prevenção do crescimento da carga global de doenças crônicas. A inatividade física é responsável por aproximadamente 2 milhões de mortes no mundo. Anualmente, estima-se que ela seja responsável por 10-16% dos casos de cânceres de cólon, mama e de diabetes e 22% das doenças isquêmicas do coração. Nos Estados Unidos, o sedentarismo associado a uma dieta inadequada é responsável por aproximadamente 300 mil mortes por ano (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1999).

O rápido crescimento das doenças crônicas associadas à inatividade física vem sendo registrado tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, sendo que a maioria dos adultos nos países desenvolvidos são inativos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

A inatividade física é mais prevalente em mulheres, idosos, indivíduos de baixo nível socioeconômico e incapacitados (SALLIS et al. 2000). A partir da adolescência, as pessoas tendem a diminuir, de forma progressiva, o nível de atividade física (SALLIS et al. 2002). Segundo a Estratégia Global para Dieta, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial de Saúde é recomendado que indivíduos se envolvam em níveis adequados de atividade física e que esse comportamento seja mantido para a vida toda. Diferentes tipos, frequência e duração de atividade física são requeridos para diferentes resultados de saúde. Pelo menos 30 minutos de atividade física regular, de intensidade moderada, na maioria dos dias da semana, reduz o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de cólon e mama (PATE et al. 1995).

A estimativa de prevalência de inatividade física é dificultada tanto pela falta de padronização de instrumentos de medida quanto pelos critérios de definição para inatividade física (REIS; LOPES; PETROSKI, 2000).

No Brasil ao menos três estudos empregaram o Questionário Internacional de Atividade Física e estimaram em 41,1%, para uma amostra representativa da população do município de Pelotas (HALLAL et al. 2003), e em 46,5%, em uma amostra do Estado de São Paulo (MATSUDO et al. 2002) a prevalência de pessoas insuficientemente ativas. No inquérito realizado pelo INCA, a prevalência variou de 28,2% a 54,5% (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004).

Alguns estudos investigaram apenas o tempo de lazer. Gomes et al. (2001) constatou que no município do Rio de Janeiro, 60% dos homens e 78% das mulheres não realizavam nenhum tipo de atividade física no tempo de lazer. Barros e Nahas (2001) encontraram valores de 67% em mulheres e 34,8% entre homens industriários do estado de Santa Catarina.

No estudo de Matsudo et al. (2002) e do INCA (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004) não foram observadas diferenças na prevalência entre inatividade física e faixa etária enquanto Hallal et al. (2003) constatou que a inatividade física esteve positivamente associada com a idade. Porém nestes estudos a inatividade física este associada com o sexo feminino e com a baixa escolaridade.

## **2.3 Modelos Teóricos para o Estudo do Estresse**

A diversidade de opiniões que compõem a definição de estresse tem criado discordâncias entre os pesquisadores, dificultando a aceitação de uma definição universal sobre este construto. Para Martin e Brandley (2002), apesar desta crítica, diversos investigadores tem tentado definir a natureza do estresse a partir de teorias que consideram o estresse estímulo, resposta ou ainda um fenômeno transacional.

A conceituação de estresse tem a sua origem em inúmeros ramos da ciência. Embora os primeiros trabalhos tenham sido conduzidos por cientistas dos campos da biologia e psicofisiologia, diversas áreas da saúde, como a epidemiologia e a psicologia, têm tido influência no desenvolvimento e compreensão do tema (LERMAN; GLANZ, 1996).

Os trabalhos iniciais sobre estresse abordaram as reações fisiológicas a estímulos estressores. Os estressores são definidos como demandas feitas pelo ambiente interno ou externo que ameaçam a homeostase do indivíduo e como tais, afetam o seu bem-estar físico e psicológico, requerendo ações para restabelecer o equilíbrio (Lazarus e Cohen, apud LERMAN; GLANZ, 1996).

Cannon, em 1932 foi o primeiro a descrever a reação lutar-ou-fugir (fight-or-flight) e o estresse (LERMAN; GLANZ, 1996). Hans Selye ampliou os estudos de Cannon, e através de observações clínicas e laboratoriais, criou a hipótese de que organismos vivos demonstram mudanças não-específicas em resposta a estressores em um processo denominadas Síndrome de Adaptação Geral ou SAG (SELYE,

1959). Esta síndrome possui três estágios (reação de alarme, resistência e exaustão), cada um envolvendo respostas fisiológicas e comportamentais, que podem levar a deteriorações físicas e psicológicas caso medidas curativas não sejam tomadas (SELYE, 1959).

Nos anos 1960 e 1970 diversas correntes de pesquisa em estresse começaram se consolidar. Algumas abordagens buscaram identificar e quantificar os estressores potenciais ou eventos estressores da vida (stressful life events). Holmes e Rahe, em 1967, desenvolveram a Escala de Reajustamento Social, que é uma ferramenta para avaliar os eventos positivos e negativos da vida (MARTIN; BRANDLEY, 2002). Tais eventos podem ser considerados estressantes quando os ajustes necessários à vida exigem maiores adaptações dos indivíduos.

No mesmo período outra corrente de estudos passou a considerar o estresse um fenômeno transacional que depende do significado que o estímulo tem para aquele que o recebe. No modelo transacional, o conceito fundamental é que um dado evento ou situação pode ser percebido de maneira diferente por vários indivíduos (LAZARUS; FOLKMAN, 1984). Neste processo, as percepções subjetivas são consideradas mais importantes nos comportamentos e condições de saúde resultantes do evento do que os estressores objetivos.

Este conceito tem sido aplicado no estudo do estresse e da saúde ocupacional propondo que o estresse ocupacional é resultado da interação entre as características do trabalhador e do ambiente de trabalho (LERMAN; GLANZ, 1996). Ainda neste contexto, um dos fatores considerado moderadores do estresse ocupacional é o suporte social (COHEN; WILLIAMSON, 1985).

Lerman e Glanz (1996) buscaram apresentar de forma resumida os principais conceitos, definições e aplicações do Modelo Transacional de Estresse e Coping, proposto por Lazarus e Cohen (1984), assim como as suas implicações para a saúde (Figura 4).

No modelo transacional as experiências são concebidas como transações entre a pessoa e o ambiente na quais o impacto de um estressor externo é mediado pela avaliação que a pessoa faz deste elemento, e também pelos recursos psicológicos, sociais e culturais de que ela dispõe (LERMAN; GLANZ, 1996). No modelo transacional, de acordo com Lazarus e Folkman (1984), ao deparar com um estressor a pessoa avalia tanto o potencial de ameaça ou perigo (avaliação primária), como a sua capacidade de alterar a situação e de gerenciar reações

emocionais negativas (avaliação secundária). Esforços de controle (coping) voltados para o gerenciamento do problema e para a regulação emocional levam a determinados resultados deste processo.

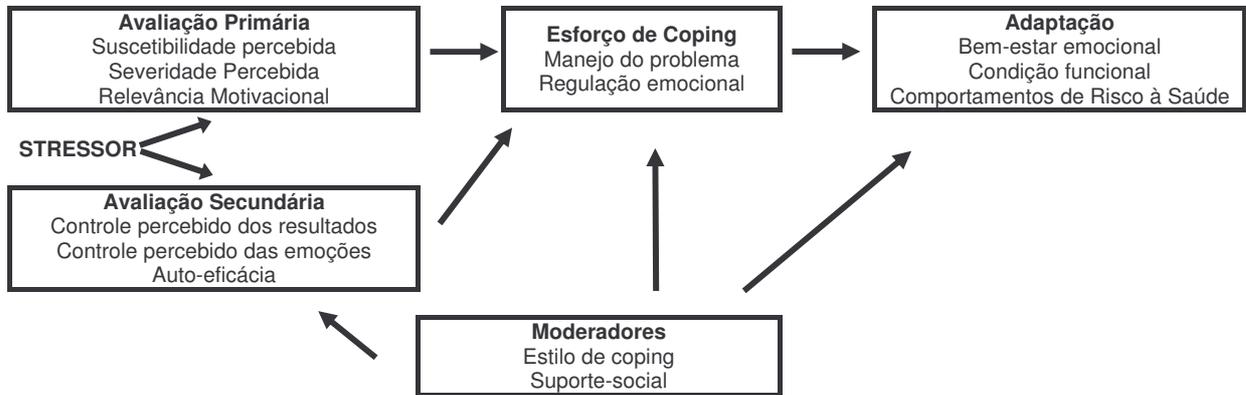


Figura 4: diagrama do Modelo Transacional de Stress e Coping <sup>4</sup>

### 2.3.1 O Estresse Percebido

O modelo transacional é freqüentemente mensurado em termos da percepção sobre eventos estressores experimentados em um período de tempo específico (MARTIN; BRANDLEY, 2002). Diversas escalas têm sido utilizadas a partir deste entendimento, como Life Event Scale (HOLMES E RAHE, 1967) e o Indicador de Estresse Ocupacional (COOPER et al. 1988). Entretanto estas escalas são limitadas a determinadas situações e grupos.

Cohen et al. (1983), na tentativa de fornecer um instrumento de uso mais abrangente, desenvolveu a Escala de Estresse Percebido. Esta escala foi concebida como uma medida global de estresse, e foi elaborada para avaliar o grau em que determinadas situações ocorridas nos últimos 30 dias são consideradas estressoras. Entre as principais características esta escala tem demonstrado adequada fidedignidade (COHEN et al. 1983; GLASER et al. 1999; COLE, 1999) e evidências de validade quando comparada com comportamentos de risco e com percepção de saúde (COHEN; WILLIAMSON, 1988).

<sup>4</sup>Fonte: LERMAN, C; GLANZ, K. Stress Coping and Health Behavior. GRIFFIN, R. W. Health and well GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996. p. 116.

A facilidade de aplicação e as qualidades psicométricas popularizado o uso da Escala de Estresse Percebido. Como resultado, esta medida tem sido empregada em estudos que investigaram a associação entre estresse e diversos indicadores de saúde, como sintomas de depressão (OTTO et al. 1997), respostas antiinflamatórias (SONG et al. 1999), função imune (STOWELL et al. 2000) e suscetibilidade a resfriados (COHEN et al. 1993).

Alguns dados sobre a distribuição do estresse percebido na população foram fornecidos por Cohen e Williamson (1988). De acordo com este estudo o escore de estresse percebido foi maior entre as mulheres e entre os solteiros. Os valores médios dos escores de estresse também foram inversamente relacionados com a renda, educação e idade.

### 2.3.2 O Estresse do Professor

O estresse é freqüentemente aceito como um aspecto indissociável da atividade docente. Os professores prontamente descrevem o quanto as suas vidas pessoais e profissionais são afetadas pelo estresse relacionado ao trabalho e todos parecem sofrer deste problema de alguma forma (SMITH; BOURKE, 1992).

Tal situação parece levar os professores a acreditarem que têm o risco de abandonarem a profissão para escapar do estresse que a atividade docente tem sobre as suas vidas. Esta preocupação é justificada por estudos que demonstram que o estresse relacionado ao trabalho em professores é associado com a perda da saúde física (OTTO, 1986) e mental (FLETCHER; PAYNE, 1982) e também com a redução no compromisso e eficiência na carreira (BLASE, 1986). Travers e Cooper (1997) relatam que, em conseqüência de maiores níveis de estresse, os professores podem apresentar insatisfação e esgotamento no trabalho, perda de apetites, maior consumo de álcool e de cigarro e ainda maior absenteísmo.

Apesar destas evidências as fontes de estresse nos professores não são bem claras e diferentes características como sexo, idade e experiência de ensino têm conduzido a resultados inconsistentes (SMITH; BOURKE, 1992). Kyriacou (1987) afirma que em parte, esta dificuldade reside na conceituação utilizada para o estresse em professores e conseqüentemente, nas variáveis que são consideradas neste contexto. Como forma de auxiliar esta compreensão, Kyriacou (1987) procurou

definir o estresse do professor como “a experiência, por parte do professor, de sentimentos desagradáveis, como tensão, frustração, ansiedade, raiva e depressão, como resultado de aspectos da sua atividade como professor (p. 146)”.

Travers e Cooper (1997) apresentaram um modelo, originado a partir de trabalhos anteriores, que procurou explicar as fontes e conseqüências do estresse ocupacional (Figura 5), e que se destina a aplicar estes conceitos para investigar o fenômeno do estresse nos professores. Este modelo também se coaduna com a definição apresentada por Kyriacou (1987) sobre o estresse dos professores.

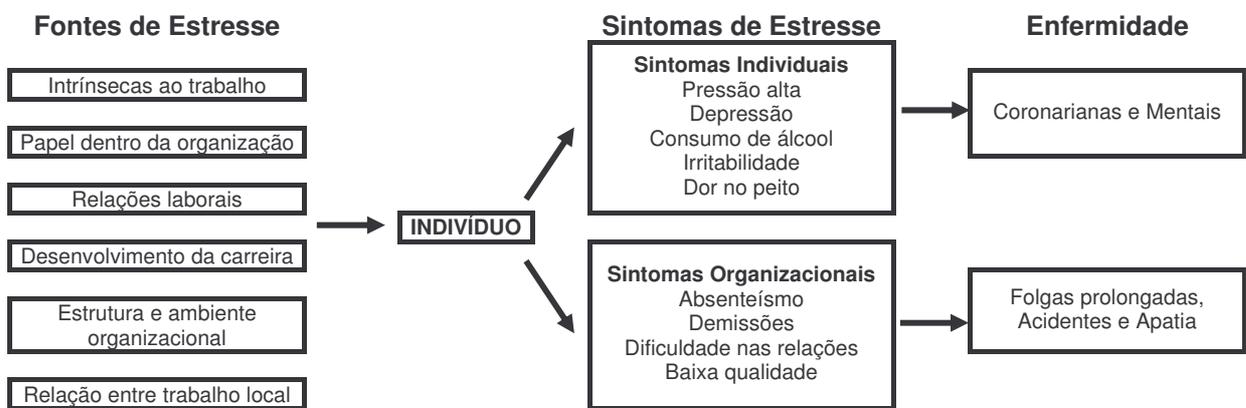


Figura 5: Diagrama do Modelo de Stress Ocupacional em Professores <sup>5</sup>

#### 2.1.4 Epidemiologia do Estresse no Brasil

Apesar da importância que o fenômeno do estresse representa para a saúde dos indivíduos poucos estudos têm tratado do problema no Brasil. Em geral os estudos estão limitados a grupos populacionais específicos e muitas vezes com amostras reduzidas, como enfermeiras (Da COSTA Jr et al. 2003; BIANCHI, 2004), bancários (PALACIOS et al. 2002) e operários (CAMELO; ANGERAMI, 2004).

Alguns estudos, também com amostras reduzidas, foram conduzidos com Professores Universitários. Por exemplo, Schmidt (1990) verificou que o estresse, em um grupo de 230 professores, era maior entre os mais jovens e os casados. Mato (2001), em um grupo de 87 professores, encontrou maiores níveis de estresse entre as mulheres e aqueles que eram separados. CONTAIFER et al. (2003) analisou um grupo de 60 professores da área de enfermagem e encontrou estresse moderado em 32% do grupo. Em um grupo de 200 professores no Estado de Santa

Catarina, Souza (2001) verificou que 88% relataram estresse elevado. Blix et al. (1994) em outro estudo com este grupo populacional identificou que 66% dos professores relataram estresse em ao menos 50% da jornada de trabalho.

Poucos estudos têm fornecido informações sobre a ocorrência de estresse a partir de levantamentos populacionais ou comunitários, o que dificulta a compreensão do fenômeno na população brasileira. Por exemplo, Sparrenberger et al. (2003), utilizando a Escala de Faces, conduziu um estudo com 3.942 sujeitos e encontrou uma prevalência de distresse psicológico de 14% enquanto 31,8% relataram nervosismo freqüente. Neste estudo a maior prevalência de distresse foi observada entre as mulheres e entre indivíduos mais velhos, menor renda e menor escolaridade. Em outro estudo com a mesma população, Sparrenberger et al. (2004) encontrou resultados similares com maior ocorrência de distresse entre as mulheres e pessoas com menor renda. O mesmo resultado foi observado por Lima et al. (1996), em um estudo comunitário abrangente, no qual as mulheres e os sujeitos com menor escolaridade apresentaram maior distresse.

Estes dados sugerem que o percentual de professores universitários com estresse elevado é maior do que o observado na população em geral. No entanto os padrões são similares ao encontrados na população brasileira (SPARRENBERGER et al. 2003; 2004; LIMA et al, 2006) e americana (COHEN; WILLIAMSON, 1988) com as mulheres e os sujeitos de menor renda relatando os maiores níveis de estresse.

## **2.2 Abordagens Ecológicas para a Promoção de Saúde**

### **2.2.1 Origens da Abordagem Ecológica**

A ecologia teve início como ciência biológica formal no início do século 20, embora de acordo com Hawley (1950), esta ciência tenha raízes no século 19, por influencia do trabalho de Charles Darwin, sendo a palavra utilizada pela primeira vez em meados do mesmo século por um biólogo alemão, Erns Haeckel. O termo ecologia, que é relativo à interação entre organismos e seus ambientes, deriva da palavra grega *oikos*, que significa casa (SYKES apud CORTI, 1998).

---

<sup>5</sup>Fonte: TRAVERS, C.J; COOPER, C.L. **El estrés de los profesores: la presión de la actividad docente**. Barcelona: Paidós. p. 230-232. 1997. p. 58.

Em uma perspectiva ecológica, todos os organismos, incluindo os seres humanos, são parte de um sistema de interdependências dinâmicas e estão constantemente se ajustando às mudanças do ambiente externo (HAWLEY, 1950). Portanto, em consonância com a definição de rede da vida, de Charles Darwin, a sobrevivência de um organismo depende da sua habilidade de se adaptar à complexa interação entre ambiente social e físico (HAWLEY, 1950). Esta complexidade, entre organismos e seus eco-sistemas, é de tal magnitude que Hawley (1950), sugere que “quanto mais profunda a análise desta rede e suas interações mais sem sentido se torna a noção de que os organismos e os sistemas em que estes existem são independentes”.

A visão sistêmica da existência humana é refletida em muitas filosofias orientais antigas como o I CHING e o Taoísmo (DUHL, 1996) e desde sua origem como ciência biológica, diversas disciplinas que estudam a condição humana têm sido atraídas para uma perspectiva ecológica.

Na verdade, diversos sistemas sociais (ex: governos, educação, saúde, indústrias e o bem-estar social) tem o potencial de influenciar a existência humana nos níveis local, regional e macro-ambiental (EMERY; TRIST apud CORTI, 1998). Porém, como os humanos se adaptam rapidamente às constantes mudanças nos sistemas que afetam as suas vidas diárias, alterações potencialmente danosas seguem imperceptíveis, uma vez que os sistemas continuam a desenvolver as suas funções. A respeito das mudanças nos processos sociais, Emery; Trist 1972, p.24 apud CORTI (1998), “sugerem que as pessoas somente percebem as mudanças quando estas se tornam muito evidentes, embora comecem de maneira muito pequena”. Embora algumas mudanças comecem de maneira positiva, quando não acompanhadas, podem ter o potencial de ser perigosas para a saúde, como por exemplo, as mudanças tecnológicas que têm sido acompanhadas pelo aumento do sedentarismo e da má-alimentação.

Embora pareça complexo compreender como mudanças possam ocorrer sem serem percebidas, alguns exemplos podem ser fornecidos para discutir esta questão. Stokols (1992) sugere que as ruas das comunidades são utilizadas predominantemente para o transporte de veículos e de maneira secundária para o transporte a pé (função de interação social) e ainda para o embelezamento da vizinhança (dimensão espiritual da comunidade), embora estas tenham sido as funções primárias. Este exemplo demonstra o que Emery; Trust denominam o

compartilhamento das partes do sistema, e que explica porque, embora partes do sistema possam ter a função desviada (ex: uso das ruas), o sistema como um todo permanece em funcionamento, o que torna a mudança imperceptível.

O conceito de compartilhamento e de independência das partes dos sistemas auxilia a compreensão sobre como as “inovações” têm afetado, às vezes negativamente, a existência humana. Brofenbrenner (1977) o conceito da influência de sistemas de interações múltiplas sobre o desenvolvimento humano. Este conceito tem fornecido um modelo para a conceituação da natureza complexa e interativa dos sistemas que tem o potencial de afetar a saúde e os comportamentos de risco à saúde. Brofenbrenner (1977) concebeu um ambiente ecológico compreendido por uma rede de estruturas em que cada uma está contida na outra. Estas estruturas, denominadas sistemas, são descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Estrutura dos sistemas definidos por Brofenbrenner

<b>Sistema</b>	<b>Conceito</b>	<b>Exemplo</b>
Microsistema	Indivíduos interagem com os ambientes mais próximos nos quais eles desempenham um papel particular em períodos de tempo	Lar, Escola, Local de Trabalho, Serviços de Lazer
Mesosistema	Compreende as interações entre os ambientes de maior influencia no indivíduo	Família interagindo na escola
Exosistema	Extensão do mesosistema que compreende estruturas formais e informais que influenciam, delimitam ou mesmo determinam as escolhas e comportamentos.	Vizinhança, Redes Sociais
Macrosistema	O ambiente em que todos os outros contextos estão contidos e onde as estruturas sociais se manifestam	Sistema Econômico, Educacional, Cultural, Legal e Político da Sociedade

### 2.2.2 Abordagens Ecológicas na Ciência Social e Comportamental

A ciência da ecologia humana foi fundada pelos sociologistas Robert Park e Ernest Burgess em 1921 e originalmente preocupava-se com os fatores físicos funcionais que influenciam a existência (HAWLEY, 1950). Diferente de outros organismos, os seres humanos são únicos por sua capacidade de modificar e reconstruir o ambiente. Portanto, para os ecologistas humanos, a comunidade foi concebida como um organismo e se tornou a principal unidade de análise cujas reformas sociais são os mecanismos de aprimoramento.

De acordo com Binder (1972), no início de 1938 Ailhan, em seu livro “Ecologia Social”, questionou a separação entre ambiente físico e cultural e propôs a integração de ambos em uma ciência, a ecologia social. Ainda de acordo com Binder (1972), neste trabalho Alihan também comentou as dificuldades de aplicar modelos biológicos no estudo de humanos, sugerindo a necessidade de uma abordagem mais multi-disciplinar, devido à complexidade da natureza humana e de suas interações com o ambiente físico e social.

No campo da psicologia, de acordo com Moos (1979), Kurt Lewin foi o primeiro a considerar a influência potencial do ambiente externo sobre os indivíduos. Lewin diferenciou o ambiente pré-perceptual (ambiente objetivo) e o ambiente pós-perceptual (ambiente percebido). Segundo Moos (1979), Lewin utilizou a frase “psicologia ecológica” para denominar o estudo do “casco exterior” do indivíduo, ou o ambiente objetivo no qual os indivíduos interagem.

Este trabalho, de acordo com Corti (1998), inspirou Roger Baker e alguns colegas da Universidade de Kansas, a utilizarem o termo “ecologia psicológica” para descrever o estudo de padrões de comportamento que ocorrem em diferentes cenários comportamentais, no ano de 1965. Neste trabalho ocorreu a mudança de foco do indivíduo para os chamados padrões de comportamento que ocorrem em diferentes locais.

De acordo com Corti (1998), após publicar o livro “Psicologia Ecológica” no ano de 1968, Barker alertou para o desenvolvimento do campo da ciência eco-comportamental a qual estudaria ambientes ecológicos, independente das leis da psicologia científica.

Para Stokols (1995), os primeiros chamados para abordagens multi-disciplinares na compreensão das interações entre humanos e ambientes, parecem ter iniciados com o desenvolvimento da “psicologia ambiental”, na década de 1970.

Da mesma maneira que a psicologia ecológica, a unidade de análise na psicologia ambiental é o indivíduo e o comportamento coletivo. Embora inicialmente esta área tenha se dedicado ao estudo das propriedades físicas do ambiente, segundo Stokols (1995), as rápidas mudanças das últimas três décadas têm expandido o interesse da psicologia ambiental que busca compreender a complexa interação entre indivíduos e seus ambientes físicos e sociais e também a considerar unidades de análise espaciais, temporais e sócio-culturais.

Ao analisar a evolução da psicologia ambiental nas últimas décadas, Stokols (1995) relatou que, embora esta área permaneça um ramo da psicologia, a sua abordagem se tornou mais multi-disciplinar e tem integrado metodologias de disciplinas como arquitetura, planejamento urbano, psicologia e antropologia.

### 2.2.3 Abordagens Ecológicas na Promoção da Saúde

A relação entre fatores ambientais e a saúde não é uma proposição nova. No século 5 antes de cristo Hipócrates considerava que os elementos ambientais (água, terra, fogo e ar) influenciavam os humores corporais e determinavam a saúde do indivíduo (CORTI, 1998). No ano de 1854, em um trabalho que marcou o início dos estudos epidemiológicos, John Snow demonstrou que a fonte de um surto de diarreia em Londres era proveniente dos esgotos (HENNEKENS; BURING, 1987).

Todavia, a tradicional tríade hospedeiro-agente-ambiente, e que tem sido a abordagem utilizada na saúde pública para desenvolver as intervenções voltadas para as doenças “não-comunicáveis”, tem sido criticada. Para Corti (1998), estas abordagens tradicionais reconhecem os determinantes comportamentais das doenças, mas ignoram o contexto em que estes comportamentos ocorrem.

De acordo com Corti (1998), esta omissão levou a uma revisão na abordagem empregada nestes estudos e a necessidade de examinar a complexa rede causal no processo das doenças, em uma abordagem eco-social-epidemiológica que integre a compreensão biológica e social da saúde, da doença e do bem-estar em um contexto social.

A abordagem ecológica na promoção da saúde teve o início potencial no início da década de 1970 através do Canadian Lalonde Report quando foram sugeridos quatro fatores que influenciam a saúde: estilo de vida, biologia humana, ambiente e ainda os cuidados com a saúde (CORTI, 1998). O reconhecimento desta abordagem foi efetivamente incorporado nas intervenções para a promoção da saúde após a publicação da Carta de Otawa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986) que alertou para a necessidade de criar ambientes físicos e sociais de apoio para o sucesso das intervenções.

## 2.2.4 Modelos Ecológicos para Promoção de Saúde

Na promoção da saúde, a abordagem sócio-ecológica de Stokols (1992), foi proposta na tentativa de aprimorar a eficiência de programas que tem este objetivo. Algumas premissas são reconhecidas na aplicação de uma abordagem sócio-ecológica para a promoção de saúde (SALLIS; OWEN, 1997). As premissas são:

- a) A saúde é influenciada por múltiplas facetas físicas e sociais do ambiente, mas o papel dos atributos pessoais também influencia os comportamentos na saúde;
- b) A complexidade dos ambientes, onde os esforços para compreender os efeitos do ambiente sobre a saúde devem considerar as suas múltiplas dimensões;
- c) A possibilidade dos participantes dos ambientes serem descritos em vários níveis de agregação constitui a terceira premissa. Ela estabelece que a compreensão do comportamento no ambiente pode ser melhorada ao serem estudados os diferentes níveis de agregação a partir da aplicação de metodologias.
- d) A quarta premissa entende que há múltiplos níveis de resposta através dos diferentes níveis de ambientes e agregados de pessoas. As transações pessoas-ambiente ocorrem em ciclos, nas quais as influências ocorrem nos dois sentidos.

Uma característica encontrada nos modelos ecológicos, que os diferem de outros modelos é a identificação dos fatores físicos, sociais e culturais do ambiente. Estes fatores, em conjunto com fatores intrapessoais, influenciam o comportamento de saúde. Os modelos ecológicos também têm sido propostos como uma abordagem mais abrangente e uma possibilidade para o estudo dos comportamentos de saúde (SALLIS; OWEN, 1999).

## 2.3 O Modelo Transteorético e o Suporte Social

O Modelo Transteorético surgiu da análise dos princípios e processo empregados em mais de trezentas teorias da psicoterapia adotadas para a intervenção em CRS (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1996). De acordo com o Modelo Transteorético, a mudança é um processo que ocorre ao longo do tempo e envolve uma serie de processo através de estágios: Pré-contemplação, Contemplação, Preparação, Ação e Manutenção.

Este modelo concentra-se em cinco estágios de mudança os quais compreendem dez processos de mudança. Os estágios diferem-se tanto em intenção quanto no julgamento de custos e benefícios de mudança e ainda na percepção de competência para a mudança (Prochaska, 2005). Os estágios e suas principais características são descritos no Quadro 3.

Quadro 3: Descrição dos estágios de mudança de comportamento

<b>Estágio</b>	<b>Descrição</b>	<b>Características</b>
Pré-contemplação	Não há intenção de mudança nos próximos 6 meses	Pouca informação sobre as conseqüências do CRS Baixa auto-eficácia Os benefícios da mudança são subestimados e os custos superestimados
Contemplação	Pretende mudar nos próximos 6 meses	Maior alerta sobre os benefícios e os custos da mudança Relação de ambivalência com o CRS
Preparação	Pretende mudar nos próximos 30 dias e tem tomado alguns passos nesta direção	Possui plano de ação Já realizou alguma ação recente Mais suscetível a programas orientados para a ação
Ação	Mudou o comportamento há menos de 6 meses	Ação é observável e deve atingir um critério
Manutenção	Mudou o comportamento a mais de 6 meses	Menor tentação para a recaída Maior confiança em continuar a mudança

O emprego do Modelo Transteorético tem permitido aumentar a taxa de sucesso nas intervenções baseadas nos estágios de mudança de comportamento. De acordo com Prochaska et al. (1992) a eficácia das ações realizadas durante e após as intervenções é diretamente proporcional ao estágio em que o sujeito se encontra no início do tratamento. Por exemplo, em intervenções com tabagistas encerradas após seis meses, aqueles que estavam inicialmente no estágio de pré-contemplação demonstraram menor taxa de abstinência após 6, 12 e 18 meses, respectivamente, do que aqueles que estavam inicialmente no estágio de contemplação. (PROCHASKA et al. 1992).

### 2.3.1 Processos de Mudança

Os processos de mudança compreendem as atividades que as pessoas utilizam para progredir ao longo dos estágios (PROCHASKA; RIDDING; EVERS, 1996). Os processos de mudança fornecem orientações importantes para programas de intervenção, uma vez que funcionam como variáveis independentes que as pessoas precisam aplicar para moverem-se através dos estágios. De acordo com PROCHASKA; REDDING; EVERS (1996), são dez os processos que têm recebido mais suporte empírico para o Modelo Transteorético:

- 1) Aumento de consciência – envolve o aumento da prontidão sobre as causas, conseqüências e curas para um problema em particular;
- 2) Alívio Dramático – Envolve o despertar emocional sobre o comportamento atual e o alívio que pode decorrer da mudança. O medo, inspiração, culpa e a esperança são algumas das emoções que podem mover as pessoas;
- 3) Reavaliação ambiental – Combina avaliações afetivas e cognitivas sobre como determinado comportamento afeta o ambiente social em que se está inserido, e como a mudança poderia afetar o ambiente;
- 4) Auto-reavaliação – Combina avaliações cognitivas e afetivas sobre a imagem que o sujeito tem sobre sí mesmo sem a presença de determinado problema;
- 5) Auto-liberação – A crença que o sujeito tem de que pode mudar e o compromisso que ele tem com esta crença;
- 6) Gerenciamento de reforço – Envolve o uso sistemático de reforços para a realizar passos na direção correta;
- 7) Relacionamentos suportivos – Combina o cuidado, confiança e aceitação, assim com o apoio para a mudança;
- 8) Contra-condicionamento – Requer a aprendizagem de comportamentos saudáveis que podem substituir os CRS;
- 9) Controle de estímulos – Envolve a modificação do ambiente para aumentar as “dicas” que lembram respostas saudáveis e diminuir aquelas que podem aumentar a tentação;
- 10) Liberação social – Requer um aumento de oportunidades sociais ou alternativas, em especial para as pessoas que são relativamente privadas de ou oprimidas.

O Quadro 4 apresenta as implicações práticas que do emprego dos processos de mudança ao longo dos estágios de mudança de comportamento, de acordo com descrição de PROCHASKA, REDDING; EVERS (1996). Por exemplo, para auxiliar as pessoas a progredirem do estágio de pré-contemplação os intervencionistas devem empregar processos como o alívio dramático e o aumento de consciência. No entanto, estes processos não se aplicam para aqueles se encontram nos estágios de preparação ou ação.

Quadro 4: Estágios de mudança em que os processos de mudança são mais enfatizados

Estágios de Mudança					
	Pré-contemplação	Contemplação	Preparação	Ação	Manutenção
P r o c e s s o s	Aumento de consciência				
	Alívio dramático				
	Re-avaliação ambiental				
	Auto-reavaliação		Autoliberação		
				Gerenciamento de contingência	Relações suportivas
				Contra-condicionamento	Controle de estímulo

<sup>6</sup>Fonte

### 2.3.2 Equilíbrio Decisório

O equilíbrio decisório reflete o julgamento relativo que um indivíduo apresenta sobre os benefícios (Pros) e prejuízo (Cons) que envolvem a mudança de determinado comportamento. Este conceito foi originalmente baseado nas quatro categorias de Pros e quatro categorias de Cons que Janis e Mann descreveram no Modelo para a Realização de Decisão, ou o Decision Making (Prochaska, 2005). PROCHASKA et al. (1994) analisou 12 comportamentos diferentes e identificou a apenas dois componentes principais empregados para realizar a decisão para a mudança de comportamento e os denominou apenas Pros e Cons da mudança.

PROCHASKA et al. (1994) também identificou um padrão de Pros e Cons ao longo de 12 comportamentos como abandono da cocaína, tabagismo, delinquência,

<sup>6</sup> Fonte: PROCHASKA, J.; REDDING, C.; EVERS, K. The Transtheoretical Model and Stages of Changes. In GLANZ, K.; LEWIS, F. M.; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup> ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996. p. 69.

obesidade, uso de preservativos, sexo seguro, sedentarismo entre outros. De um modo geral o Pros devem aumentar para que as pessoas possam progredir do estágio de pré-contemplação, enquanto os Cons devem reduzir para as pessoas progredirem do estágio de contemplação. Os Pros devem ultrapassar os Cons para que as pessoas possam estar preparadas para a ação, uma vez que neste estágio os Pros são sempre superiores aos Cons (Prochaska, 1994).

### 2.3.3 Auto-eficácia

A auto-eficácia é a confiança que uma pessoa sente sobre a realização de um comportamento em particular incluindo a confiança em superar as barreiras para realizar este comportamento (BANDURA, 1986). Bandura (1986) propôs a auto-eficácia como o mais importante pré-requisito para a mudança comportamental, uma ela determina quanto esforço é investido em determinada tarefa e também o nível de performance atingido.

Prochaska et al. (1994) identificou, entre 12 comportamentos diferentes, um padrão comum para a auto-eficácia. Neste estudo, a percepção de auto-eficácia foi sucessivamente maior à medida que os estágios progrediam. Este conceito foi incorporado ao Modelo Transteorético e foi definido como um construto com dois componentes, a confiança e a tentação. A confiança é definida nos termos do construto de auto-eficácia apresentado por Bandura (1986), e é específica ao comportamento em questão (Ex: tabagismo, sedentarismo ou alcoolismo). A tentação descreve a intensidade do desejo em engajar-se em determinado comportamento quando o sujeito se encontra em uma situação difícil (Prochaska; Redding; Evers, 1996).

### 2.3.3 Suporte Social e Saúde

O suporte social tem sido definido e mensurado de diversas maneiras. De acordo com HEANEY; ISRAEL (1996), suporte social é o conteúdo funcional dos relacionamentos, o qual pode ser categorizado em quatro tipos de comportamentos ou ações suportivas.

- a) Suporte Emocional – Envolve o fornecimento de empatia, amor, confiança e cuidado;
- b) Suporte Informativo – Envolve o fornecimento de conselhos, sugestões e informações que a pessoa pode empregar para tratar de um problema;
- c) Suporte Instrumental – Envolve o fornecimento de cuidados práticos e serviços que auxiliam diretamente as necessidades da pessoa;
- d) Suporte Avaliativo – Fornecimento de informações que são úteis para a auto-avaliação, ou seja, o feedback positivo e comparações sociais.

Embora estes quatro tipos de suporte possam ser conceitualmente diferenciados, relacionamentos que fornecem um tipo de suporte usualmente também fornecem outros tipos de suporte, o que dificulta a separação destes conceitos empiricamente (Heaney; Israel, 1996).

A disponibilidade de suporte social também é considerada um fator importante para o sucesso da mudança de comportamentos relacionados à saúde. A família, os amigos e os colegas de trabalho podem fornecer uma gama de apoios, incluindo suporte social, instrumental, emocional e avaliativo, que influenciam diretamente tanto os comportamentos quanto à saúde (Sorensen et al. 1998). Pessoas isoladas têm maior chance de desenvolver CRS do que aqueles que estão envolvidos em relacionamentos em geral. Por exemplo, Berkman e Symle (1979) em um estudo clássico observaram que homens e mulheres que possuem menos laços com amigos, família e no trabalho tinham maior chance de consumir abusivamente álcool, realizar menos atividade física, fumar e de ter sobrepeso do que aqueles que possuíam mais laços de relacionamento. Estudos têm demonstrado uma consistente relação entre suporte social e sedentarismo (Sallis et al. 2000) e com consumo de frutas e verduras (Sallis et al. 1998).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Modelo de Estudo

O presente estudo classifica-se como aplicado, quanto à natureza, e descritivo quanto ao seu objetivo (GIL, 1992). Todavia, a metodologia empregada para o levantamento de dados permite caracterizar a investigação como um “inquérito epidemiológico de corte transversal” (JEKEL; ELMORE e KATZ, 1999), uma vez que os objetivos compreenderam a descrição dos CRS e seus fatores determinantes e ainda a análise da relação destes com estresse e a saúde em uma amostra representativa de professores universitários do sul do Brasil.

#### 3.2 População de Estudo

De acordo com dados do Ministério da Educação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002), até o ano 2000 atuavam nas IFES da Região Sul o sul do Brasil 11.169 professores, considerando todos os regimes de trabalho (substitutos, efetivos e visitantes). A população elegível para o estudo foi determinada considerando as seguintes delimitações: a) Exercer atividades em regime de dedicação exclusiva e b) Pertencer ao quadro efetivo da IFES. A partir destes critérios e com base nos Dados Indicadores das IFES (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002), a população elegível para o estudo foi estimada em 7.929 sujeitos, distribuídos em nove IFES nos três estados do Sul do Brasil (Tabela 1).

Tabela 1: População de professores das IFES do Sul do Brasil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002).

IFES	Estado	Professores	Percentual (%)
UFPR	Paraná	1398	17,6
CEFET-PR	Paraná	967	12,2
UFSC	Santa Catarina	1536	19,4
FFFCMPA	Rio Grande do Sul	95	1,2
FURG	Rio Grande do Sul	468	5,9
UFRGS	Rio Grande do Sul	1728	21,8
UFPEL	Rio Grande do Sul	649	8,2
UFSM	Rio Grande do Sul	1088	13,7
<b>Total</b>		<b>7.929</b>	<b>100</b>

Todavia, o relatório do Ministério da Educação teve como base o ano de 2000, portanto eventuais alterações sazonais, tais como aposentadorias, afastamentos e outras, deveriam ser consideradas para estimar a população à época do estudo. Desta maneira, a população de professores no ano de 2003, foi determinada a partir de listas fornecidas diretamente pelas IFES (Tabela 2).

Tabela 2: População estimada de professores da IFES do Sul do Brasil com dedicação exclusiva, segundo instituição e gênero, ano base 2003.

IFES	Estado	Sexo		Total
		Homens	Mulheres	
UFPR	Paraná	696	523	1219
CEFET-PR	Paraná	557	262	819
UFSC	Santa Catarina	888	535	1423
UFRGS	Rio Grande do Sul	800	685	1485
UFPEL	Rio Grande do Sul	364	282	646
UFSM	Rio Grande do Sul	597	378	975
<b>Total</b>		<b>3902</b>	<b>2665</b>	<b>6567</b>

Foram excluídas do estudo duas IFES, a Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCM) a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), uma vez que as mesmas não retornaram a solicitação para autorizar o estudo no prazo estabelecido para início da coleta. Desta maneira, a população de Professores das IFES do Sul do Brasil participantes do estudo foi de 6567 pessoas, sendo 3902 homens (59,4%) e 2665 mulheres (41,6%).

### 3.3 Procedimento Amostral

O processo de seleção amostral levou em consideração duas características do estudo, as condições específicas que homens e mulheres podem apresentar em relação a padrões de CRS e condições sociodemográficas e ainda a distribuição no número de docentes entre as IFES participantes do estudo.

Desta maneira, para que se pudesse garantir a representatividade dos professores na composição da amostra, optou-se por um processo de seleção em dois estágios, ilustrados no Quadro 5.

Quadro 5: Unidades amostrais e métodos de seleção

Estágio	Unidade Amostral	Procedimento de amostragem
I	Docentes (sexo)	Probabilística segundo sexo.
II	IFES	Proporcional de acordo com a quantidade de docentes em cada IFES.

No estágio I, o tamanho da amostra foi determinado com os seguintes critérios: a) número de homens e mulheres; b) intervalo de confiança de 95%; c) erro amostral de 5%; d) poder de 80% e ainda, e) prevalência de 50%. A estimativa de prevalência de 50% foi adotada considerando que a distribuição dos CRS nesta população era desconhecida. No estágio II, foi determinada a proporcionalidade da amostra de acordo com o sexo e o número de docentes em cada IFES. A amostra mínima foi estimada em 351 homens e 336 mulheres (n=687), distribuídos nas IFES participantes do estudo, conforme o ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3: Tamanho mínimo da amostra (IC 95%; Erro Amostral 5%; Poder 80%) proporcional por gênero em cada IFES

IFES	Homens		Mulheres		Total
	%	N	%	N	N
UFPR	17,8	62	19,6	66	128
CEFET-PR	14,3	50	9,8	33	83
UFSC	22,8	80	20,1	67	147
UFRGS	20,5	72	25,7	86	158
UFPEL	9,3	33	10,6	36	69
UFMS	15,3	54	14,2	48	102
Total	100	351	100	336	687

Devido à baixa taxa de retorno em estudos realizados com questionários via correio, que segundo Mitra e Lankford (1999) situa-se entre 20% e 30%, optou-se por selecionar uma amostra maior. Sendo assim, considerando um taxa de retorno de 30% e uma perda de até 10%, foram selecionados 2543 sujeitos para o recebimento dos questionários.

Os critérios adotados para exclusão foram os seguintes:

- I. Ausência de informações sobre as características demográficas;
- II. Questionários devolvidos com número elevado de questões em branco ou ainda com repostas inválidas ou absurdas;
- III. Questionários devolvidos após o prazo estabelecido de 8 semanas da data de envio.

Ao final do prazo estabelecido retornaram 918 questionários, ou 32,1% dos enviados. Após a conferência de acordo com os critérios para inclusão, foram considerados válidos um total de 842 questionários. A composição da amostra, considerando os questionários válidos, é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4: Composição final da amostra segundo sexo e IFES

IFES	Homens		Mulheres		Total
	N	%	N	%	N
UFPR	63	13,4	59	15,9	122
CEFET-PR	90	19,1	58	15,6	148
UFSC	88	18,7	66	17,8	154
UFRGS	128	27,2	104	28,0	232
UFPEL	37	7,9	40	10,8	77
UFSM	65	13,8	44	11,9	109
Total	471	100	371	100	842

A amostra final (Tabela 4) foi superior à amostra mínima estimada ( $n=687$ ), e também superou os parâmetros amostrais estabelecidos, sendo suficiente para atingir um erro amostral de 4,2% para um intervalo de confiança de 95%. O número de questionários válidos foi ligeiramente abaixo do esperado apenas em duas IFES (UFPR e UFSC).

### 3.4 Coleta de Dados

Para viabilizar a coleta de dados os Departamentos de Recursos Humanos em cada IFES foram contatados em setembro de 2003 com o objetivo de: a) informar os objetivos da pesquisa; b) solicitar autorização para o desenvolvimento do estudo; e c) viabilizar a utilização dos serviços de malote interno. Todas as IFES contatadas, com exceção da FURG e FFFCMPA, autorizaram a realização do estudo assim como o uso dos serviços internos de malote, lista de professores e e-mail dos mesmos.

Inicialmente procedeu-se um comunicado via correio eletrônico junto aos professores, esclarecendo os propósitos da pesquisa e os procedimentos quanto ao recebimento, preenchimento e envio dos questionários para os professores. Os questionários, enviados em Outubro de 2003, foram nominalmente distribuídos pelos malotes das IFES. Acompanhando cada envelope seguiu uma carta com instruções

para devolução do questionário respondido e um envelope, sem identificação do remetente, com os dados de destino preenchidos. Após o envio dos questionários foi enviada correspondência eletrônica para reforçar a importância da devolução dos envelopes.

Os questionários também foram disponibilizados em formato eletrônico (PHP) em uma página da Internet e os formulários respondidos armazenados em um banco de dados próprio o formato. Os participantes da pesquisa receberam instruções sobre a opção de resposta do questionário via internet e sobre a não duplicidade de respostas.

Finalmente, os questionários devolvidos até dezembro de 2003 junto aos setores de malote de cada IFES foram recolhidos pessoalmente pelo autor. Os questionários devolvidos após esta data foram posteriormente recolhidos pelo autor, porém não utilizados no estudo.

O trabalho foi centralizado no Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano da Universidade Federal de Santa Catarina, o qual disponibilizou computadores e bolsistas para auxílio na organização da coleta e digitação dos dados. A hospedagem do endereço eletrônico, confecção da página de internet e a armazenagem dos dados, foi realizada pelo Departamento de Informática do CEFET-PR.

### **3.5 Instrumentos e Medidas de Pesquisa**

O instrumento utilizado foi um questionário estruturado em oito seções:

- S1 Percepção de saúde;
- S2 Tabagismo;
- S3 Ingestão de álcool;
- S4 Hábitos alimentares;
- S5 Atividade Física;
- S6 Percepção de stress;
- S7 Condições de trabalho;
- S8 Informações pessoais.

Este questionário foi elaborado, em sua maior parte, a partir de instrumentos já validados e empregados em outros estudos com adultos no Brasil (Apêndice 1). As informações referentes ao processo de organização e as medidas de fidedignidade e aplicabilidade deste instrumento são apresentadas no relatório do estudo piloto (Apêndice 2).

Entre as medidas auto-reportadas empregadas no questionário apenas a Escala de Estresse Percebido foi totalmente traduzida e submetida à análise de validade e fidedignidade. O estudo de validação foi submetido, na forma de artigo científico (Apêndice 3), a um periódico internacional da área de saúde.

### 3.6 Variáveis e Medidas de Estudo

As variáveis investigadas, assim como os respectivos níveis de relação e critérios de categorização adotados para o estudo são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6: Critérios e categorias das variáveis de investigação

Nível	Variável	Categoria principal e Critérios
Dependente	Percepção de Saúde	Percepção negativa de saúde = (ruim + moderado)
	Percepção de Estresse	Percepção elevada de estresse = (Quartil $\geq$ 75)
Independente e Dependente	CRS	Tabagismo = (01 cigarro/dia ou parou a menos de 1 mês) Consumo abusivo de álcool ♀ = ( $\geq$ 5 doses/ocasião e/ou $\geq$ 2 doses/dia) ♂ = ( $\geq$ 4 doses/ocasião e/ou $\geq$ 1 doses/dia) Baixo consumo frutas/verduras = (< 5 porções/dia) Inatividade física = (<150 min/semana)
	EMC	Baixa intenção de mudança = (Pré-contemplação+Contemplação)
Independente	Auto-eficácia	Elevada auto-eficácia = (muito + extremamente)
	Suporte-social	Maior apoio dos colegas = (quase sempre + sempre)
Controle	Características de trabalho	Horas/semana = (ensino+pesquisa+extensão+administração) $M_d$ = 40 horas Experiência docente = Anos de ensino $M_d$ = 12,7 anos
	Características Sócio-demográficas	Idade ( $M_d$ = 45 anos) Estado civil (solteiro/casado) Classe sócio-econômica A (A1+A2), B (B1+B2), C (C+D+E)

A percepção de saúde e o estresse percebido foram as variáveis dependentes do estudo. A percepção de saúde consistiu de uma única questão, empregada em estudos internacionais (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2004), que mede a auto-avaliação do estado de saúde em escala de resposta com cinco categorias. A escala foi categorizada em dois níveis: a) *percepção negativa de saúde* (ruim e regular) e b) *percepção positiva de saúde* (boa, muito boa e excelente).

O escore da escala de percepção de estresse, computado conforme a descrição do Apêndice 3, foi categorizado de acordo os Quartis em: a) *percepção elevada de estresse* ( $\geq$  Quartil 75) e b) *percepção de estresse moderado* ( $<$  Quartil 75).

O tabagismo foi analisado de forma categórica sendo *tabagista* aquele respondente que relatou fumar ao menos um cigarro por dia ou que tenha parado de fumar nos últimos 30 dias.

O *consumo abusivo de álcool* foi determinado de acordo com critérios empregados internacionalmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002), e seguiu a seguinte classificação:

- a) Homens = consumir 5  $\geq$  doses da mesma ocasião nos últimos 30 dias e/ou consumir 2  $\geq$  doses/dia nos últimos 30 dias;
- b) Mulheres: consumir 4  $\geq$  doses da mesma ocasião nos últimos 30 dias e/ou consumir 1  $\geq$  doses/dia nos últimos 30 dias;

A variável *baixo consumo de frutas e verduras* foi caracterizada como o consumo  $<$  5 porções/dia nos últimos 30 dias, de acordo com o critério empregado internacionalmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). A frequência de consumo de frutas e verduras também foi empregada para descrever o padrão de consumo deste grupo alimentar.

A *inatividade física* foi mensurada com a Versão Curta do Questionário Internacional de Atividade Física em Português e com a recordação dos últimos 7 dias de atividade. O critério empregado seguiu as recomendações internacionais (PATE et al. 1995) e a computação para determinar minutos por semana de atividade seguiu a estratégia empregada em estudo similar realizado no Brasil (HALLAL et al. 2003). Indivíduos com escores de 0 a 149 foram considerados inativos e aquele com 150 minutos ou mais foram classificados como ativos.

A análise inicial dos EMC foi realizada com as 5 categorias originais apresentadas Prochaska e DiClemente (1983): Pré-contemplação (PC), Contemplação (C), Preparação (P), Ação (A) e Manutenção (M). No entanto, os algoritmos de classificação dos EMC foram específicos para cada CRS e seguiram os procedimentos citados por Prochaska et al. (1992), para tabagismo, Laforge et al. (1998) para o consumo abusivo de álcool, Sallis et al. (2002) para a baixa ingestão de frutas e verduras e de Marcus et al. (1992) para a inatividade física. O procedimento de classificação dos algoritmos é apresentado no Apêndice 2. Os EMC foram analisados posteriormente com a comparação entre o estágio de pré-contemplação com o estágio e contemplação. Esta estratégia foi adotada considerando duas razões: a) permitir que a mesma análise fosse realizada em todos os CRS, uma vez que a prevalência dos CRS mais ativos é usualmente baixa, quando comparada com a encontrada nos CRS mais passivos, e conseqüentemente é menor a proporção de sujeitos nos estágios iniciais; b) O estágio de pré-contemplação é aquele em que o sujeito percebe mais prejuízos do que benefícios relacionados à mudança o que resulta em maior percepção de barreiras e menor intenção de mudança. Enquanto o estágio de contemplação caracteriza-se por apresentar maior intenção para a adoção de comportamentos mais saudáveis (PROCHASKA et al. 1994).

As escalas de auto-eficácia e suporte social consistiram de 5 questões cada, uma para cada CRS, com escalas de resposta de 5 pontos. As escalas de auto-eficácia variavam de *nada confiante* (1) a *extremamente confiante* (5) e foram posteriormente agrupadas em *Elevada auto-eficácia* (extremamente + muito) e *Baixa auto-eficácia* (nada + pouco + ligeiramente). As escalas de suporte social variavam de *nunca* (1) a *sempre* (5), e foram categorizadas em: *Maior apoio dos colegas* (sempre + quase sempre) e *Menor apoio dos colegas* (nunca + quase nunca + às vezes).

Para analisar as características de trabalho foram empregadas duas variáveis. A primeira foi composta pela soma das horas semanais dedicadas às atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração. A segunda variável empregada foi o tempo em anos de experiência como docente na instituição. Nas duas variáveis não foi verificada normalidade de distribuição e optou-se pelo emprego da mediana como critério de dicotomização.

A mediana também foi empregada para dicotomizar a variável idade nas categorias: *até 45 anos* e *46 anos e acima*. Finalmente, na determinação do nível

socioeconômico recorreu-se ao Critério de Classificação Econômica do Brasil (ANEP, 2000). As 5 categorias originais foram agrupadas, uma vez que se verificou pequena proporção de sujeitos nas categorias C, D, E. A categorização adotada foi a seguinte: Classe A (A1+A2), Classe B (B1+B2) e Classe C (C+D+E)

### **3.7 Conferência e Tabulação de Dados**

As informações foram tabuladas com o auxílio do programa Epidata 2.0, versão em português, com controle automático de amplitude e consistência de dados. Ao todo, 20% dos questionários foram novamente digitados para conferir eventuais erros de digitação. Após a entrada de dados foram adotados os seguintes procedimentos de conferência: a) revisão dos valores mínimos e máximos em cada variável, para identificar valores extremos e b) revisão dos itens de múltiplas respostas para coerência interna das mesmas.

### **3.8 Análise Estatística**

A análise estatística foi realizada com auxílio do programa estatístico SPSS - versão 11.5 (SPSS, 2001). Análises descritivas e inferências foram conduzidas considerando um nível de significância de  $p < 0,05$ .

Para descrição das variáveis foram empregados os procedimentos descritivos de frequência relativa (percentual), frequência absoluta e Odds-ratio (com intervalo de confiança de 95%), média e desvio-padrão. Para as comparações entre médias, empregou-se o teste t independente, enquanto as proporções foram comparadas com o teste de Qui-quadrado.

A regressão logística múltipla foi conduzida para testar o efeito de: a) CRS sobre a percepção elevada de estresse; b) CRS sobre a percepção negativa de saúde; e c) elevada auto-eficácia e maior apoio dos colegas sobre a chance de mudança de comportamento. As variáveis de controle seguiram a seguinte ordem de entrada: idade, estado civil e nível socioeconômico (nível 1) e horas de trabalho por semana e anos de docência (nível 2).

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados foi estruturada em três seções. A primeira seção referiu-se à caracterização da amostra de estudo. As seções seguintes foram organizadas de acordo com os objetivos do estudo.

Na segunda seção são apresentados os dados relativos às prevalências dos CRS, percepção elevada de estresse e de percepção negativa de saúde e ainda, os modelos de associação entre CRS e percepção elevada de estresse/percepção negativa de saúde.

Na terceira seção são relatados os resultados referentes aos estágios de mudança de comportamento e os modelos de associação destes com apoio dos colegas de trabalho e auto-eficácia em cada CRS.

Em todas as seções os resultados são apresentados em tabelas e os valores relatados de acordo com o sexo, seguindo a orientação metodológica empregada no processo amostral. Finalmente, para auxiliar a leitura e compreensão, buscou-se manter sempre que possível, a mesma ordem de apresentação das variáveis ao longo das seções.

### 4.1 Caracterização da Amostra.

A Tabela 5 apresenta os dados sociodemográficos da amostra. A maior parte dos sujeitos (43,3%) encontrava-se na faixa etária de 40 a 49 anos e eram casados (72,9%) e tinham dois filhos ou mais (51,5%). No entanto, a proporção de sujeitos acima de 50 anos (34,1%) e de casados (82,1%) era maior entre homens do que entre as mulheres (30,1% e 61,2%). Na sua maioria (56,0%) os sujeitos pertenciam ao nível econômico médio (Classe B), com distribuição similar entre os sexos.

O maior parte da amostra possuía doutorado (38,9%), no entanto a proporção de mulheres com doutorado (44,8%) e mestrado (33,4%) era maior que a de homens (34,3% e 29,3%). A maior parte dos sujeitos tinha entre 6 e 15 anos de docência (51,5%) e a proporção de mulheres com mais de 26 anos de docência (7,3%) era menor do que a de homens (18,3%). Finalmente, em sua maioria os sujeitos da amostra trabalhavam entre 21 a 40 horas semanais (59,4%), não havendo diferença entre os sexos na distribuição de horas de trabalho.

Tabela 5: Características sociodemográficas da amostra (n=842)

Variável	Homens		Mulheres		Valor de p <sup>1</sup>	Total	
	N	%	N	%		N	%
<b>Sexo</b>	471	44,9	371	41,6		842	100
<b>Idade (anos)</b>					p<0,05		
Ate 29	9	1,9	5	1,4		14	1,7
30 a 39	112	24,0	90	24,7		202	24,3
40 a 49	187	40,0	174	47,8		361	43,4
50 a 59	131	28,1	86	23,6		217	26,1
60 ou mais	28	6,0	9	2,5		37	4,5
<b>Estado civil</b>					p<0,000		
Solteiro	84	17,9	143	38,8		227	27,1
Casa/vivendo com parceiro	385	82,1	226	61,2		611	72,9
<b>Nível econômico</b>					p<0,129		
A (A1+A2)	191	40,6	138	37,2		329	39,1
B (B1+b2)	262	55,7	209	56,3		471	56,0
C (C+D+E)	17	3,6	24	6,5		41	4,9
<b>Numero de filhos</b>					p<0,01		
Não tem filhos	117	24,8	110	29,6		227	27,0
Apenas 1 filho	85	18,0	96	25,9		181	21,5
Dois filhos ou mais	269	57,1	165	44,5		434	51,5
<b>Titulação</b>					p<0,00		
Graduação	14	3,0	8	2,2		22	2,6
Especialização	156	33,4	72	19,6		228	27,3
Mestrado	137	29,3	123	33,4		260	31,1
Doutorado	160	34,3	165	44,8		325	38,9
<b>Tempo de trabalho (anos)</b>					p<0,000		
5 ou menos	49	10,4	38	10,2		87	10,3
6 a 15	211	44,8	191	51,5		402	47,7
16 a 25	125	26,5	115	31,0		240	28,5
26 ou mais	86	18,3	27	7,3		113	13,4
<b>Horas de trabalho por semana</b>					p<0,480		
20 ou menos	57	12,2	55	14,9		112	13,4
21 a 40	283	60,3	214	58,2		497	59,4
41 ou mais	129	27,5	99	26,9		228	27,2

<sup>1</sup> Teste de Qui-quadrado para proporções.

## 4.2 Prevalência dos CRS, Percepção Elevada de Stress e Percepção Negativa de Saúde.

A estrutura desta seção está organizada em: 1 - CRS; 2 - percepção elevada de estresse e percepção negativa de saúde e 3 – Associação entre CRS e percepção elevada de estresse e percepção negativa de saúde. Para cada variável são apresentadas duas tabelas, a primeira com a descrição da variável e a segunda com os dados de prevalência ou com os modelos de associação.

### 4.2.1 Tabagismo

O consumo atual de cigarro foi relatado por 10,9% da amostra, enquanto 12,8% relataram ter abandonado o tabagismo há 12 meses ou mais (Tabela 6). Embora se observe uma tendência de maior proporção de fumantes e ex-fumantes entre as mulheres (11,1% e 13,5%), quando comparadas aos homens (10,7% e 12,4%), tais diferenças não foram significativas. O consumo semanal médio foi de 103,1±71,9 cigarros, sendo o consumo dos os homens (118,3±75,2) significativamente maior do que o relatado entre as mulheres (83,6±63,0).

Tabela 6: Padrões de tabagismo dos professores das IFES do sul do Brasil.

Variável	Homens (n=471)	Mulheres (n=371)	Total (n=842)
<b>Categorias<sup>1</sup></b>			
Fuma atualmente (%)	10,7(n=51)	11,1(n=41)	10,9 (n=92)
Parou há 12 meses ou menos (%)	12,4 (n=58)	13,5(n=50)	12,8(n=108)
<b>Cigarros por semana</b>			
Media e Desvio Padrão <sup>2</sup>	118,3±75,2	83,6±63,0	103,1±71,9
Mínimo e Maximo	7 - 280	2 - 280	2 – 280

<sup>1</sup> $\chi^2 = 0,52$ ;  $p < 0,77$ ; <sup>2</sup> $t = 2,36$ ;  $p < 0,05$

Na tabela 7 são apresentados os valores de prevalência e das razões de chance, resultantes da regressão logística, estratificados por sexo. O tabagismo estava associado com o nível socioeconômico mais baixo (OR=1,37 e OR=1,86) e com menos tempo de trabalho (OR=1,21 e OR=2,27), em homens e mulheres (OR=1,86), e ainda com a percepção de saúde entre as mulheres (OR=2,27).

Tabela 7: Prevalência de tabagismo segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.

Variável	Homens (n=51)			Mulheres (n=41)		
	n	%	OR (CI 95%)	n	%	OR (CI 95%)
<b>Idade (anos)</b>						
Ate 45	24	11,0	1,03 (0,57-1,86)	19	9,7	0,83 (0,43-1,60)
46 acima	26	10,8	1,00	19	11,4	1,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	11	13,4	1,37(0,67-2,80)	20	14,0	1,86(0,94-3,65)
Vivendo com parceiro	39	10,2	1,00	18	8,0	1,00
<b>Nível econômico</b>						
A (A1+A2)	15	7,9	1,00	9	6,6	1,00
B (B1+b2)	31	11,9	1,57 (0,82-3,01)	25	12,0	1,94(0,87-4,29)
C (C+D+E)	4	23,5	3,58 (1,04-12,38)*	5	20,8	3,74(1,13-12,35)*
<b>Numero de filhos</b>						
Não tem filhos	15	13,3	1,00	9	8,0	1,00
Apenas 1 filho	12	11,3	0,83 (0,37-1,87)	11	15,1	2,27 (0,90-5,70)
Dois filhos ou mais	23	9,2	0,66 (0,33-1,32)	19	10,4	1,41 (0,62-3,23)
<b>Tempo de trabalho(anos)</b>						
Ate 12,75	26	11,7	1,21(0,67-2,18)*	25	12,8	1,63(0,83-3,19)*
12,76 ou mais	24	9,8	1,00	14	8,0	1,00
<b>Horas de trabalho por semana</b>						
Ate 39	33	9,8	1,00	29	10,8	1,00
40 ou mais	16	12,4	1,30 (0,69-2,46)	9	9,3	0,91(0,43-1,65)
<b>Percepção de saúde</b>						
Positiva	6	10,3	1,00	8	9,4	1,00
Negativa	43	12,2	1,45(0,58-3,65)	30	19,0	2,27(0,96-5,35)*

\*p<0,005

A prevalência total de tabagismo foi baixa quando comparada com a observada entre as Capitais do Sul do Brasil, que varia entre 21,4% e 25,2% (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004) e também menor do que a observada em outro estudo de base populacional (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2001). Em parte este baixo padrão de consumo pode ser explicado pelo elevado nível socioeconômico e educacional da amostra. Por exemplo, Barros e Nahas (2001) encontraram 20,6% de tabagismo entre industriários que pertencem a uma categoria com renda e educação mais baixas do que professores universitários. De fato esta associação inversa tem sido relatada na literatura (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998; 2004).

O maior consumo observado entre os sujeitos de categoria socioeconômica mais baixa coincide com os dados relatados em outros estudos (INSITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2004; MOREIRA; FUCHS; MORAES, 2004; MORAES et al. 1995). No entanto, a similaridade na prevalência entre homens e mulheres e o maior consumo entre os homens não coincidem com os dados apresentados nestes estudos. Esta inconsistência pode ser resultado na relativa homogeneidade da população. Entre os professores os grupos de maior risco para o tabagismo são os de menor experiência profissional e as mulheres com percepção negativa de saúde.

Também se destaca a aparente redução do tabagismo, uma vez que a proporção de ex-fumantes foi maior do que a de fumantes entre homens e mulheres, corroborando a tendência observada em diversos países desenvolvidos como os Estados Unidos e Canadá (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2004).

#### 4.2.2 Consumo Abusivo de Álcool

O consumo de bebidas alcoólicas (Tabela 8) foi de 74,9%, e o percentual de homens que relataram o consumo (80,3%) foi significativamente maior do que a o de mulheres (67,5%). A prevalência geral de consumo abusivo foi de 7,0% e não foram observadas diferenças na prevalência entre homens e mulheres, embora se observe tendência de menor de consumo abusivo entre as mulheres.

Tabela 8: Prevalências de consumo e de consumo abusivo de bebidas alcoólicas

Variável	Homens (n=471)		Mulheres (n=371)		Total (n=842)	
	n	%	n	%	n	%
Consome bebida alcoólica (%) <sup>1</sup>	378	80,3	250	67,5	628	74,7
Consumo abusivo (%) <sup>2</sup>	36	7,7	23	6,2	59	7,0

<sup>1</sup>  $\chi^2 = 18,04$ ;  $p < 0,000$ ; <sup>2</sup>  $\chi^2 = 0,67$ ;  $p < 0,41$

Os padrões de consumo são apresentados na Tabela 9. O consumo médio foi  $1,74 \pm 1,27$  doses por ocasião com uma frequência semanal de  $7,67 \pm 7,79$  doses. Os homens relataram consumo médio ( $1,91 \pm 1,49$ ) e frequência semanal de consumo ( $8,92 \pm 8,30$ ) significativamente maior do que as mulheres ( $1,47 \pm 0,78$  e  $5,79 \pm 6,53$ ).

Tabela 9: Descrição dos padrões de consumo de bebidas alcoólicas

Variável	Homens (n=378)	Mulheres (n=250)	Total (n=628)
<b>Doses por ocasião</b>			
Media e desvio padrão <sup>1</sup>	1,91±1,49	1,47±0,78	1,74±1,27
Mínimo e Maximo	1 – 12	1 – 6	1 – 12
<b>Dias por mês</b>			
Media e desvio padrão <sup>2</sup>	8,92±8,30	5,79±6,53	7,67±7,79
Mínimo e Maximo	1 - 31	1 – 31	1 – 31

<sup>1</sup> t = 4,29; p<0,000; <sup>2</sup> t = 5,01; p<0,000

Os valores de prevalência e as razões de chance, estratificados por sexo, são apresentados na Tabela 10. Não foram encontradas associações significativas entre o consumo abusivo de álcool as variáveis de investigação em ambos os sexos. No entanto se observa uma tendência de aumento de consumo abusivo de álcool entre os homens de nível socioeconômico mais baixo, enquanto entre as mulheres esta é tendência inversa. Observa-se ainda a tendência de aumento de prevalência entre homens e mulheres com percepção negativa de saúde. Os maiores risco encontrados foram para a classe socioeconômica C em homens (OR=2,19) e mulheres que trabalham 40 ou mais horas por semana (OR=2,19) e mulheres com dois ou mais filhos (OR=3,48).

O consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi superior ao observado nas capitais Brasileiras (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004) e os homens apresentaram maior consumo dentro dos níveis recomendados do que as mulheres. Embora o consumo tenha sido elevado, quando este é realizado dentro dos níveis adequados a literatura tem apontado alguns benefícios para a saúde (FARCHI et al. 2000).

A prevalência de consumo abusivo foi similar ao verificado nas capitais do Sul (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). No entanto o consumo abusivo foi inferior ao observado em categorias profissionais com menor renda e educação (BARROS; NAHAS, 2001; Da COSTA, 2004), o que sugere que estas condições podem influenciar o menor consumo entre os professores.

O padrão de consumo foi similar ao relatado pela literatura uma vez que os homens relataram mais consumo do que as mulheres (ALMEIDA et al. 1993; DA COSTA et al. 2004). Os homens também apresentaram prevalência de consumo abusivo superior à maior prevalência das capitais do Sul do Brasil, que é de 7,3% (IC

5,9 – 8,7), principalmente entre os solteiros, aqueles com baixo nível socioeconômico e os mais velhos enquanto apenas as mulheres com 2 ou mais filhos superaram este indicador.

A consistente tendência observada de maior consumo abusivo entre os sujeitos com percepção negativa de saúde parece refletir possíveis efeitos negativos sobre a qualidade de vida e à saúde como a menor qualidade do sono, hipertensão arterial entre outros (RHEM et al. 2003; VICTORA et al. 1997; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Tabela 10: Prevalência de consumo abusivo de álcool segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.

Variável	Homens (n=36)			Mulheres (n=23)		
	n	%	OR (CI 95%)	n	%	OR (CI 95%)
<b>Idade (anos)</b>						
Ate 45	16	7,3	0,94 (0,47-1,89)	10	5,1	0,63 (0,27-1,48)
46 acima	19	7,7	1,00	13	7,8	1,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	9	10,7	1,57 (0,71-3,49)	8	5,6	0,82 (0,34-2,00)
Casa/vivendo com parceiro	27	7,7	1,00	15	6,7	1,00
<b>Nível econômico</b>						
A (A1+A2)	17	8,9	1,00	10	7,4	1,00
B (B1+b2)	16	6,2	0,67 (0,33-1,37)	12	5,7	0,54 (0,06-4,48)
C (C+D+E)	3	17,6	2,19 (0,47-2,41)	1	4,2	0,76 (0,32-1,82)
<b>Numero de filhos</b>						
Não tem filhos	9	8,0	1,00	3	2,7	1,00
Apenas 1 filho	6	5,6	0,68 (0,23-2,00)	4	5,4	2,07 (0,45-9,55)
Dois filhos ou mais	21	8,5	1,06 (0,47-2,41)	16	8,7	3,48 (0,99-12,22)
<b>Tempo de trabalho (anos)</b>						
Ate 12,75	20	9,0	1,42 (0,71-2,82)	13	6,7	1,17 (0,50-2,74)
12,76 ou mais	16	6,5	1,00	10	5,7	1,00
<b>Horas de trabalho por semana</b>						
Ate 39	24	7,1	1,00	13	4,9	1,00
40 ou mais	12	9,3	1,33 (0,64-2,76)	10	10,1	2,19 (0,93-5,18)
<b>Percepção de saúde</b>						
Positiva	31	7,4	1,00	19	5,9	1,00
Negativa	5	12,2	1,74 (0,63-4,75)	3	7,1	1,21 (0,34-4,30)

\*p<0,05

### 4.2.3 Baixa Ingestão de frutas e verduras

Na Tabela 11 são apresentadas as informações referentes ao padrão de consumo de frutas e verduras. Ao todo 8,9% da amostra consumia frutas e verduras menos de 2 vezes na semana, enquanto 80,0% relataram consumo menor que 5 porções ao dia. O percentual de homens que relataram frequência de ingestão inferior a 2 vezes/semana (10,4%) e de consumo inferior a 5 porções/dia (83,5%) foi significativamente maior o de mulheres (7,0% e 75,5%). O consumo médio foi de  $2,57 \pm 1,63$  porções ao dia e foi significativamente maior do que entre as mulheres ( $2,76 \pm 1,10$ ) do que entre os homens ( $2,42 \pm 1,61$ ).

Tabela 11: Descrição dos padrões de consumo de frutas e verduras

Variável	Homens (n=471)	Mulheres (n=371)	Total (n=842)
<b>Categorias</b>			
<2 vezes por semana (%) <sup>1</sup>	10,4	7,0	8,9
5< porções dia (%) <sup>2</sup>	83,5	75,5	80,0
<b>Porções ao dia</b>			
Media e Desvio-Padrão <sup>3</sup>	2,42±1,61	2,76±1,10	2,57±1,63
Mínimo e Maximo	1-10	1-10	1-10

$\chi^1 = 2,26$ ;  $p < 0,05$ ;  $\chi^2 = 8,35$ ;  $p < 0,004$ ;  $^3 t = -3,02$ ;  $p < 0,003$  <sup>1</sup>

Os valores de prevalência e as razões de chance, estratificados por sexo, são apresentados na Tabela 12. Entre os homens a baixa ingestão de frutas e verduras estava associada com a idade até 45 anos (OR=2,30) e com a menor experiência no trabalho (OR=2,47). Entre as mulheres o menor consumo estava associado com a carga de trabalho acima da 40 horas por semana (OR=2,27). Não foram encontradas associações significativas com as demais variáveis. No entanto se observa uma tendência de aumento do baixo consumo de frutas e verduras entre homens e mulheres com percepção negativa de saúde e entre os solteiros.

Embora o critério adotado no presente estudo venha sendo empregado internacionalmente, poucos estudos populacionais brasileiros têm utilizado esta recomendação, o que limita comparações com a literatura nacional. A prevalência de baixo consumo de frutas e verduras foi superior ao recentemente observado nas capitais do sul do Brasil (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004). Nestas capitais o baixo consumo foi relatado por 28,6% a 31,6% da população. No entanto

a freqüência de consumo menor do que 2 vezes na semana (8,9%) foi relativamente baixa quando comparada ao consumo inadequado de porções (80,9%).

Tabela 12: Prevalência de baixa freqüência de consumo de frutas e verduras segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.

Variável	Homens			Mulheres		
	n	%	OR (CI 95%)	n	%	OR (CI 95%)
<b>Idade (anos)</b>						
Ate 45	32	14,5	2,30 (1,24-4,27)**	10	5,1	0,54 (0,24-1,25)
46 acima	17	6,9	1,00	15	8,9	1,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	13	15,5	1,77 (0,89-3,51)	12	8,4	1,38 (0,62-3,08)
Casa/vivendo com parceiro	36	9,4	1,00	14	6,2	1,00
<b>Nível econômico</b>						
A (A1+A2)	17	8,9	1,00	8	5,8	1,00
B (B1+b2)	29	11,1	1,27 (0,67-2,39)	17	8,1	1,43 (0,60-3,43)
C (C+D+E)	3	17,6	2,19 (0,57-8,39)	1	4,2	0,70 (0,08-5,91)
<b>Numero de filhos</b>						
Não tem filhos	9	8,0	1,00	10	8,8	1,00
Apenas 1 filho	14	13,1	1,79 (0,71-4,20)	6	8,1	0,91 (0,31-2,64)
Dois filhos ou mais	26	10,4	1,33 (0,60-2,95)	10	5,5	0,60 (0,24-1,49)
<b>Tempo de trabalho (anos)</b>						
Ate 12,75	33	14,7	2,47 (1,31-4,62)**	12	6,1	0,75 (0,33-1,66)
12,76 ou mais	16	6,5	1,00	14	8,0	1,00
<b>Horas de trabalho por semana</b>						
Ate 39	34	10,0	1,00	14	5,2	1,00
40 ou mais	15	11,6	1,10 (0,62-2,25)	11	11,1	2,27 (0,00-5,20)*
<b>Percepção de saúde</b>						
Positiva	42	10,0	1,00	20	6,2	1,00
Negativa	5	11,9	1,22 (0,43-3,28)	4	9,5	1,58 (0,51-4,89)

\*p<0,05; \*\*p<0,005

Estes dados sugerem que o consumo de porções possa ter sido subestimado uma vez que era esperado que, por se tratar de uma população de nível socioeconômico elevado, fossem encontradas prevalências de baixo consumo de frutas e verdura reduzidas, conforme o relatado na literatura (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004; SUBAR et al. 1995). A explicação possível para esta sub-estimativa se encontra na subjetividade que a medida de “uma porção de frutas e verduras” apresenta em relação à estimativa de “freqüência de consumo semanal”. De fato, esta medida foi aquela que apresentou reprodutibilidade mais

baixa no estudo piloto. No entanto, também é possível que esta elevada prevalência reflita a mudança no padrão da alimentação brasileira, com a substituição de alimentos mais saudáveis por aqueles ricos em gordura (MONDINI; MONTEIRO, 2004).

Todavia, o padrão de consumo foi similar ao observado em outros estudos (BARROS; NAHAS, 2001; INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004; SUBAR et al. 1995), nos quais as mulheres e os sujeitos com menos idade relataram consumir mais frutas e verduras.

#### 4.2.4 Inatividade Física

Os dados sobre os padrões de atividade física da amostra (Tabela 13) demonstram que 47,7% eram inativos, não sendo observada diferença significativa entre mulheres (50,7%) e homens (45,4%).

Tabela 13: Descrição dos padrões de atividade física

Variável	Homens (n=471)	Mulheres (n=371)	Total (n=842)
<b>Categorias<sup>1</sup></b>			
Inativos (%)	45,4	50,7	47,7
Ativos (%)	54,6	49,3	52,3
<b>Moderadas/Cam. (min/sem)</b>			
Média e Desvio Padrão <sup>2</sup>	272,34±376,74	224,20±227,90	252,13±320,53
Mínimo e Máximo	0 - 4350	0 - 1650	0 - 4350
<b>Vigorosas (min/sem)</b>			
Média e Desvio Padrão <sup>3</sup>	79,92±139,39	50,88±107,78	67,12±127,19
Mínimo e Máximo	0 - 720	0 - 600	0 - 720
<b>Total (min/sem)</b>			
Média e Desvio Padrão <sup>4</sup>	352,26±450,83	275,08±280,04	318,25±386,73
Mínimo e Máximo	0 - 4950	0 - 1860	0 - 4950

<sup>1</sup>  $\chi^2=9,28$ ;  $p<0,07$ ; <sup>2</sup>  $t = 2,16$ ;  $p<0,03$ ; <sup>3</sup>  $t = 3,30$ ;  $p<0,001$ ; <sup>4</sup>  $t = 2,88$ ;  $p<0,004$ ;

O tempo médio total de atividades foi de 318,25±386,73 minutos/semana. No entanto, os homens relataram realizar mais minutos por semana de atividades moderadas (272,34±376,74) e vigorosas (79,92±139,39) do que as mulheres (224,20±227,90 e 50,88±107,78). A magnitude de efeito foi maior nas atividades vigorosas ( $t = 3,30$ ;  $p < 0,001$ ) do que nas atividades moderadas ( $t = 2,16$ ;  $p < 0,03$ ), o que sugere que as atividades vigorosas caracterizam a prática de atividade física entre os homens.

Os valores de prevalência de inatividade física e as razões de chance, estratificados por sexo, são apresentados na Tabela 14. Não foram encontradas associações significativas entre a inatividade física e as variáveis de investigação em ambos os sexos.

Tabela 14: Prevalência de inatividade física segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.

Variável	Homens			Mulheres		
	n	%	OR (CI 95%)	n	%	OR (CI 95%)
<b>Idade (anos)</b>						
Ate 45	108	49,1	1,34 (0,93-1,94)	105	53,6	1,36 (0,60—2,06)
46 acima	103	41,7	1,00	77	45,8	1,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	38	45,2	1,00 (0,62-1,61)	73	51,0	1,04 (0,68-1,58)
Casa/vivendo com parceiro	174	45,2	1,00	113	50,0	1,00
<b>Nível econômico</b>						
A (A1+A2)	85	44,5	1,00	73	52,9	1,00
B (B1+b2)	119	45,4	1,03 (0,71-1,51)	103	49,3	0,86 (0,56-1,33)
C (C+D+E)	10	58,8	1,78 (0,65-4,87)	12	50,0	0,89 (0,37-2,11)
<b>Numero de filhos</b>						
Não tem filhos	61	54,0	1,00	58	50,9	1,00
Apenas 1 filho	41	38,3	0,53 (0,30-0,90)	38	51,4	1,01 (0,36-1,83)
Dois filhos ou mais	112	44,6	0,68 (0,44-1,07)	92	50,3	0,97 (0,61-1,55)
<b>Tempo de trabalho (anos)</b>						
Ate 12,75	112	49,8	1,39 (0,97-2,01)	100	51,0	1,03 (0,68-1,54)
12,76 ou mais	102	41,5	1,00	88	50,3	1,00
<b>Horas de trabalho por semana</b>						
Ate 39	148	43,5	1,00	135	50,2	1,00
40 ou mais	66	51,2	1,35 (0,90-2,04)	51	51,5	1,05 (0,66-1,67)
<b>Percepção de saúde</b>						
Positiva	187	44,3	1,00	159	49,4	1,00
Negativa	24	57,1	1,67 (0,88-3,18)	25	59,5	1,50 (0,78-2,89)

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,005$

No entanto se observa uma tendência de maior inatividade física entre aqueles que tinham até 45 anos e com a percepção negativa de saúde, tanto entre homens quanto em mulheres. Observa-se ainda que entre os homens uma tendência de aumento de prevalência de inatividade física para aqueles com 40 ou mais horas de trabalho e em classes socioeconômicas mais baixas.

A prevalência de inatividade física (47,7%) foi similar às verificadas por Hallal et al. (2003) em Pelotas e por Matsudo et al. (2003) em São Paulo. No entanto, a prevalência foi ligeiramente superior aos valores encontrados nas capitais do Sul do Brasil (30,4% a 44,4%), mas ainda dentro do intervalo de confiança superior (50,5%). Todavia estes estudos utilizaram a versão longa do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), o qual considera as atividades realizadas no lazer, no trabalho e nas atividades diárias, enquanto o presente estudo empregou a versão curta deste instrumento. Estudo de Hallal et al. (2004), comparando as duas versões do IPAQ demonstrou que a versão curta subestimou a inatividade física em quase 50%. Comparada com estudos que empregaram a versão curta do IPAQ, considerando apenas o tempo de lazer, a prevalência entre os professores foi baixa. Por exemplo, Gomes et al. (2001) verificou que 60% dos homens e 78% das mulheres no Rio de Janeiro eram inativas. Barros e Nahas (2001) encontraram valores de 67% para mulheres e 34,8% para homens Industriários no estado de Santa Catarina. Todavia, comparações com estes estudos devem ser cautelosas uma vez que estas populações apresentavam menor renda e educação do que a amostra.

Em relação ao padrão de inatividade entre homens e mulheres constatou-se similaridade com a literatura nacional e internacional (HALLAL et al. 2003; MATSUDO et al. 2003; PATE et al. 1995), com os homens sendo mais ativos do que as mulheres. Os homens também se destacaram pelas atividades vigorosas enquanto as mulheres por realizar atividades moderadas, tal característica tem sido relatada na literatura (PATE et al. 1995).

Contrariamente ao relatado na literatura (PATE et al. 1995) observou-se tendência inversa entre inatividade física e idade. Todavia, comparações são limitadas uma vez que a população do estudo caracteriza-se por ser de indivíduos mais velhos do que a população em geral. Também é possível que o elevado nível socioeconômico da população influencie esta associação inversa, uma vez que os sujeitos com mais idade também estão concentrados nas classes econômicas mais

elevadas, o que pode lhes possibilitar mais acesso a oportunidades de lazer (EDGINTON et al. 1995).

A tendência de maior prevalência observada entre aqueles que relataram percepção negativa de saúde tem sido consistentemente relatada na literatura (HALLAL et al. 2003; Barros e Nahas et al. 2001), o que denota os possíveis impactos que a inatividade física pode exercer na saúde dos indivíduos (PATE et al. 1995).

#### 4.2.5 Percepção de Estresse de Saúde

Os dados sobre a percepção de estresse, relatados na Tabela 15, demonstram que a prevalência de percepção elevada de estresse foi 24,5%, sendo maior entre as mulheres (28,5%) do que entre os homens (21,6%). Observou-se que as mulheres apresentam maior valor médio de estresse ( $18,26 \pm 7,20$ ) do que os homens ( $16,18 \pm 7,37$ ) e também valores maiores de percentis P25, P50 e P75 do que os homens, confirmando a percepção mais elevada de estresse nas mulheres.

Tabela 15: Descrição dos padrões de percepção de estresse

Variável	Homens (n=471)	Mulheres (n=371)	Total (n=842)
<b>Categoria (%)</b>			
Percepção elevada de stress <sup>1</sup>	21,6	28,5	24,5
<b>Percepção (escore)<sup>2</sup></b>			
Média e Desvio Padrão	$16,18 \pm 7,37$	$18,26 \pm 7,20$	$17,07 \pm 7,37$
Mínimo e Máximo	5-34	5-35	35
P 25	11	13	12
P 50	16	18	17
P 75	22	24	22

<sup>1</sup>  $\chi^2 = 4,97$ ;  $p < 0,005$ ; <sup>2</sup>  $t = -3,96$ ;  $p < 0,000$ ;

Os valores de prevalência de percepção elevada de estresse e as respectivas razões de chance (Tabela 16), demonstram associação significativa entre percepção elevada de estresse e percepção negativa de saúde em homens (OR=5,28) e mulheres (OR=5,35). Entre os homens a percepção elevada de estresse estava associada com idade menor ou igual a 45 anos (OR=1,95), não possuir filhos (OR=1,84), experiência no trabalho menor do que 12,75 anos (OR=1,85) e com

carga de trabalho superior a 39 horas por semana (OR=1,84). Entre as mulheres não foram verificadas associações com as variáveis investigadas.

Tabela 16: Prevalência de percepção elevada de estresse segundo características demográficas, condições de trabalho e percepção de saúde.

Variável	Homens			Mulheres		
	N	%	OR (CI 95%)	n	%	OR (CI 95%)
<b>Idade (anos)</b>						
Ate 45	59	27,1	1,95 (1,23-3,10)***	123	30,5	1,18 (0,73-1,90)
46 acima	37	15,9	1,00	54	27,1	1,00
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	15	17,9	0,74 (0,40-1,37)	32	23,9	0,67 (0,41-1,11)
Com parceiro	83	22,6	1,00	63	31,7	1,00
<b>Nível econômico</b>						
A (A1+A2)	38	20,5	1,00	33	26,0	1,00
B (B1+b2)	55	21,9	1,08 (0,68-1,72)	57	30,2	1,23 (0,74-2,03)
C (C+D+E)	4	23,5	1,19 (0,36-3,85)	6	28,6	1,13 (0,40-3,18)
<b>Numero de filhos</b>						
Não tem	31	28,4	1,84 (1,08-3,14)*	30	29,1	0,89 (0,52-1,52)
Apenas 1 filho	24	23,5	1,43 (0,81-2,51)	13	19,7	0,53 (0,26-1,05)
Dois filhos ou mais	43	17,7	1,00	53	31,5	1,00
<b>Tempo de trabalho(anos)</b>						
Ate 12,75	59	26,8	1,83 (1,16-2,88)**	51	28,7	1,01 (0,63-1,63)
12,76 ou mais	39	16,7	1,00	45	28,3	1,00
<b>Horas de trabalho por semana</b>						
Ate 39	61	18,7	1,84 (1,02-3,20)*	68	28,0	1,12 (0,85-1,87)
40 ou mais	37	29,6	1,00	28	30,4	1,00
<b>Percepção de saúde</b>						
Positiva	22	18,0	1,00	22	24,0	1,00
Negativa	73	53,7	5,28 (2,71-10,26)**	71	57,9	4,35 (2,17-8,74)***

\*p<0,05; \*\*p<0,005; \*\*\*p<0,001

A prevalência de estresse elevado na amostra (24,5%) foi menor do que o relatado em outros estudos realizados com professores universitários, os quais variaram de 32% a 88% (CONTAIFER et al. 2003; SOUZA 1998; BLIX et al. 1994). No entanto, estes estudos utilizaram instrumentos diferentes o que limita eventuais comparações.

Todavia a média do escore observado (17,07±7,37) foi superior ao valor encontrado por Cohen e Williamson (1988) em um uma amostra probabilística da população americana (13,02±6,35). De fato, ao comparar estes valores médios

através do teste t para uma amostra a diferença foi significativa ( $t=15,42$ ;  $p<0,001$ ). Embora este achado indique que a percepção de estresse entre os professores foi maior do que naquela população, diferenças culturais e ambientais limitam esta comparação. Todavia, os dados de Sparrenberger et al. (2003) em uma amostra probabilística da Cidade de Pelotas indicam prevalência de distresse de 14%, o que corrobora a indicação de que o estresse elevado acomete mais os professores universitários do que população em geral. Esta característica tem sido relatada na literatura como parte indissociável desta atividade profissional (KYRIACOU, 1987; TRAVERS e COOPER, 1997).

A maior prevalência de estresse elevado entre as mulheres, encontrada no referente estudo, também foi relatada na população em geral (COHEN e WILLIAMSON, 1988; SPARRENBERGER et al. 2003; 2004) e entre professores (SCHMIDT; 1990).

A percepção elevada de estresse aumentou entre 4 e 5 vezes a chance dos professores relatarem saúde negativa, o que reflete a íntima associação que o estresse tem com a perda de capacidade física e mental dos professores, conforme o relatado na literatura (KYRIACOU, 1987; TRAVERS e COOPER, 1997; OTTO, 1986; FLETCHER; PAYNE, 1982).

Os maiores níveis de estresse observados entre os homens mais jovens e com menos experiência no trabalho e entre os casados também foi observada em outro estudo (SCHMIDT, 1990). Todavia, na população em geral a percepção de estresse (COHEN; WILLIAMSON, 1988) e o distresse psicológico (SPARRENBERGER et al. 2004) são maiores entre os mais velhos. Estas evidências sugerem que, comparados às mulheres, os homens parecem ser mais influenciados pelas exigências do trabalho no início da carreira, uma vez que tais características não foram observadas no sexo feminino, e ainda que as fontes estressoras entre as mulheres podem não estar associadas com a atividade profissional. Smith e Bourke (1992) relataram que as fontes de estresse nos professores não são bem claras, e que diferentes características como sexo, idade e experiência de ensino têm conduzido a resultados inconsistentes sobre as suas causas.

A percepção negativa de saúde (Tabela 17) foi relatada por 10,1% da amostra sendo similar entre homens e mulheres. No entanto, observou-se a tendência de maior percentual de mulheres com percepção negativa de saúde (11,5%) do que homens (9,1%).

Tabela 17: Descrição dos padrões de percepção de saúde

Percepção de saúde	Homens (n=471)	Mulheres (n=371)	Total (n=842)
	n (%)	n (%)	n (%)
Ruim	8 (1,3)	4 (0,8)	9 (1,1)
Regular	38 (7,8)	41 (10,7)	75 (9,1)
Boa	170 (36,4)	139 (37,9)	307 (37,1)
Muito Boa	195 (41,8)	132 (35,7)	324 (39,1)
Excelente	60 (12,7)	55 (14,8)	113 (13,6)
Percepção negativa de saúde <sup>1</sup>	46 (9,1)	45 (11,5)	91 (10,1)

<sup>1</sup>  $\chi^2 = 1,38$ ;  $P < 0,239$

A prevalência geral de percepção negativa de saúde (10,1%) foi similar ao verificado na população americana que foi de 12,2% (LETHBRIDGE-SEIKU et al. 2002), e menor que os 23% relatados na população brasileira em 1998 (BRASIL, 2000) e do que o relatado nas capitais do sul do Brasil em 2002, que foi entre 18,4% e 21,4% (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2004).

A menor prevalência observada entre os professores pode estar associada ao elevado nível socioeconômico e educacional desta população. Por exemplo, Beltrão et al. (2002) comparou das populações brasileira e americana e verificou que em geral as condições de saúde referidas no Brasil são piores do que nos estados Unidos. Esta diferença é possivelmente associada às melhores condições de vida encontradas naquele país.

O padrão de distribuição da percepção negativa de saúde entre homens e mulheres também foi similar ao o relatado em estudos realizados no Brasil (BRASIL, 2000; INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2004) e em outros países (LETHBRIDGE-SEIKU et al. 2002; KROLSTAD et al. 2002), em que as mulheres apresentaram piores condições de saúde referida do que os homens.

#### 4.2.5 Associação entre Comportamentos de Risco à Saúde (CRS), Percepção Elevada de Estresse e Percepção Negativa de Saúde.

O primeiro modelo de associação (Tabela 18) apresenta os CRS como variáveis independentes para a percepção elevada de estresse. Entre os homens a inatividade física foi o único CRS associado à maior chance de relatar percepção elevada de estresse. O risco bruto reduziu de OR=1,79 para OR=1,71 após ajuste para variáveis demográficas e condições de trabalho, o que sugere que as variáveis de controle não têm efeito sobre a percepção elevada de estresse. Estes efeitos podem ser interpretados através da comparação entre os dados de prevalência do estresse elevado (Tabela 16) e da inatividade física (tabela 14). Enquanto a inatividade não estava associada com as variáveis de controle o estresse elevado foi significativamente maior entre os homens mais novos, os que tinham menor experiência no trabalho e com os que trabalhavam mais de 40 horas por semana. Esta análise sugere que, embora o estresse elevado seja influenciado pela combinação destes fatores, a inatividade física é a variável que tem o maior efeito para os estresse nos homens.

Tabela 18: Modelos de regressão logística dos CRS como preditores para a chance de relatar percepção elevada de stress segundo em homens e mulheres.

Variável	OR não-ajustado (IC 95%)	OR ajustado (IC 95%) <sup>1</sup>	OR ajustado (IC 95%) <sup>2</sup>
<b>Homens</b>			
Tabagismo	1,61 (0,76-3,39)	1,63 (0,76-3,46)	1,50 (0,70-3,23)
Consumo abusivo de álcool	1,17 (0,30-4,49)	1,01 (0,25-3,98)	0,89 (0,22-3,58)
Baixo consumo de frutas e verduras	1,19 (0,42-3,33)	1,18 (0,42-3,32)	1,28 (0,45-3,64)
Inatividade Física	1,79 (1,06-3,00)*	1,77 (1,05-3,00)*	1,71 (1,00-2,90)*
<b>Mulheres</b>			
Tabagismo	0,88 (0,34-2,29)	0,99 (0,37-2,66)	1,00 (0,37-2,70)
Consumo abusivo de álcool	1,52 (0,77-3,00)	1,50 (0,75-3,01)	1,49 (0,74-2,99)
Baixo consumo de frutas e verduras	0,88 (0,39-2,02)	0,84 (0,36-1,96)	0,85 (0,36-2,01)
Inatividade Física	1,62 (0,89-2,92)	1,66 (0,90-3,04)	1,61 (0,87-2,97)

\* p<0,001; <sup>1</sup>Ajustado para variáveis demográficas (idade, nível socioeconômico e estado civil); <sup>2</sup>Ajustado para condições de trabalho (tempo de trabalho e horas de trabalho).

Entre as mulheres não foram identificadas associações entre os CRS e a percepção elevada de estresse. No entanto o maior risco ajustado e não associado foi observado para inatividade física (OR=1,61).

De um modo geral os resultados da associação entre CRS e o estresse sugerem que os homens lidam com o estresse elevado de maneira diferente das mulheres. Enquanto os homens que relataram inatividade física têm maior chance de apresentarem níveis elevados de estresse, as mulheres parecem não utilizar os CRS como forma de manejo do estresse. Estes achados também refletem o conceito transacional do estresse em que se entende que um dado evento ou situação pode ser percebido de maneira diferente por vários indivíduos (LAZARUS; FOLKMAN, 1984) e que esta percepção, que é o resultado de transações entre a pessoa e o ambiente, depende dos recursos psicológicos, sociais e culturais de que ela dispõe (LERMAN; GLANZ, 1996). Neste contexto, as mulheres podem empregar outros CRS, não investigados nesta pesquisa, com resultado da percepção elevada de estresse.

Embora a associação entre atividade física seja pouco documentada, os resultados encontrados entre os homens são corroborados por Oman e King (2000), que relataram que eventos estressores podem diminuir a aderência a programas de exercícios, independente do formato dos programas. No entanto, resultados de outro estudo sugerem uma relação diferente. Johnson-Kozlow; Sallis e Calfas (2004), comparando efeitos de uma intervenção para o aumento de atividade física em um grupo em grupos com diferentes níveis de estresse, encontraram maiores ganhos no grupo com estresse elevado.

Apesar da inconsistência encontrada na literatura, é possível que a maior inatividade física observada entre os homens com estresse elevado, seja resultado da incapacidade que ajustar os seus comportamentos às demanda percebidas. No entanto, os efeitos positivos que a atividade física tem sobre sintomas físicos e psicológicos (PATE et al. 1995) reforçam a importância da redução de inatividade física entre os homens.

No segundo modelo de associação (Tabela 19) os CRS foram inseridos como variáveis independentes para a percepção negativa de saúde. Entre os homens a inatividade física foi o único CRS associado à maior chance de relatar percepção negativa de saúde. O risco bruto foi de OR=1,78, enquanto o risco ajustado para as variáveis demográficas e condições de trabalho foi de OR=1,83, o que sugere efeito das variáveis de controle sobre a percepção negativa de saúde entre os homens. Comparando estes resultados com os dados de prevalência de inatividade física (Tabela 14) é possível verificar que as menores condições socioeconômicas, a menor experiência de ensino e a maior carga de trabalho estão associados com a inatividade física.

Entre as mulheres apenas o tabagismo estava associado com a percepção negativa de saúde. As variáveis de controle não parecem influenciar o risco para percepção negativa de saúde uma vez que o risco ajustado (OR=2,15) não apresentou variação substancial do risco bruto (OR=2,14).

Tabela 19: Modelos de regressão logística dos CRS como preditores para a chance de relatar percepção negativa de saúde em homens e mulheres.

Variável	OR não-ajustado (IC 95%)	OR ajustado (IC 95%) <sup>1</sup>	OR ajustado (IC 95%) <sup>2</sup>
<b>Homens</b>			
Tabagismo	1,38(0,51-3,69)	1,37(0,51-3,71)	1,37(0,50-3,71)
Consumo abusivo de álcool	1,81(0,62-5,26)	1,96 (0,66-5,80)	1,94 (0,65-5,76)
Baixo consumo de frutas e verduras	0,78(0,25-2,36)	0,82(0,26-2,53)	0,81(0,26-2,52)
Inatividade Física	1,78(0,91-3,46)*	1,85(0,94-3,62)*	1,83(0,93-3,60)*
<b>Mulheres</b>			
Tabagismo	2,14(0,89-5,15)*	2,14(0,87-5,25)*	2,15(0,87-5,30)*
Consumo abusivo de álcool	1,09(0,29-4,00)	1,09(0,29-4,02)	1,14(0,30-4,26)
Baixo consumo de frutas e verduras	1,10(0,30-4,00)	0,98(0,26-3,61)	1,03(0,27-3,84)
Inatividade Física	1,41(0,74-2,94)	1,47(0,74-2,94)	1,47(0,74-2,93)

\* p<0,001; <sup>1</sup>Ajustado para variáveis demográficas (idade, nível socioeconômico e estado civil); <sup>2</sup>Ajustado para condições de trabalho (tempo de trabalho e horas de trabalho).

Os resultados encontrados divergem daquele relatado na literatura. Em geral a os problemas de saúde entre os homens estão relacionados com CRS mais “agressivos” como o consumo de álcool, tabagismo e direção perigosa, enquanto que entre as mulheres eles estão relacionados com as pressões e papéis sociais que elas desempenham, como a obesidade, o sedentarismo e o estresse.

Entre os homens a inatividade física foi o CRS de maior impacto sobre a percepção de saúde. Os efeitos das variáveis de controle observados nos homens corroboram os resultados sobre a associação entre estresse e inatividade física, uma vez que sugerem que o excesso de trabalho, combinado com menores condições socioeconômicas, pode dificultar o engajamento em uma rotina de atividades físicas de lazer. A atividade física regular aumenta o bem estar psicológico e físico (PATE et al. 1995), logo as pessoas que se percebem mais saudáveis podem apresentar maior prontidão para a atividade física regular.

O tabagismo foi o CRS mais importante para a percepção de saúde entre as mulheres, muito embora não tenha sido o CRS de maior prevalência. No entanto, quando comparado aos demais comportamentos, o tabagismo é aquele que tem tido o maior crescimento entre as mulheres (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998; 2004). A percepção de saúde não estava associada às variáveis de controle, o que reforça o impacto que o tabagismo tem sobre a saúde das mulheres.

O terceiro modelo de associação (Tabela 20) considerou os CRS e também a percepção elevada de estresse com variáveis independentes para a percepção negativa de saúde. Entre os homens a percepção elevada de estresse foi a única variável associada com a maior chance de relatar percepção negativa de saúde. O risco bruto foi de  $OR=4.81$  e aumentou com o efeito das variáveis demográficas ( $OR=5,11$ ) e condições de trabalho ( $OR=5,29$ ).

Entre as mulheres apenas a percepção de estresse estava associada com a percepção negativa de saúde. O risco bruto ( $OR=4,11$ ) diminui ligeiramente com o efeito das variáveis demográficas ( $OR=4,08$ ) e aumentou com o efeito das condições de trabalho ( $OR=4,28$ ), sugerindo efeito desta última variável.

Tabela 20: Modelos de regressão logística dos CRS e de percepção elevada de stress como preditores para a chance de relatar percepção negativa de saúde em homens e mulheres.

Variável	OR não-ajustado (IC 95%)	OR ajustado (IC 95%) <sup>1</sup>	OR ajustado (IC 95%) <sup>2</sup>
<b>Homens</b>			
Tabagismo	1,55(0,56-4,30)	1,54(0,54-4,32)	1,57(0,53-4,44)
Consumo abusivo de álcool	1,59(0,48-5,28)	1,74(0,51-5,89)	1,81(0,53-6,14)
Baixo consumo de frutas e verduras	0,45(0,12-1,67)	0,53(0,14-2,00)	0,51(0,14-1,98)
Inatividade Física	1,61(0,80-3,24)	1,68(0,83-3,39)	1,71(0,84-3,48)
Percepção elevada de stress	4,81(2,42-9,59)*	5,11(2,53-10,39)*	5,29(2,60-10,77)*
<b>Mulheres</b>			
Tabagismo	2,30(0,90-5,88)	2,46(0,94-6,42)	2,41(0,92-6,28)
Consumo abusivo de álcool	1,30(0,32-5,22)	1,27(0,31-5,15)	1,41(0,35-5,70)
Baixo consumo de frutas e verduras	0,72(0,15-3,43)	0,68(0,14-3,27)	0,74(0,15-3,63)
Inatividade Física	1,17(0,57-2,40)	1,19(0,57-2,45)	1,20(0,58-2,49)
Percepção elevada de stress	4,11(2,03-8,35)*	4,08(1,99-8,38)*	4,26(2,06-8,81)*

\*p<0,001; <sup>1</sup>Ajustado para variáveis demográficas (idade ≤ 45 anos, classe econômica C e estado civil solteiro); <sup>2</sup>Ajustado para condições de trabalho (tempo de trabalho < 12,75 anos e horas de trabalho < 40).

Os resultados demonstram que o estresse afeta a saúde de maneira independente dos CRS. Em geral o estresse elevado aumentou entre 4 a 5 vezes a chance de homens e mulheres relatarem percepção negativa de saúde, o que reforça o impacto que a percepção de estresse elevado tem na saúde dos professores. De fato diversas evidências na literatura têm apontado para a os efeitos que o estresse tem na vida do professor (OTTO, 1986; FLETCHER; PAYNE, 1982; BLASE, 1986; TRAVER; COOPER, 1997).

Enquanto os CRS investigados estão associados com o desenvolvimento diversas doenças crônico-degenerativas como o câncer e as doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000; 2002; 2004), as quais são desenvolvidas após longo tempo de exposição, o estresse pode trazer prejuízos imediatos tanto no absentéismo (TRAVERS; COOPER, 1997) como na redução da função imune (COHE; WILLIAMSON, 1987). Esta característica, além da elevada exposição pode aumentar a percepção de que o estresse represente maior ameaça à saúde dos professores do que os CRS.

### **4.3 Estágios de mudança de comportamento (EMC), auto-eficácia e apoio dos colegas de trabalho (suporte-social) relacionados aos CRS.**

Nesta seção inicialmente são apresentados os dados sobre a distribuição dos EMC. Em seguida são apresentados os modelos de regressão logística que testaram a associação entre a auto-eficácia e o apoio dos colegas com a intenção de mudança. Nestes modelos a intenção de mudança é comparada em termos de classificação no estágio de pré-contemplação contra o de contemplação.

#### **4.3.1 Estágios de Mudança de Comportamento**

A distribuição dos EMC relacionados ao CRS é descrita na Tabela 21. Em relação ao tabagismo, a maior parte (50%) havia parado a menos de 12 meses (manutenção), 3,7% pararam a menos de seis meses (ação), 6,5% estavam tentando parar (preparação), 21,3% pensavam em parar nos próximos 6 meses (contemplação) e 18,5% não tinham nenhuma intenção de abandonar o tabagismo (pré-contemplação). Não foram identificadas diferenças na distribuição dos EMC entre homens e mulheres, no entanto observa-se maior tendência dos homens estarem nos estágios iniciais (PC-C).

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas a maior parte (63,8%) não tinha nenhuma intenção de reduzir o consumo atual (PC), 6,4% tinham intenção de reduzir o consumo nos próximos 6 meses (C), 3,8% pensavam em reduzir o consumo nos próximos 30 dias (P), 20,5% não haviam consumido nos últimos 6 meses (A) e outros 5,5% estavam a mais de 6 meses sem consumir bebidas alcoólicas (M). A distribuição de EMC foi significativamente diferente entre homens e mulheres, sendo maior o percentual de homens nos estágios de PC (69,4%) e C (7,6%) e o de mulheres nos estágios de A (27,3%) e M (6,5%).

A distribuição dos EMC relativos ao consumo de frutas e verduras foi equilibrada, com 30,6% relatando não ter a intenção de aumentar o consumo (PC), 36,9% pensavam em aumentar o consumo nos próximos 6 meses (C) e outros 22,3% tinham a intenção de aumentar o consumo nos próximos 30 dias (P). O estágio de ação apresentou apenas dois casos e foi agrupado ao estágio de manutenção,

sendo que 10,2% dos sujeitos encontravam-se neste estágio. A distribuição de EMC foi significativamente diferente entre homens e mulheres, sendo observado maior o percentual de homens nos estágios PC (34,4%) e C (38,3%) e de mulheres nos P (25,8%) e A (13,2%).

Os EMC relativos à atividade física distribuíram-se de maneira equilibrada, com 12,4% relatando não ter a intenção de se tornar ativo fisicamente (PC) e 31,5% pensavam em ser mais ativos fisicamente nos próximos 6 meses (C) e outros 11,9% tinham a intenção de ser mais fisicamente ativos nos próximos 30 dias (P). Aqueles fisicamente ativos a menos de 6 meses eram 9,9% (A), enquanto a maior parte (34,2%) era ativa a mais de 6 meses (M). A distribuição de EMC foi similar entre homens e mulheres, no entanto observou-se tendência das mulheres se concentrarem nos estágios iniciais (PC-C).

Tabela 21: Distribuição dos EMC<sup>1</sup> relacionados aos CRS em Homens e Mulheres

Variável	PC (%)	C (%)	P (%)	A (%)	M (%)
<b>Tabagismo</b> ( $\chi^2 = 1,06$ ; $p < 0,900$ )					
Homens (n=109)	18,5	21,3	6,5	3,7	50,0
Mulheres (n=91)	14,4	20,0	7,8	5,6	52,2
Total (n=200)	16,7	20,7	7,1	4,5	51,0
<b>Consumo de Álcool</b> ( $\chi^2 = 24,73$ ; $p < 0,001$ )					
Homens (n=461)	69,4	7,6	3,0	15,2	4,8
Mulheres (n=355)	56,6	4,8	4,8	27,3	6,5
Total (n=816)	63,8	6,4	3,8	20,5	5,5
<b>Fruta e Verduras</b> ( $\chi^2 = 14,52$ ; $p < 0,006$ )					
Homens (n=471)	34,4	38,3	19,5	7,9	
Mulheres (n=371)	25,8	35,1	25,8	13,2	
Total (n=842)	30,6	36,9	22,3	10,2	
<b>Atividade Física</b> ( $\chi^2 = 4,71$ ; $p < 0,378$ )					
Homens (n=471)	11,8	29,0	12,9	9,8	36,5
Mulheres (n=371)	13,3	34,7	10,7	9,9	31,4
Total (n=842)	12,4	31,5	11,9	9,9	34,2

<sup>1</sup>P (pré-contemplação); C (contemplação); P (preparação); A (ação); M (manutenção).

Em geral o consumo de álcool foi o CRS que apresentou maior percentual de homens e mulheres em PC, sendo ainda maior o percentual de homens neste estágio. Estes resultados sugerem que este é o CRS que apresentou mais sujeitos com baixa intenção de mudança. Em parte esta característica pode ser explicada

porque o álcool é uma das poucas drogas psicotrópicas que tem seu uso admitido e facilitado pela sociedade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). A esta constatação podem ser acrescentadas as características encontradas entre os pré-contempladores. Neste estágio as pessoas possuem pouca informação sobre as conseqüências dos CRS e subestimam os benefícios da mudança em relação aos custos deste processo (PROCHASKA; RIDDING; EVERS, 1996). Portanto é possível que o baixo reconhecimento sobre os riscos do consumo abusivo de álcool, aliado à aceitação social do seu uso, influenciem o reconhecimento dos seus riscos potenciais para a saúde.

A inatividade física e o tabagismo foram os CRS mais associados à baixa percepção de saúde em homens e mulheres, respectivamente. Nestes comportamentos a maior parte dos sujeitos estava em manutenção, portanto abandonando os CRS. Entre aqueles que ainda apresentavam CRS (PC – C – P), a maior parte se encontrava em contemplação e, sendo assim já tinha intenção de mudança. As principais características das pessoas que estão neste estágio incluem maior alerta sobre os benefícios da mudança e uma relação de ambivalência com os CRS (PROCHASKA; RIDDING; EVERS, 1996). Para Prochaska (2005) as pessoas neste estágio entendem que podem existir benefícios com a mudança, porém os possíveis prejuízos decorrentes deste processo ainda são mais valorizados.

A maior proporção de sujeitos com estas características pode ter sido influenciada por uma combinação de diversos fatores. A associação entre tabagismo e inatividade física com indicadores de mortalidade e morbidade tem sido investigada ao longo das últimas décadas (DEPARTMENTO OF HEALTH AND HUMAN SERVICE, 1999; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004) o que tem levado países desenvolvidos e em desenvolvimento a implementar programas voltados para a redução destes CRS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2004). Como resultado os riscos que destes CRS para a saúde têm sido amplamente divulgados, o que aumentou o conhecimento da população sobre o assunto. As iniciativas para redução do tabagismo incluem, por exemplo, a restrição de locais para o fumo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Por sua vez a atividade física regular tem sido freqüentemente associada com a melhora do bem estar e a redução da obesidade (PATE et al. 1995). O resultado destas ações parece ser o aumento do conhecimento sobre os riscos e benefícios do tabagismo e atividade física e ainda a

menor aceitação social do tabagismo e a valorização do estilo de vida ativo. Esta combinação de fatores pode explicar, em parte, a maior concentração de pessoas no estágio de C nestes CRS em relação aos demais comportamentos investigados.

Prochaska (1994) afirma que para mover os sujeitos da contemplação os Cons devem reduzir em relação aos Pros, portanto para os professores tabagistas e fisicamente inativos as estratégias devem incluir o aumento da auto-eficácia para superar as barreiras relacionadas à mudança destes comportamentos, além de aumento do suporte social. Os processos de mudança empregados para que os sujeitos possam abandonar este estágio são o aumento da consciência, o alívio dramático, a reavaliação ambiental e a auto-reavaliação (PROCHASKA; RIDDING; EVERS, 1996).

#### 4.3.2 Auto-eficácia, Suporte Social e EMC

Os valores médios da auto-eficácia e do apoio dos colegas de trabalho relacionados aos CRS de homens e mulheres foram comparados e apresentados na Tabela 22. Não foram encontradas diferenças significativas na maior parte dos CRS com exceção do consumo de frutas e verduras em que as mulheres relataram maior apoio dos colegas ( $2,55 \pm 1,40$ ) e maior auto-eficácia ( $4,13 \pm 0,83$ ) do que os homens ( $2,13 \pm 1,29$  e  $3,98 \pm 0,9$ ).

Tabela 22: Valores médios e teste t independente do apoio dos colegas de trabalho e auto-eficácia relacionados aos CRS entre homens e mulheres.

Variável	n	Media (DP)	t	p
<b>Tabagismo</b>				
<b>Apoio dos colegas</b>				
Homens	51	3,35 (1,34)	- 1,37	0,17
Mulheres	41	3,77 (1,53)		
<b>Auto-eficácia</b>				
Homens	51	2,82 (1,17)	0,58	0,55
Mulheres	41	1,67 (1,28)		
<b>Consumo de Álcool</b>				
<b>Apoio dos colegas</b>				
Homens	36	1,34 (0,76)	- 0,79	0,42
Mulheres	23	1,27 (0,84)		
<b>Auto-eficácia</b>				
Homens	36	3,27 (1,66)	0,13	0,89
Mulheres	23	3,25 (1,73)		
<b>Frutas e Verduras</b>				
<b>Apoio dos colegas</b>				
Homens	381	2,13 (1,29)	- 4,29	0,000
Mulheres	286	2,55 (1,40)		
<b>Auto-eficácia</b>				
Homens	381	3,98 (0,91)	- 2,51	0,012
Mulheres	286	4,13 (0,83)		
<b>Atividade Física</b>				
<b>Apoio dos colegas</b>				
Homens	471	2,25 (1,25)	- 1,09	0,27
Mulheres	371	2,35 (1,14)		
<b>Auto-eficácia</b>				
Homens	471	3,47 (1,14)	1,11	0,26
Mulheres	371	3,38 (1,18)		

Finalmente a auto-eficácia e o apoio dos colegas foram analisadas como variáveis independentes para a chance de homens e mulheres não se classificarem no estágio de pré-contemplação, em relação ao estágio de contemplação, relacionados aos CRS (Tabela 24).

Já para o tabagismo as variáveis do modelo estavam associadas para os homens, mas não para as mulheres. Os homens que reportaram maior apoio dos colegas de trabalho tinham oito vezes (OR=8,17) mais chance de não estarem no estágio PC, enquanto que aqueles que relataram elevada auto-eficácia tinham 5 vezes maior chance (OR=5,16). Os efeitos foram aumentados para o maior suporte social (OR=10,62) e diminuído para a elevada auto-eficácia (OR=4,61), quando foram incluídas as variáveis demográficas no modelo.

Tabela 23: Modelos de regressão logística (OR e IC95%) para “maior apoio dos colegas de trabalho” e “elevada auto-eficácia” como preditores para chance de não classificação no estágio de pré-contemplação em relação ao estágio de contemplação relacionado aos CRS.

Variável	Homens		Mulheres	
	OR não-ajustado	OR ajustado <sup>1</sup>	OR não-ajustado	OR ajustado
<b>Tabagismo</b>				
Apoio dos colegas	8,17(1,46-45-50)*	10,62(1,51-74,50)*	0,50(0,07-3,32)	0,50(0,07-3,56)
Auto-eficácia	5,16(1,15-23,18)*	4,61(0,96-22,02)*	1,23(0,25-6,05)	1,81(0,29-11,22)
<b>Consumo Álcool</b>				
Apoio dos colegas	1,60(1,13-11,51)*	3,62(1,10-11,86)*	4,40(0,75-25,74)	4,97(0,81-30,28)
Auto-eficácia	3,93(1,75-20,07)**	6,23(1,82-21,28)**	2,41(0,03-9,12)	2,50(0,65-9,57)
<b>Frutas e Verduras</b>				
Apoio dos colegas	0,98(0,62-1,56)	0,98(0,62-1,55)	0,71(0,40-1,26)	0,73(0,41-1,32)
Auto-eficácia	0,41(0,14-1,13)	0,42(0,15-1,18)	0,70(0,13-3,60)	0,65(0,12-3,42)
<b>Atividade Física</b>				
Apoio dos colegas	1,62(0,75-3,52)	1,67(0,76-3,67)	3,26(1,29-8,20)*	3,17(1,24-8,12)*
Auto-eficácia	4,76(2,27-10,00)**	4,98(2,28-10,91)**	6,57(2,81-15,37)**	6,49(2,76-15,29)**

\*p<0,05\*\*p<0,001; <sup>1</sup>Ajustado para variáveis demográficas (idade ≤ 45 anos, classe econômica C e estado civil solteiro)

Para o consumo abusivo de álcool as variáveis também estavam associadas com o modelo para os homens, mas não para o das mulheres. O maior apoio dos colegas representou chance 1,6 vez maior (OR=1,60) dos homens não estarem em PC. A chance foi aumentada (OR=3,62) quando incluídas as variáveis demográficas. A maior auto-eficácia aumento em três vezes a chance (OR=3,93) de não classificação em PC e o efeito foi aumentado com as variáveis demográficas (OR=6,23).

Os modelos do baixo consumo de frutas e verduras não foram significativos tanto para os homens quanto para as mulheres. No entanto a tendência observada foi contrária àquela verificada nos demais CRS.

Em relação à atividade física a maior auto-eficácia estava associada ao modelo para os homens e para as mulheres. Entre os homens a chance de não se classificar em PC foi quase 5 vezes maior (OR=4,76), sendo o efeito aumentado (OR=4,98) quando incluídas as variáveis de demográficas. Para as mulheres a elevada auto-eficácia aumentou 6,5 vezes esta chance (OR=6,57), sendo o efeito diminuído

(OR=6,49) com as variáveis demográficas. O maior apoio dos colegas de trabalho aumentou em 3 vezes a chance (OR=3,26) das mulheres não estarem em PC e as variáveis demográficas diminuíram este efeito (OR=3,17).

A auto-eficácia e o apoio dos colegas estavam associados com a intenção dos homens mudar os CRS, mas não a intenção das mulheres, com exceção da inatividade física, em que as duas variáveis estavam associadas com as mulheres e apenas a auto-eficácia estava associada com os homens. Esta diferença entre os modelos parece não estar relacionada com características próprias dos gêneros, uma que os valores médios destas variáveis não diferiram entre homens e mulheres (Tabela 22).

No entanto é possível que, embora os valores médios não difiram, a importância atribuída a estas variáveis para a mudança de comportamento seja diferente. Por exemplo, os homens na amostra eram mais velhos e experientes do que as mulheres (Tabela 5), o que pode resultar em maior envolvimento com o ambiente e com os colegas de trabalho por parte dos homens, conseqüentemente aumentando a importância do apoio dos colegas para a mudança. De fato esta possibilidade é confirmada tanto pelo impacto que as condições parecem ter exercido na percepção de estresse dos homens (Tabela 18), como pelo efeito das variáveis demográficas, uma vez que maior a idade estava diretamente relacionada com os EMC ( $r^s=0,33$ ;  $p<0,05$ ) dos homens, enquanto tais características não foram observadas entre as mulheres.

Para os homens o apoio dos colegas e de trabalho teve maior efeito no tabagismo, enquanto a auto-eficácia teve maior efeito no consumo abusivo de álcool. De fato estes resultados podem estar relacionados a uma combinação de fatores. Por um lado o consumo de álcool é mais aceito e facilitado na sociedade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002), enquanto o tabagismo é mais fortemente combatido através de restrições ao consumo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2004), o que certamente influencia o ambiente social e também o nível de conhecimento que as pessoas tem sobre os danos à saúde destes CRS. De acordo com Bandura (1986) a motivação das pessoas é mais afetada por suas crenças do que por indicadores objetivos. As crenças por sua vez, são fortemente influenciadas pelo grau de conhecimento que se tem sobre o comportamento (BANDURA, 1986). Desta maneira, o maior impacto da auto-eficácia sobre o consumo abusivo de álcool pode

ser resultado do menor conhecimento sobre este comportamento que por sua vez determinam a crença de que este CRS está associado a problemas de saúde. Por outro lado, a restrição de tabagismo no ambiente de trabalho pode estar associada ao maior incentivo dos colegas para o abandono deste CRS.

Os modelos de regressão não identificaram associação das variáveis psicossociais com o tabagismo, o consumo abusivo de álcool e o baixo consumo de frutas entre as mulheres. Entre as possíveis explicações para esta não associação, encontram-se algumas características como a prevalência mais baixa destes CRS em relação aos homens e o maior nível educacional (Tabela 5), as quais podem determinar a percepção de suscetibilidade aos CRS e por consequência à auto-eficácia (PROCHASKA; REDDING; EVERS, 1996). Por outro lado, as fontes de apoio (suporte social) das mulheres parecem não estar relacionadas ao ambiente de trabalho, o que foi sugerido na análise das possíveis fontes estressoras para este grupo, as quais parecem não estar localizadas no ambiente de trabalho (Tabela 18).

Em relação ao modelo para a inatividade física os resultados são consistentes com a literatura, em que a associação entre atividade física e o suporte social (apoio dos colegas) é relatada com mais frequência entre as mulheres do que entre os homens (SALLIS et al. 2000; SALLIS et al. 2002). As mulheres também relatam com maior frequência que a segurança pública e o medo de se lesionar são barreiras para o exercício (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1999), o que pode explicar em parte a diferença observada em relação aos homens e também a não associação deste fator com os outros CRS.

## 5 CONCLUSÕES

A análise e discussão dos resultados do estudo permitiram formular, de acordo com os objetivos desta investigação, as conclusões apresentadas a seguir.

a) Quanto à prevalência dos comportamentos de risco à saúde, percepção de saúde e da percepção de estresse dos professores das IFES do Sul do Brasil:

- A prevalência de tabagismo foi baixa similar entre homens e mulheres, e associada com o baixo nível socioeconômico. A proporção de ex-fumantes foi maior do que a de fumantes e indica possível tendência de redução no tabagismo;
- O consumo abusivo de álcool foi semelhante aos valores encontrados na população brasileira, e similar entre homens e mulheres;
- A baixa ingestão de frutas e verduras foi elevada e maior nos homens do que nas mulheres, no entanto a análise sugeriu a superestimação dos valores;
- A prevalência de inatividade física foi próxima aos valores relatados na população brasileira, e similar entre homens e mulheres;
- A percepção de estresse elevado foi superior aos valores relatados para a população em geral e maior entre as mulheres do que entre os homens. O estresse estava associado com a percepção negativa de saúde em homens e mulheres, no entanto entre os homens o estresse parece mais influenciado por condições de trabalho.
- A percepção negativa de saúde foi baixa em relação à população brasileira e maior entre as mulheres do que entre os homens.

b) Quanto aos CRS que melhor discriminam a percepção elevada de estresse e a percepção negativa de saúde:

- O estresse elevado associou-se com a inatividade física nos homens e as condições de trabalho parecem influenciar esta condição. Nenhum dos CRS investigados apresentou associação com o estresse elevado nas mulheres;
- A percepção negativa de saúde associou-se com a inatividade física nos homens com o tabagismo nas mulheres;

- O estresse elevado associou-se com a percepção negativa de saúde e teve efeito independente dos CRS
- c) Quanto aos estágios de mudança de comportamento, a auto-eficácia e o apoio dos colegas de trabalho relacionados ao CRS:
- O consumo abusivo de álcool foi o CRS que apresentou maior prevalência de homens e mulheres em pré-contemplação e com baixa intenção de mudança;
  - A inatividade física e o tabagismo foram os CRS com mais sujeitos em contemplação e que já tinha intenção de mudança;
  - A auto-eficácia e o apoio dos colegas relacionados aos CRS não diferiram entre homens e mulheres, com exceção do baixo consumo de frutas e verduras.
- d) Quanto à relação entre auto-eficácia e apoio dos colegas de trabalho com os estágios de mudança de comportamento relacionados ao CRS:
- A auto-eficácia e o apoio dos colegas estavam mais associadas com a intenção dos homens mudar os CRS do que as mulheres;
  - Para os homens o apoio dos colegas de trabalho teve maior efeito no tabagismo, enquanto a auto-eficácia teve maior efeito no consumo abusivo de álcool;
  - Para as mulheres a auto-eficácia e o apoio dos colegas estavam associados com a intenção relacionada à inatividade física, no entanto a auto-eficácia teve maior efeito do que o apoio dos colegas;
  - Os determinantes psicosociais apresentam associações distintas com as intenções de mudança dos CRS de homens e mulheres e estes comportamentos também se associam de maneira diferente entre estes grupos.

## 5.1 Recomendações

De acordo com as conclusões deste estudo, são sugeridas as seguintes recomendações:

- a) Os programas para promoção da saúde dos professores universitários devem priorizar o combate ao estresse e ter como objetivo a redução da inatividade física e do baixo consumo de frutas e verduras, prioritariamente;
- b) Os programas para manejo de estresse e redução de CRS devem incluir estratégias diferenciadas para homens e mulheres. Para os homens os programas de promoção da saúde devem incluir estratégias que envolvam os colegas de trabalho. Para as mulheres estes programas devem envolver os amigos e a família;
- c) Estudos que investiguem a associação do estresse de professores universitários com CRS devem incluir outros comportamentos e também considerar outras variáveis de controle.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMS, D. B; BOUTWELL, W. B; GRIZZLE, J. Cancer control at the workplace: the working well trial. **Preventive Medicine**, v. 23, p. 15-27. 1994
- AINSWORTH, B; HASKELL, W; LEON et al. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 32, n. 9, p. 498-516. 2000.
- ALMEIDA, L. M.; COUTINHO, E. S. F. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região Metropolitana do Brasil. **Rev Saúde Pública.**, v.27, n.1, p.23-29, 1993.
- ANEP. **Critério de Classificação Econômica - Brasil**. Disponível em: <<http://www.Anep.org.br/mural/anep/cceb.htm>>. 2000.
- AOL. **Guia das Profissões: Professores Universitários**. São Paulo, 2001. Disponível em: [http://aol.orientar-se.com/profissoes/guia\\_profissao.asp](http://aol.orientar-se.com/profissoes/guia_profissao.asp). Acesso em: 18 mai. 2003.
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. England Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- BARROS, M.G; NAHAS, M.V. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. **Revista de Saúde Pública**, V.35, N.4, p.554-563. 2001.
- BARTHOLOMEW, L.B; PARCEL, G.S; GERJO, K; GOTTLIEB, N.H. **Intervention mapping: Designing theory and evidence based health promotion programs**. Mountain View, California: Mayfield, 2001.
- BAUN, W. The impact of worksite health promotion programs on absenteeism. KAMAN, R. **Worksite health promotion economics: consensus statement and analysis**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1995. p. 118-131.
- BELTRÃO, Kaizô Iwakami; SUGAHARA, Sonoê. Comparação de informações sobre saúde das populações brasileira e norte-americana baseada em dados da PNAD/98 e NHIS/96. **Ciênc. saúde coletiva**, v.7, n.4, p.841-867, 2002.
- BERTERA, R. Behavioral risk factor and illness day changes with workplace health promotion: two-year results. **American Journal of Health Promotion**, n.7, p. 365-373. 1993.
- BERTERA, R. The effects of workplace health promotion on absenteeism and employment costs in a large industrial population. **American Journal of Health Promotion**, n.80, p.1101-1105. 1990.
- BIACHI, E.R. Stress and coping among cardiovascular nurses: a survey in Brazil. **Issues in Mental Health Nursing**, V.27, N.7, p.733-745. 2004.

BLAIR, S. Noneconomic benefits of health promotion. KAMAN, R. **Worksite health promotion economics: consensus statement and analysis**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1995. p. 33-54.

BLASÉ, J. A qualitative analysis of sources of teacher stress: consequences for performance. **American Educational Research Journal**, v. 13, p. 13-40. 1986.

BLIX, A.G; CRUISE, R.J; MITCHEL, B.M. Occupational stress among university teachers. **Educational Research**, V.36, N.2, p.157-169. 1994

BOURBEAU, J; BRISSON, C; ALLAIRE, S. Prevalence of sick building syndrome symptoms in office workers before and after being exposed to a building with an improved ventilation system. **Occupational and Environmental Medicine**, n. 53, p. 204-210. 1996.

BOYD, A. Employee traps-corruption in the workplace. **Management Review**, n. 86, p. 9. 1997.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**: acesso e utilização de serviços de saúde. Rio de Janeiro, IBGE/CDDI, 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). **Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição**: perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos. Brasília, 1990.

BROFFENBRENNER, U. Toward an experimental ecology of human development. **American Psychologist**, July, p. 513-531. 1977.

CAMELO, S.H; ANGERAMI, E.L. Symptoms of stress on workers from five family health centers. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, V.12, N.1, p.14-21, 2004.

CAUDRON, S. surveys illustrate the business case for work/life programs. **Workforce**, supplement, p. 1-2. 1997

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Behavioral risk factor surveillance system survey questionnaire**. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2004.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. National Center for Health Statistics. **Health, United States, 1995**. Hyattsville, Maryland: Public Health Service, 1996

CHENOWETH, D. Worksite health promotion and injury. KAMAN, R. **Worksite health promotion economics: consensus statement and analysis**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1995. p. 98-117.

COHEN, S; KAMARCK, T; MERMELTEIN, R. A global measure of perceived stress **Journal of Health and Social Behavior**, v. 14, p. 385-396, 1983.

COHEN, S; KAMARCK, T; MERMELTEIN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, V.24, December, p.386-396. 1983.

COHEN, S; TYRREL, D.A; SMITH, A.P. Negative life events, perceived stress, negative affect and susceptibility to the common cold. **Journal of Personality and Social Psychology**, V.64, N.1, p. 131-140. 1993.

COHEN, S; WILLIAMSON, G.M. Perceived stress in a probability sample of the United States. SPACAPAN, S; OSKAMP, S. **The Social Psychology of Health**. pp.31-68. New Bury Park, CA: SAGE. 1988.

COHEN, S; WILLS, T. Stress, social support and buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, v. 98, n. 2, p. 310-357, 1985.

CONRAD, P. Worksite health promotion: The social context. **Social Science Medicine**, n. 26, p. 485-489.

CONTAIFER, T.R; BACHION, M.M; YOSHIDA, T; SOUZA, J.T. Stress among university teachers from the health care area. **Revista Gaucha de Enfermagem**, V.24, N.2, p.215-225. 2003.

COOPER, C. L; CARTWRIGHT, S. Healthy mind, healthy organizations: a proactive approach to occupational stress. **Human Relations**, n. 47, p. 455-471. 1994.

COOPER, C. L; PAINE, R. **Causes, Coping and Consequences of Stress at Work**, New York, NY: Wiley, 1988.

COOPER, C.L. MARSHAL, J. Sources of managerial and white collars stress. COOPER, C.L; PAYNE, R.L. **Stress at work**. Chichester, Wiley, 1978, p.81-105.

CORTI, B. G. **The relative influence of and interaction between, environmental and individual determinants of recreational physical activity in sedentary workers and home-makers**. 1998. Thesis (Doctor of Philosophy) Department of Public Health, University of Western Australia, Australia

COSTA, J. S. D.; SILVEIRA, M. F.; GAZALLE, F. K. et al. Heavy alcohol consumption and associated factors: a population-based study. **Rev. Saúde Pública**, v.38, n2, p.284-291, 2004.

CRUMP, C; EARP, J; KOZMA, C. et al. Effect of organization level variables on differential employee participation in 10 federal worksite health promotion programs. **Health Education Quarterly**, v. 23, n. 2, p. 204-223, 1996.

DA COSTA, J. D; SILVEIRA, M. F;; GAZALLE, F. K; OLIVEIRA, S.S.; HALLAL, P.C; MENEZES, A.M; GIGANTE, D.P; OLINTO, M. MACEDO, S. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Publica**, V.38, N.2, p.284-91. 2004.

DANNA, K; GRIFFIN, R. W. Health and well being in the workplace: a review and synthesis of the literature. **Journal of Management**, v. 25, n. 3, p. 357-384. 1999.

DICLEMENTE, C. C; PROCHASKA, J. O; FAIRHURST, S et al. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation contemplation and contemplation/action. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 59, p. 295-304, 1991.

DISHMAN, R; OLDENBURG, B; O'NEAL, H. et al. Worksite physical activity interventions. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 15, n. 4, p. 344-361, 1998.

DUHL, L. An ecohitory of health: the role of healthy cities. **American Journal of Health Promotion**, v. 10, n. 4, p. 258-261. 1996.

EDGINTON, C.R. et al. **Leisure and Life Satisfaction**. Dubuque: Brown & Benchmark. 1995.

ETTNER, S.L;GRZYWACZ, J. G. Workers' perceptions of how jobs affect health: a social ecological perspective. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 6, n.2, p.101-113, 2001.

FELDENS, M. G. F; OTT, M. B; MORAES, V. R. P. Professores têm problemas? **Cadernos de Pesquisa**. v. 45, p. 78-80. 1983.

FIELDIN, J. Health promotion and disease prevention at the worksite. **Reviews of Public Health**, v. 5, p. 237-265, 1984.

FLETCHER, B; PAYNE, R. level of reported stressors and strains amongst schoolteachers: some U. K. data. **Educational Review**, v. 34, p. 267-278.

GIELEN; McDONALD. The PRECED-PROCEED planning model. GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996. p. 359-383.

GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996.

GLASGOW, R. T. Occupational health promotion programs to reduce cardiovascular risk. **Journal Consulting Clinical Psychology**, v. 56, p. 365-373, 1988.

GOLDEN-JREUTZ, D.M; FRIERSON, M.W; ANDERSEN, B.L. Assessing stress in cancer patients: a second order factor analysis model for the perceived stress scale. **Assessment**, V.11, N.3, P.216-233. 2004.

GREEN, L. W; KREUTER, M. W. **Health promotion planning: an educational and environmental approach**. Mountain View, California: Mayfield. 1991.

GREEN, L. W; KREUTER, M. W; DEEDS, S. G. et al. **Health education planning: a diagnostic approach**. Mountain View, California: Mayfield. 1980.

GUNZERATH, L; FADEN, V; ZAKHARI, S; WARREN, K. National institute on alcohol abuse and alcoholism report on moderate drinking. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, V.28, N.6, p.827-834, 2004.

HALLAL, P. C.; VICTORA, C. G.; WELLS, J. C. LIMA, R. C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v.35, n.11, p.1894-1900, nov., 2003.

HALLAL, P; VICTORA, C. G; WELLS, J. C. K; LIMA, R. C; VALLE, N. J. Comparison of short and full-length international physical activity questionnaires. **Journal of Physical Activity and Health**, V1, p. 227-234, 2004.

HAWLEY, A. **Human Ecology: a theory of community structure**. New York: The Ronald Press Company. 1950.

HEANEY, C.A; ISRAEL, B. Social networks and social support. GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1997. p. 179-205.

HEANY, C. A; GOETZ, R. Z. A review of health related outcomes of multi-component worksite health promotion programs. **American Journal of Health Promotion**, v. 11, n. 4, p. 290-308, 1997.

HENNEKENS, C; MAYRENT, S. **Epidemiology in Medicine**. Boston: Little Brown Company. 1987.

HOUSE, J. Occupational stress and coronary heart disease: a review and theoretical integration. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 15, p. 12-17, 1974

IEA. **Definition of Ergonomics**. Disponível em: <<http://www.ergonomics-iea.org/iea/main.html>>. Acessado em: 10 abr. 2002.

INEP. **Censo da Educação Superior 2000**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/default.htm>. Acessado em: 08 nov. 2002.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. **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, 2004.

JEBB, S. A.; MOORE, M. S. Contribution of a sedentary lifestyle and inactivity to the etiology of overweight and obesity: current evidence and research issues. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.31, supl.11, S534-541, 1999.

JEKEL, J. F; ELMORE, J; KATZ, D. **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

JOHNSON-KOZLOW, M. F.. SALLIS, J.F; CALFAS, K. Does life stress moderate the

effects of a physical activity intervention? **Psychology and Health**, Vol. 19, No. 4, pp. 479–489. 2004.

KROLSTAD, S.; KUNST, A. E.; WESTIN, S. Trends in health inequalities by educational level in a Norwegian total population study. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.56, n.5, p.375-80, may, 2002.

KYRIACOU, C. Teacher stress and burnout: and international review. **Educational Research**, v. 29, n. 2, p. 146-152. 1987.

LAFORGE, R. G; MADDOCK, J. E; ROSSI, J. S. Comparison of five stages methods for alcohol abuse among college students. **Annals of Behavior Medicine**, v. 20, p. 170, 1998.

LAURITSEN, J.M; BRUSS, M; MYATT, M. A. **EpiData version 2.1. An extended tool for validated entry and documentation of data**. Odense, Denmark: The EpiData Association, 2002.

LAZARUS, R.S; FOLKMAN, S. **Stress, appraisal and coping**. New York, NY: Springer. 1984.

LERMAN, C; GLANZ, K. Stress Coping and Health Behavior. GRIFFIN, R. W. Health and well GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996. p. 116.

LERMAN, C; GLANZ, K. Stress, coping and health behavior. GLANZ et al. GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1997. p. 113-138.

LETHBRIDGE-ÇEIKU, M.; SCHILLER, J. S.; BERNADEL, L. **Summary health statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey**. [S.l]: National Center for Health Statistics, 2002.(Vital Health Stat 10, n.222). 2004.

LIMA, M.S; BERIA, J.U; TOMASI, E; CONCEIÇÃO, A.T; MARI, J. Stressful life events and minor psychiatric disorders an estimate of the population attributable fraction I Brazilian community-based study. **International Journal of Psychiatry and Medicine**, V.26, p.211-222, 1996.

LINNAN, L. A; SORENSEN, G; GRAHAM, C. et al. Using theory to understand the multiple determinants of low participation in worksite health promotion programs. **Health Education and Behavior**, v. 28, n. 5, p. 591-607. 2002.

MARCUS, B.H; SHELBY, V. V; NIAURA, R. S; ROSSI, J. S. Self-efficacy and stages of exercise behavior change. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 63, p. 60-66. 1992.

MARTELL, K; SULLIVAN, G. Strategies for managers to recognize and remedy sexual harassment. **Industrial Management**, n. 36 , p. 5-8. 1994.

MARTIN, P.D; BRANTLEY, P.J. Stress, Coping and Social Support in Health and Behavior. JOHNSON, S.B; PERRY, N.W; ROZENSKY, R.H. **Handbook of clinical health psychology: Disorders of behavior and health**. (1<sup>st</sup>ed). Washington, DC: American Psychological Association. 2002. p. 233-268.

MATOS, L.A.L. **Stress na academia um estudo com professores de Rondônia**. Dissertação de Mestrado, p.184. Universidade Estadual de Campina, 2000.

MATOS, M.F.D; SILVA, N.A.S; PIMENTA, A.J.M. Prevalence of Risk Factors for Cardiovascular Disease in Employees of the Research Center at Petrobras. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, V.82, N.1, p.5-8, 2004

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; ARAÚJO, T. et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade e nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, n.4, p.41-50, out. 2002.

McGINNIS, J. M; FOEGE, W. H. Actual causes of death in the United States. **JAMA**, v. 270, n. 18, p. 2207-2212. 1993.

McGINNIS, J.M; FOEGE, W.H. Actual causes of death in the United States. **Jama**, v.270, n. 18, p.2207-2212. 1993

MELLO, G. N. **Magistério de 1º grau: da competência técnica ao compromisso político**. São Paulo, SP: Cortez, 1982.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Dados e Indicadores das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES em 2000**. Secretaria de Educação Superior. – Brasília: MEC/SESu, p.224. 2002.

MINISTÉRIOS DA SAÚDE. **Anuário Estatístico 2002**. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 01 ago. 2003.

MONDINI L; MONTEIRO, C.A.**Mudanças no Padrão de Alimentação**. In: Velhos e novos males da saúde no Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro pp 79-89, Ed. FUCITEC. 2004

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; MATSUDO, S. M. et al. A descriptive epidemiology of leisuretime physical activity in Brazil, 1996-1997. **Rev. Panam Salud Publica**, v.14, n.4, p.246-54, out. 2003.

MOOS, R. Person-environment congruence in work, school and health care settings. **Journal of Vocational Behavior**, v. 31. p. 231-247. 1987.

MOREIRA, L. B; FUCHS, F. D; MORAES, R. S; BREDEMEIR, M; CARDOZO, S. Prevalência de tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, V.29, N.1, p.46-51, 1995.

MORISKY, D. E. et al. Five year blood pressure control and mortality following health education for hypertensive patients. **American Journal of Public Health**, v. 3, n. 2, p. 153-162, 1983.

MUTTO, T; KEITA, Y. Evaluation of a multicomponent workplace health promotion program conducted in Japan for improving employees cardiovascular disease risk factors. **Preventive Medicine**, v. 33, p. 571-577, 2001.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. National Institutes of Health. Department of Health and Human Services. **Women, tobacco and cancer: an agenda for the 21st Century**. United States, 2004.

OLDENBURG, B; SALLIS, J. F; HARRIS, D; OWEM, N. Checklist of health promotion environments at worksites (CHEW) development and measurement characteristics. **American Journal of Public Health**. V. 16, n. 5, p. 288-299, 2002.

Oman, R.F; King A.C. The effect of life events and exercise program format on the adoption and maintenance of exercise behavior. **Health Psychology**, 19, 605–612. 2000.

ONG, C. N; KOGI, K. Application of ergonomics to developing countries. JEYERATNAM, J. **Occupational health in developing countries**. Oxford: Oxford Press, 1992.

PALACIOS, M; DUARTE, F; CAMARA, V.V.M. Work and psychological distress among bank tellers in Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, V.18, N.3, p.843-851, 2002.

PATE, R. R., M. PRATT, S. N. BLAIR, W. L. HASKELL, C. A. ACERA, C. BOUCHARD, D. BUCHNER, W. ETTINGER, G. W. HEATH, A. C. KING, and ET AL. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **Jama**.273:402-407, 1995.

PATTERSON, J. M. Vpp companies best practices. **Occupational Health and Safety**, n. 66, p. 60-61. 1997

PELLETIER, K. R. Clinical and cost outcomes of multifactorial cardiovascular risk management interventions in worksites: a comprehensive review and analysis. **Journal of Environmental Medicine**, v. 39, n. 12, p. 1154-1169, 1997.

PPGEP. **Linhas de pesquisa do PPGEP**. Disponível em: <http://www.ppgep.ufsc.br>. Acesso: 05 ago. 2001.

PRICE, R. H; HOOIJBERG, R. Organizational exit pressures and role stress: impact on mental health. **Journal of Organizational Behavior**, v. 13, p. 6641-651, 1992.

PROCHAKA, J O; DICLEMENTE, C.C. Stages and process of self change of smoking: toward an integrative model of change. **Journal of Counseling and Clinical Psychology**, V.51, p.390.395, 1983.

PROCHASKA, J. et al. Stages of change and decisional balance for twelve problem behaviors. **Health Psychology**, V.13, P.39-56, 1994.

PROCHASKA, J. O; VELICER, W. F; ROSSI, J. S; Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. **Health Psychology**, v. 11, n. 1, p. 39-46, 1994.

PROCHASKA, J. stages of change, readiness and motivation. KERR, J; WEITKUNAT, R, MORETTI, M. **ABC of behavior change: a guide of successful disease prevention and health promotion**. P.111-126. Elsevier, London:,UK. 2005.

PROCHASKA, J; REDDING, C.A, EVERS,K. The transtheoretical model and stages of change. GLANZ, K; LEWIS, F. M; RIMER, B. K. **Health behavior and health education: theory, research and practice** (2<sup>nd</sup>ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1997. p. 60-84.

REIS, R.S; PETROSKI, E.DL LOPES, A.S. Medidas da atividade física: revisão de métodos. **Revista Brasileira de Cineantropometria**, V.2. 2000.

RHEM, J.; GMEL, G.; SEMPOS, C. T. et al. Alcohol-related morbidity and mortality. **Alcohol Res Health**, v.27, n.1, p.39-51, 2003.

RIMER, B. K. Audience and messages for breast and cervical cancer screening. **Wellness Perspectives: Research, Theory and Practice**, v. 11, n. 2, p. 13-19, 1995.

ROSAL, M. C; OCKENE, J. K; MA, Y. et al. Behavioral risk factor among members of a health maintenance organization. **Preventive Medicine**, v. 33, p. 586-594, 2001.

SALLIS, J. F.; OWEN, N. Ecological Models. GLANZ, F.M. LEWIS, E B.K. RIMER. **Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice**. p. 403-424. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1996.

SALLIS, J. F.; OWEN, N. **Physical Activity & Behavioral Medicine**. London, UK: Sage. 1999.

SALLIS, J.F; HOVELL, M.F; HOFSTETTER, C.R. Predictor of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. **Preventive Medicine**. V.21, p.237-251. 1992.

SALLIS, J.F; PROCHASKA, J.J; TAYLOR, W.C. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. **Medicine and Science for Sports and Exercise**. V.32, p.963-975. 2000

SCHERNER, C. L. C. Satisfação profissional do professor de ensino de 1º grau com relação a diferentes aspectos da sua função docente. **Fórum Internacional**, v. 12, p. 88-99, 1988.

SCHMIDT, I.T. **Stress ocupacional no ambiente acadêmico universitário**. Tese de Doutorado. P.157. Universidade de São Paulo, 1990.

SEYLE, H. **Stress: a tensão da vida**. São Paulo: Ibrasa. 1º ed. 1959.

SHEPARD, R. Issues in worksite health promotion: a personal viewpoint. **QUEST**, v. 54, p. 67-82. 2002.

SHEPARD, R. Worksite health promotion programs and productivity. KAMAN, R. **Worksite health promotion economics: consensus statement and analysis**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1995. p. 147-174.

SICHIERI, R. **Epidemiologia da Obesidade**. Rio de Janeiro. Ed. UERJ. 1998.

SMITH, M; BOURKE, S. Teacher stress: examining a model based on context, workload and satisfaction. **Teacher and Teaching Education**, v. 8, n. 1, p. 31-46. 1992.

SORENSEN, G; EMMONS, K; HUNT, M. K. et al. Implications of the results of community interventions trial. **Annual Review of Public Health**, v. 19, p. 379-416, 1998.

SORENSEN, G; STODDARD, A; MACARIO, E. Social Support and Readiness to Make Dietary Changes. **Health Education and Behavior**, v. 25, n.5, p. 586-598, 1998.

SOUZA, S.D. **Qualidade de vida de professores universitários em fase de mestrado**. Dissertação de Mestrado, p.105, Universidade Federal de Santa Catarina. 2001.

SPARRENBERGER, F; LIMA, R.C. Associação de eventos de vida produtores de estresse e mal-estar psicológico: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, V.20, N.1, p.249-258, 2004.

SPARRENBERGER, F; SANTOS, B.i; LIMA, R.C. Epidemiologia do *distress* psicológico: estudo transversal de base populacional. **Revista de Saúde Pública** V.37, N.4, p. 434-439, 2003.

SPSS for Windows, version 11.01: Statistical package for social science, SPSS Incorporation, 2001.

STOKOLS, D. Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. **American Psychologist**, v. 47, n. 1, p. 6–22, 1992.

STOKOLS, D. Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. **American Psychologist**, v. 47, n.1, p. 6–22. 1992.

STOKOLS, D. The paradox of environmental psychology. **American Psychologist**, v. 50, n. 10, p. 821 – 827. 1995.

STOKOLS, D. The paradox of environmental psychology. **American Psychologist**, v. 50, n. 10, p. 821 – 827. 1995.

STTOWEL, J.R; KIECOLT-GLASER, J.K; GLASER, R. Perceived stress and cellular immunity: when coping counts. **Journal of Behavioral Medicine**, V.24, N.4, p. 323-

337. 2001.

TRIVERS, C.J; COOPER, C.L. **El estrés de los profesores: la presión de la actividad docente**. Barcelona: Paidós. p. 230-232. 1997.

US Department of Health and Human Services. **Assessing health risks in America: the behavioral risk surveillance system**. Atlanta, GA: Center for Disease Control and Prevention, 2002.

VERBRUGGE, L. M. The Twain meet: empirical explanations of sex differences in health and mortality. **Journal of Health and Social Behaviour**, v.30, p.282-304, 1989.

VICTORA, C. G.; HUTTLY, S. R.; FUCHS, S. C. et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **Int J Epidemiol.**, v.26, p.224-47, 1997.

WHITMER, W. Health care cost. KAMAN, R. **Worksite health promotion economics: consensus statement and analysis**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1995. p. 56-79.

WILSON, M.G; HOLMAN, H. B. HAMMOCK, A. A comprehensive review of the effects of worksite health promotion on health related outcomes. **American Journal of Health Promotion**, v. 13, p. 333-345, 1996.

WINDSOR, R. A. et al. Health education for pregnant smokers: its behavioral impact and costs benefit. **American Journal of Public Health**, v. 83, n 2, p. 201-206, 1993.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho: ergonomia, método e técnica**. São Paulo, SP: FTD, 1987.

WORDEN, J. K. et al. A community wide program in breast self-examination training and maintenance. **Preventive Medicine**, v. 19, p. 254-259, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, 2003. 149p. (WHO technical report series; 916)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic**. Geneva: WHO, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health promotion glossary**. World Health Organization Office of Publications. Geneva, SW. 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International guide for monitoring alcohol consumption and related harm**. Geneva: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The global strategy on diet, physical activity and health**. Disponível em: [http://www.who.int/hpr/NPH/docs/gs\\_global\\_strategy\\_general.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/gs_global_strategy_general.pdf)

Acesso em: 10 dez. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Ottawa Charter for health promotion. World Health Organization Office of Publications.** Geneve, SW. 1986.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Report 1999: Making a Difference.** World Health Organization Office of Publications. Geneve, SW. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Lives.** World Health Organization Office of Publications. Geneve, SW. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report 2002:** reducing risks, promoting healthy life. Geneva, 2002.

YIN, R. K. **Case Study Research: design and methods.** 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1994.

## APÊNDICE 1

Questionário empregado no levantamento epidemiológico (Estudo1)

## COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

### QUESTIONÁRIO

#### LEMBRETES!

IS: \_\_\_\_

- Não existem **respostas certas ou erradas**, não se trata de um teste;
- Você **não** precisará **identificar-se** e todas as informações serão mantidas em sigilo;
- Procure responder com **atenção todos** os itens evitando **respostas em branco**;
- Leia cada **seção** antes de responder.

SJ: \_\_\_\_

Muito obrigado pela sua colaboração!

### SEÇÃO I - PERCEPÇÃO DE SAÚDE

A. De um modo geral, você diria que a sua **saúde** é: (1) Ruim (2) Regular (3) Boa (4) Muito Boa (5) Excelente

B. De um modo geral, **que tipo de efeito** o seu **trabalho** tem...

	Muito negativo	Pouco negativo	Nem positivo nem negativo	Pouco positivo	Muito positivo
1 ...sobre a sua <b>saúde física</b> ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2 ...sobre a sua <b>saúde emocional ou mental</b> ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### SEÇÃO II – TABAGISMO

A. Você **FUMA** atualmente? (cigarro, cachimbo, charuto ou fumo de rolo)

**NÃO** (1) → 1. Parou de fumar há quanto tempo? \_\_\_\_\_ meses (no último ano) **Vá para a Seção III** →  
2. Nunca fumou? ( )

**SIM** (2) → 1. Quantos dias na semana? \_\_\_\_\_ dias  
2. Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_ cigarros/dia

Responda as questões abaixo  
(B, C, D, E)

B. **Qual** destas questões **melhor** corresponde à sua realidade? (apenas uma resposta)

1. Eu **não pretendo** parar de fumar (1)
2. Eu **pretendo** parar de fumar nos próximos 6 meses (2)
3. Eu **pretendo** parar de fumar nos próximos 30 dias e **não passei ao menos 24 hs** sem fumar no último ano (3)
4. Eu **pretendo** parar de fumar nos próximos 30 dias e **já passei** ao menos **24 hs** sem fumar no último ano (4)

C. Os seus colegas de trabalho **incentivam** suas **Intenções ou tentativas** de abandonar o cigarro?

Nunca	Quase Nunca	Às Vezes	Quase Sempre	Sempre
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

D. **Quão confiante** você se sente em conseguir **abster-se de fumar**?

nada	pouco	ligeiramente	muito	extremante
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

E. Qual a sua **principal dificuldade** para diminuir ou abandonar o uso de cigarro? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO III – INGESTÃO DE ÁLCOOL

**ATENÇÃO** Uma **DOSE** de bebida alcoólica corresponde a **1/2 garrafa de cerveja**, ou **1 lata de cerveja**, ou **1 copo de vinho** ou ainda **1/3 copo de qualquer bebida destilada**.

**A.** Nos últimos **30 dias**, você ingeriu ao menos **1 (uma) dose** de bebida alcoólica?

**NÃO** ( 1 ) → 1. Há **quanto tempo** não ingere ao menos 1 dose álcool? \_\_\_\_\_ meses (no último ano)  
2. Nunca ingeriu? ( )

**SIM** ( 2 ) → 1. **Quantos dias** no último mês? \_\_\_\_\_ dias  
2. **Quantas doses** em cada dia (em média)? \_\_\_\_\_ doses/dia

Responda as Questões abaixo (B, C, D, E) ↓

**B.** Qual destas questões **melhor** corresponde à sua realidade? (apenas uma resposta)

1. Eu **não pretendo** reduzir a ingestão desta quantidade de doses ( 1 )
2. Eu **pretendo** reduzir a ingestão desta quantidade de doses nos próximos 6 meses ( 2 )
3. Eu **pretendo** reduzir a ingestão desta quantidade de doses nos próximos 30 dias ( 3 )

**C.** Os seus colegas de trabalho **incentivam** suas **intenções ou tentativas** de diminuir o consumo de álcool?

Nunca ( 1 )	Quase Nunca ( 2 )	Às Vezes ( 3 )	Quase Sempre ( 4 )	Sempre ( 5 )
----------------	-------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------

**D.** Quão **confiante** você se sente em conseguir **diminuir a ingestão de álcool**?

nada ( 1 )	pouco ( 2 )	ligeiramente ( 3 )	muito ( 4 )	extremante ( 5 )
---------------	----------------	-----------------------	----------------	---------------------

**E.** Qual a sua **principal dificuldade** para diminuir a ingestão de álcool? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO IV – HÁBITOS ALIMENTARES

**A.** Considerando os **últimos 30 dias** com que **freqüência** você **comeu** ou **bebeu** os seguintes alimentos:

	Nunca	1 a 3 vezes no MÊS	1 a 3 vezes na SEMANA	4 a 6 dias na SEMANA	Todos os DIAS da semana
1. <b>sucos de frutas naturais</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
2. <b>saladas verdes</b> (com ou sem outros vegetais)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
3. <b>batatas fritas e outras frituras</b>	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
4. <b>doces</b> (balas, bolos, etc.)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
5. <b>frutas</b> (não inclui sucos)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
6. <b>verduras</b> (não inclui sucos)	( 0 )	( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )

**ATENÇÃO !** = Para responder as questões abaixo saiba **1 PORÇÃO** de **vegetais e frutas** equivale a:

- 1 pedaço médio de fruta
- 1/2 xícara vegetais ou frutas
- 1 xícara de salada de folhas verdes
- 1/4 de xícara de frutas secas
- 3/4 de copo de suco natural de vegetais ou frutas
- 1/2 xícara de feijões ou ervilhas

**B.** Atualmente, quantas **porções de vegetais e frutas** você come por dia? \_\_\_\_\_ porções por dia

**C.** Há **quanto tempo** você tem comido está **quantidade** de vegetais e frutas? \_\_\_\_\_ meses

**D.** Qual destas questões **melhor** corresponde à sua realidade? (apenas uma resposta)

1. Eu **não pretendo comer** mais porções de vegetais e frutas nos próximos 6 meses ( 1 )
2. Eu **pretendo comer** mais porções de vegetais e frutas nos próximos 6 meses ( 2 )
3. Eu **pretendo comer** mais porções de vegetais e frutas nos próximos 30 dias ( 3 )

- E. Os seus colegas de trabalho **incentivam** suas **intenções** ou **tentativas** de ter uma alimentação saudável?
- |              |                       |                    |                        |               |
|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Nunca<br>(1) | Quase<br>Nunca<br>(2) | Às<br>Vezes<br>(3) | Quase<br>Sempre<br>(4) | Sempre<br>(5) |
|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
- F. Quão **confiante** você se sente em conseguir ter uma **alimentação saudável**?
- |             |              |                     |              |                   |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|
| nada<br>(1) | pouco<br>(2) | ligeiramente<br>(3) | muito<br>(4) | extremante<br>(5) |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|
- G. Qual a sua **principal dificuldade** para ter uma **alimentação saudável**? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO V – ATIVIDADE FÍSICA

### ATIVIDADES FÍSICAS MODERADAS

São aquelas que exigem **ALGUM ESFORÇO** físico e que fazem você **RESPIRAR** ou **SUAR UM POUCO MAIS FORTE** que o normal. (Ex: pedalar leve na bicicleta, nadar com intervalo, dançar, ginástica aeróbica leve, vôlei recreativo, carregar pesos leves, serviços domésticos leves)

### ATIVIDADES FÍSICAS VIGOROSAS

São aquelas que precisam de um **GRANDE ESFORÇO** físico e que fazem você **RESPIRAR** ou **SUAR MUITO MAIS FORTE** que o normal. (Ex: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, nadar continuamente, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, serviços domésticos pesados).

- A. Em uma **SEMANA NORMAL (típica)**, você **CAMINHA** por pelo menos **10 minutos contínuos**?  
Em CASA, TRABALHO, PARQUE OU CLUBE, como forma de transporte, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

**SIM** (2) → Quantos **dias**? \_\_\_\_\_ dias    Quanto **tempo** a cada dia? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

**NÃO** (1) ↓

- B. Em uma **SEMANA NORMAL (típica)**, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos **10 minutos contínuos**? **Não inclua caminhada!**

**SIM** (2) → Quantos **dias**? \_\_\_\_\_ dias    Quanto **tempo** a cada dia? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

**NÃO** (1) ↓

- C. Em uma **SEMANA NORMAL (típica)**, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos **10 minutos contínuos**?

**SIM** (2) → Quantos **dias**? \_\_\_\_\_ dias    Quanto **tempo** a cada dia? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

**NÃO** (1) ↓

**ATIVO FISICAMENTE** é aquele(a) que faz ao menos:

ATIVIDADE MODERADA (30 min - 5 vezes/semana) e/ou ATIVIDADE VIGOROSA (20 min - 3 vezes/semana)

- D. Você tem sido **ATIVO fisicamente**? (Responda apenas uma opção)

1. **Não**, e eu **não pretendo** ser ativo fisicamente nos próximos 6 meses    (1)
2. **Não**, mas eu **pretendo** ser ativo fisicamente nos próximos 6 meses    (2)
3. **Não**, mas eu **pretendo** ser ativo fisicamente nos próximos 30 dias    (3)
4. **Sim**, e eu tenho sido ativo fisicamente há menos de 6 meses    (4)
5. **Sim**, e eu tenho sido ativo fisicamente há mais de 6 meses    (5)

- E. Os seus colegas de trabalho **incentivam** suas **intenções** ou **tentativas** de ser mais ativo fisicamente?
- |              |                       |                    |                        |               |
|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| Nunca<br>(1) | Quase<br>Nunca<br>(2) | Às<br>Vezes<br>(3) | Quase<br>Sempre<br>(4) | Sempre<br>(5) |
|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
- F. Quão **confiante** você se sente em **ser fisicamente ativo**?
- |             |              |                     |              |                   |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|
| nada<br>(1) | pouco<br>(2) | ligeiramente<br>(3) | muito<br>(4) | extremante<br>(5) |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|
- G. Qual a sua **principal dificuldade** para ser mais ativo fisicamente? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO VI - PERCEPÇÃO DE STRESS

- A. As questões desta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos **durante o último mês**. Em cada caso, você deverá **indicar a frequência** com que **sentiu/pensou** sobre estes acontecimentos:

No último mês, com que frequência você...	Nunca	Quase Nunca	As Vezes	Pouco Freqüente	Muito Freqüente
1 ...ficou <b>aborrecido</b> por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2 ...sentiu que <b>foi incapaz de controlar</b> coisas importantes na sua vida?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3 ...esteve <b>nervoso ou estressado</b> ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4 ...esteve <b>confiante em sua capacidade</b> de lidar com seus problemas pessoais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5 ...sentiu que as <b>coisas aconteceram</b> da maneira que você esperava?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6 ...achou que <b>não conseguiria lidar</b> com todas as coisas que tinha por fazer?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7 ...foi <b>capaz de controlar</b> irritações na sua vida?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8 ...sentiu que todos os aspectos de sua vida <b>estavam sob controle</b> ?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9 ...esteve <b>bravo</b> por causa de coisas que estiveram fora de seu controle?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10 ...sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiria resolvê-los?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

## SEÇÃO VII - CONDIÇÕES DE TRABALHO

- A. Há **quanto tempo** você **trabalha** nesta Instituição? \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses
- B. Há **quanto tempo** você **ensina (leciona em sala de aula)** nesta Instituição? \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses
- C. Qual sua área de **formação**?      Biológicas/Saúde ( 1 )      Exatas/Tecnológicas ( 2 )      Humanas/Sociais ( 3 )
- D. Qual a sua **titulação** atual?      Graduado ( 1 )      Especialista ( 2 )      Mestre ( 3 )      Doutor ( 4 )
- E. No semestre atual, quantas **horas semanais** você efetivamente trabalha nas seguintes atividades? (independente do seu regime de trabalho)  
**Ensino** (sala de aula): \_\_\_\_\_ hs/sem    **Pesquisa**: \_\_\_\_\_ hs/sem    **Extensão**: \_\_\_\_\_ hs/sem    **Administ**: \_\_\_\_\_ hs/sem
- F. Considerando o **semestre atual**, responda:  
 Quantas disciplinas **ministra**? \_\_\_\_\_    Quantas turmas? \_\_\_\_\_    Quantos alunos **por turma em média**? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO VIII – INFORMAÇÕES PESSOAIS

- A. Qual seu **sexo**?    Masculino( 1 )    Feminino( 2 )      B. Qual sua **data de nascimento**?    \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- C. Qual o seu **peso atual**?    \_\_\_\_\_ kg      D. Qual a sua **estatura atual**?    \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ cm
- E. Qual seu **estado civil**?    Solteiro, Separado ou Viúvo ( 1 )    ou    Casado ou vivendo com outro ( 2 )
- F. Quantas pessoas, além de você, **moram** em casa? \_\_\_\_\_ pessoas
- G. Quantos **filhos** você tem? \_\_\_\_\_ filhos
- H. Indique a **quantidade** destes itens que você possui em casa: (indique também se possui empregada)
- |                           |           |                        |           |                               |           |
|---------------------------|-----------|------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| TV em cores               | ( _____ ) | Máquina de lavar roupa | ( _____ ) | Automóvel Próprio             | ( _____ ) |
| Banheiro (dentro de casa) | ( _____ ) | Geladeira              | ( _____ ) | Aspirador de pó               | ( _____ ) |
| Empregada mensalista      | ( _____ ) | Rádio ou Rádio Relógio | ( _____ ) | Videocassete/DVD              | ( _____ ) |
|                           |           |                        |           | Freezer (ou geladeira duplex) | ( _____ ) |

## **APÊNDICE 2**

Relatório do Estudo Piloto

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos diversos estudos têm levantado informações sobre comportamentos de risco à saúde em populações adultas (BARROS, 1999; MUTO; YAMAUCHI, 2001) e adolescentes (FARIAS JUNIOR, 2002). Estes estudos têm em comum, entre outras características, o uso de questionários como instrumentos de pesquisa.

O emprego de questionários tem como principais vantagens o levantamento de informações em um grande número de sujeitos de forma simultânea, o custo relativamente baixo e a facilidade de aplicação (PESTANA; GAGEIRO, 1999). No entanto, ainda se observa escassez de instrumentos para a população brasileira que atendam critérios adequados de validade e fidedignidade, especialmente quando se pretende levantar informações em diversos CRS simultaneamente. Esta carência se torna ainda mais evidente quando são considerados características culturais, étnicas e o tipo de ocupação da população em estudo,

Desta maneira, o objetivo deste relatório é descrever o processo de elaboração do instrumento de pesquisa empregado na pesquisa sobre os “Determinantes dos Comportamentos de Risco à Saúde em Professores Universitários das IFES do Sul do Brasil”.

## 2 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO

A elaboração do instrumento (questionário) de pesquisa seguiu um processo de 5 etapas, conforme recomendações da literatura (Hill; Hill, 2000; Mitra; Lankford, 1999; Pestana; Gageiro, 1999). As etapas foram:

- a) Levantamento dos estudos sobre CRS de populações adultas em bases de dados nacionais e internacionais e seleção dos instrumentos;
- b) Tradução e adaptação para a língua portuguesa;
- c) Pré-teste do instrumento preliminar (Clareza);
- d) Julgamento de especialistas (Validade de Face e Conteúdo);
- e) Análise de Fidedignidade (Reprodutibilidade Teste-Retest e Consistência Interna);
- f) Aplicabilidade (aplicação simulando as condições reais).

## 2.1 Levantamento e Seleção de Instrumentos

O processo de pesquisa foi desenvolvido entre janeiro e maio de 2003. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: MEDLIEN, psycINFO e ERIC, Banco de Teses e Dissertações da CAPES e ainda Banco de Dissertações e Teses da Biblioteca da UFSC.

A busca foi realizada com as seguintes delimitações:

- a) ano de publicação entre 1983 a 2003;
- b) publicações do tipo artigos completos e teses;
- c) palavras-chave em inglês *worksite, health, behavior, measurement, instrument, environment, stress, social-suport, stages of change, teachers, university*;
- d) Língua original da publicação português, inglês e francês.

A partir destes critérios foram identificados 93 estudos nas bases consultadas. Após esta seleção inicial, buscou-se entre identificar os estudos que apresentavam informações sobre a validade e/ou fidedignidade dos instrumentos de medida, assim como a publicação integral do mesmo. A partir destas delimitações foram selecionados 26 estudos.

Finalmente, buscou-se analisar em cada estudo o instrumento de pesquisa mais adequado às variáveis e população da pesquisa e também e às formas de aplicação e preenchimento do questionário a ser empregado na presente investigação. Ao todo foram selecionados 11 estudos, com seus respectivos instrumentos de pesquisa, para compor o instrumento preliminar de pesquisa (Quadro 2).

## 2.2 Tradução e Adaptação para a Língua Portuguesa

O procedimento adotado para a tradução foi o traduz-retraduz ou back-translation, que tem sido a forma mais relatada na literatura (HILL; HILL, 2000), o qual foi desenvolvido através dos seguintes passos: a) tradução, pelo autor, da versão original em inglês para o português; b) re-tradução da versão em português para o inglês por um especialista na língua inglesa e c) comparação das versões em inglês (original e re-traduzida).

Neste processo se buscou adaptar as questões e escalas de medida mantendo a maior proximidade com a versão original. Todavia alguns exemplos fornecidos na versão original, nas seções de tabagismo, nutrição, ingestão de álcool e atividade física, foram substituídos por similares da cultura local (ex: tipos de alimento, atividade física e bebida alcoólica)

Quadro 2. Descrição dos Instrumentos e respectivas Referências Empregados na Construção do Questionário

Seção	Item	Fonte
I Percepção de Saúde	Percepção de saúde	BRFSS – UDHHS (2002)
	Percepção da influência do trabalho na saúde	Ettner; Grzywacz (2001)
II Tabagismo	Frequência e tempo de uso do cigarro	BRFSS – UDHHS (2002)
	Estágios de mudança de comportamento	Diclemente et al. (1991)
	Suporte-social no ambiente de trabalho	Sorensen; Stoddard; Macario (1998)
III Ingestão de álcool	Frequência e quantidade de consumo de álcool	BRFSS – UDHHS (2002)
	Estágios de mudança de comportamento	LAFORGE Et Al (1998)
	Suporte-social no ambiente de trabalho	Sorensen; Stoddard; Macario (1998)
IV Hábitos alimentares	Frequência de consumo de frutas e verduras	NIH/NCI (2001)
	Consumo de frutas e vegetais	NIH/NCI (2001)
	Estágios de mudança de comportamento	NIH/NCI (2001)
	Suporte-social no ambiente de trabalho	Sorensen; Stoddard; Macario (1998)
V Atividade Física	Frequência e quantidade de atividade física de leve, moderada e vigorosa. – IPAQ 8, versão curta.	Craig et al. (2003)
	Estágios de mudança de comportamento	Marcus et al. (1992)
	Suporte-social no ambiente de trabalho	Sorensen; Stoddard; Macario (1998)
VI Percepção de Stress	Escala de stress percebido / PSS-10	Cohen, (1983)
VII Condições de Trabalho	Tempo de ensino; Área de Formação; Tipo e quantidade de atividades exercidas.	Travers; Cooper (1997)
VII Informações Pessoais	Informações demográficas Nível socioeconômico	Original ANEP-ABA (2000)

### **2.3 Pré-Teste do Instrumento Preliminar (Clareza)**

A etapa seguinte foi aplicação do questionário preliminar em um grupo de professores universitários para verificar a clareza das questões. Esta aplicação seguiu três procedimentos.

O primeiro foi na forma de entrevista (n=6), quando foram analisadas as compreensões das questões e também identificadas sugestões quanto à forma das perguntas e respostas.

O segundo procedimento foi a aplicação em grupo (n=40), quando os sujeitos responderam ao questionário sem interferência do entrevistador e seguindo apenas as instruções presentes no mesmo. Verificou-se, nesta etapa, que o tempo de resposta foi de aproximadamente 15 minutos (média = 15,4min), o que parece adequado para este tipo de instrumento. Também foi possível constatar que alguns itens apresentaram problemas tanto no formato das questões quanto nas escalas de resposta, o que foi confirmado pela elevada taxa de questionários com respostas em branco ou inválidas (n=15 ou 37,5%).

### **2.4 Validade de Face e Conteúdo**

Para Safrit; Wood (1989), a validade de conteúdo refere-se ao grau em que determinada amostra de itens, tarefas ou questões sobre determinado teste (instrumento), são representativos de algum universo ou domínio. O procedimento mais empregado para este processo é o julgamento, por pessoas que possuam reconhecido saber sobre o domínio ou conceito em questão, sobre a representatividade das questões componentes do instrumento (NELSON, 1989).

Para o desenvolvimento desta etapa formou-se um painel com 10 especialistas com reconhecido saber (doutorado) nas áreas de: Ergonomia (n=2), Psicologia (n=2), Promoção de Saúde (n=4) e Métodos de Pesquisa (n=2). Este grupo recebeu uma cópia do instrumento preliminar com orientações para realizar o parecer quanto a: a) consistência com a literatura; b) clareza das questões e c) forma geral, para cada item componente do instrumento.

De acordo com o julgamento obtido foram realizadas modificações no formato de questões e escalas de medida dos itens: a) frequência de consumo de cigarro e de

bebidas alcoólicas; b) suporte social no trabalho; c) estágios de mudança de comportamento para tabagismo e ingestão de álcool; d) horas de trabalho nas atividades profissionais e ainda e) nos espaçamentos e tamanho de fonte.

Após as modificações apontadas pelos especialistas e também identificadas na primeira aplicação, a segunda terceira versão preliminar do instrumento foi encaminhada para quatro dos componentes do painel inicial. Esta versão foi considerada adequada pelos consultados.

Esta versão do questionário foi submetida a nova aplicação em grupo (n=33) e não apresentou questões mal preenchidas e tampouco respostas em branco, sendo o instrumento considerado de boa clareza e com validade de face e conteúdo.

## **2.5 Reprodutibilidade**

A reprodutibilidade do instrumento refere-se à capacidade que o mesmo tem em fornecer resultados iguais ao ser aplicado várias vezes no mesmo dia ou em dias diferentes (BAUMGARTNER, 1989). Para esta medida verificou-se a estabilidade de escores através da aplicação de teste-reteste com intervalo de uma semana entre as aplicações.

A amostra participante desta etapa foi selecionada de maneira intencional e foi formada por 30 professores da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, sendo 12 homens e 18 mulheres com idade entre 30 e 60 anos (média=44,50; Desvio Padrão=14,50).

O questionário foi aplicado de maneira coordenada com o investigador fornecendo apenas informações gerais sobre o propósito do estudo, sendo este procedimento realizado na primeira e na segunda aplicação.

Para a digitação e tabulação de dados foi utilizado o programa Epidata 2.0 e para análise estatística o programa SPSS 11.0. Os procedimentos adotados, de acordo com recomendações da literatura (BAUMGARTNER, 1989), foram: a) o Índice Kappa (K), para as variáveis nominais e ordinais, e b) o Coeficiente Intra-Classe (R) para as variáveis contínuas. Para a análise dos resultados foi utilizada a classificação apresentada no Quadro 3, de acordo com critérios citados por Mitra; Lankford (1999).

Quadro 3. Classificação dos valores para análise de reprodutibilidade

<b>Classificação</b>	<b>Intra-Classe</b>	<b>Kappa</b>
Fraca	0,20 – 0,40	< 0,40
Moderada	0,40 – 0,60	0,40 – 0,75
Forte	0,60 >	0,75 >

Os resultados apresentados no Quadro 4 demonstram que, em todas as seções componentes do questionário, os itens avaliados obtiveram classificação de MODERADA a FORTE dos valores de reprodutibilidade.

Quando analisados separadamente os itens que apresentaram os menores valores foram os relativos a: a) apoio dos colegas; b) freqüência do consumo de saladas, frutas e frituras e c) atividade física leve. No entanto os valores destes itens foram classificados como MODERADOS e também foram similares a encontrados por BARROS (1999) e FARIAS JUNIOR (2002) em instrumentos similares.

Deve-se ressaltar que as escalas empregadas, nomeadamente o apoio de colegas e a percepção de stress, o que de acordo com a literatura (HILL; HILL, 2000) requer análise de consistência interna pelo valor de alfa (Chrobach alfa). No entanto, por se tratar de escalas já validadas em outros estudos optou-se por uma análise da estabilidade de escores. De um modo geral, o instrumento apresentou reprodutibilidade adequada e não necessitou de novas alterações.

## 2.6 Aplicabilidade

A última etapa empregada foi a verificação da aplicação do instrumento nas condições em que o estudo será desenvolvido. Para tanto foram realizados os seguintes procedimentos:

- a) Contato solicitando autorização para distribuição de questionários junto ao Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná;
- b) Distribuição de 53 questionários, acompanhados de uma carta descrevendo os objetivos do estudo e orientando o procedimento para devolução dos mesmos, para professores do referido centro universitário;
- c) Divulgação de nota solicitando o preenchimento e a devolução dos questionários (reforço);

- d) Recolha dos questionários junto à secretaria do centro universitário após uma semana da data de entrega.

Após o intervalo de uma semana foram recolhidos 30 questionários, ou 62,3%, sendo 4 (7,5%) questionários em branco e outros 4 (7,5%) considerados inválidos devido ao excesso de questões não respondidas. Ao todo 22 (41,5%) questionários foram aceitos para análise de dados embora alguns ainda apresentassem questões em branco.

De acordo com Mitra; Lankford (1999), estudos em que questionários são entregues e devolvidos por correio ou similares, a taxa de retorno média é de 20% e valores acima de 30% podem ser considerados ótimos. Os valores obtidos nesta etapa apresentaram taxa de retorno acima da sugerida na literatura, o que demonstra boa aplicabilidade do instrumento.

Quadro 4. Procedimentos de análise e valores obtidos entre as aplicações 1 e 2 segundo as seções e itens componentes do instrumento de pesquisa (questionário)

Seção	Item	Procedimento	Resultado
Percepção de Saúde	Percepção de saúde	Kappa (K)	0,80
	Trabalho e saúde - questão 1	Kappa (K)	0,84
	Trabalho e saúde - questão 2		0,77
Tabagismo	Consumo (sim x não)	Kappa (K)	0,81
	Cigarros consumidos no mês	Intra-classe (R)	0,77
	EMC	Kappa (K)	0,65
	Apoio dos colegas de trabalho		0,68
Ingestão de álcool	Consumo (sim x não)	Kappa (K)	0,70
	Doses consumidas no mês	Intra-classe (R)	0,65
	EMC	Kappa (K)	0,66
	Apoio dos colegas de trabalho		0,58
	Porções consumidas	Intra-classe (R)	0,48
	Estágios mudança comportamento	Kappa (K)	0,65
	Apoio dos colegas de trabalho		0,58
Atividade Física	Transporte ativo (kcal/sem)	Intra-classe (R)	0,55
	Atividade moderada (kcal/sem)		0,65
	Atividade vigorosa (kcal/sem)		0,75
	EMC	Kappa (K)	0,68
	Apoio dos colegas de trabalho		0,65
Percepção de estresse	Percepção (Elevada / Baixa)	Kappa (K)	0,78
Condições de Trabalho	Tempo de trabalho (anos)	Intra-classe (R)	0,88
	Tempo de ensino (anos)		0,90
	Horas trabalhadas (horas/sem)	Intra-classe (R)	0,92
	Nível socioeconômico	Kappa (K)	0,88

### 3 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no processo de desenvolvimento do instrumento de pesquisa permitem concluir que o questionário apresentou clareza, validade e reprodutibilidade adequadas para utilização na pesquisa. Quanto à aplicabilidade verificou-se que a taxa de retorno foi alta o que confirma a viabilidade da forma de aplicação.

### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, M.V.G. **Comportamentos relacionados à saúde dos trabalhadores da indústria no Estado de Santa Catarina**. 1999. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-Graduação em Educação Física, UFSC, Florianópolis.

BAUMGARTNER, T.A. Norm-referenced measurement: reliability. SAFRIT, M; WOOD, T. M. **Measurement concepts in physical education and exercise science**. Champaign, IL.: Human Kinetics. 1989. p. 45 – 71.

COHEN, S; KAMARCK, T; MERMELTEIN, R. A global measure of perceived stress **Journal of Health and Social Behavior**, v. 14, p. 385-396, 1983.

CRAIG, C. L; MARSHALL, A.L; SJOSTROM, M; et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. V. 35, N. 8, p. 1381–1395. 2003.

DICLEMENTE, C. C; PROCHASKA, J. O; FAIRHURST, S et al. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation contemplation and contemplation/action. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 59, p. 295-304, 1991.

ETTNER, S.L;GRZYWACZ, J. G. Workers' perceptions of how jobs affect health: a social ecological perspective. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 6, n.2, p.101-13, 2001.

FARIAS JUNIOR; J.C. **Estilo de vida de escolares do ensino médio no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-Graduação em Educação Física, UFSC, Florianópolis.

Hill, M.M; Hill, A. **Investigação por questionário**. Lisboa, Portugal: Sílabo. 2000.

LAFORGE, R. G; MADDOCK, J. E; ROSSI, J. S. Comparison of five stages methods for alcohol abuse among college students. **Annals of Behavior Medicine**, v. 20, p. 170, 1998.

MARCUS, B.H; SHELBY, V. V; NIAURA, R. S; ROSSI, J. S. Self-efficacy and stages of exercise behavior change. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 63, p. 60-66. 1992.

MITRA, A; LANKFORD, S. **Research methods in park, recreation and leisure services**. Champaign, IL: Sagamore Publishing. 1999.

MUTO, T; YAMAUCHI, K. Evaluation of a multicomponent workplace health promotion program conducted in Japan for improving employees cardiovascular disease risk factors. **Preventive Medicine**, v. 33, p. 571-577. 2001.

NELSON, J.K. Measurement methodology for affective tests. Safrit, M; Wood, T.M. **Measurement concepts in physical education and exercise science**. Champaign, IL.: Human Kinetics. p. 271 – 296. 1989.

PESTANA, M.H; GAGEIRO, J.N. **Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS**. (2ª ed). Lisboa, Portugal: Sílabo. 2000.

SAFRIT, M; WOOD, T.M. **Measurement concepts in physical education and exercise science**. Champaign, IL: Human Kinetics. p. 120 – 134. 1989.

SORENSEN, G; STODDARD, A; MACARIO, E. Social Support and Readiness to Make Dietary Changes. **Health Education and Behavior**, v. 25, n.5, p. 586-598, 1998.

TRAVERS, C.J; COOPER, C.L. **El estrés de los profesores: la presión de la actividad docente**. Barcelona: Paidós. p. 230-232. 1997.

U.S. Department of Health and Human Services. **Assessing health risks in America: the behavioral risk surveillance system**. Atlanta, GA: Center for Disease Control and Prevention, 2002.

### **APÊNDICE 3**

Estudo de Validação da Escalas de Estresse Percebido (PSS-10)

**TITLE<sup>7</sup>**

Perceived Stress Scale : Reliability and Validity Study with Brazilian University Teachers

**AUTHORS**

Rodrigo Siqueira Reis

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Santa Catarina - Brasil

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba – Paraná - Brasil

Edio L. Petroski

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Santa Catarina - Brasil

This study was conducted at the Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

This study was supported by CAPES (BEX 0006/01-04)

---

<sup>7</sup> Perceived Stress Scale : Reliability and Validity Study with Brazilian University Teachers

## Introduction

In the last few decades, researchers and practitioners have shown a growing interest in understanding stress. There is substantial evidence linking stress with several health outcomes (Dougall and Baum, 2001), which have led to a large consensus that stress has an important role in health.

Despite this agreement, the “diversity of opinion surrounding the definition of stress has created disagreements among stress researchers, preventing stress from becoming a universally accepted construct” (Martin and Brantley, p. 233, 2004). It is argued that the stress concept is too broad and ambiguous to adequately define, which have led to different stress theories employed in its understanding.

These models differ on whether stress nature in terms of stimulus, response or interactional theories (Martin and Bradley, 2004). The transactional model (Lazarus and Folkman, 1984), often described as “stress and coping” framework, is usually measured as perception of the stressful events experienced within a specific period of time. Several stress scales have been employed in this context, such as Life Event Scale (Holmes and Rahe, 1967) and the Occupational Stress Indicator (Cooper et al., 1988). However, these scales are limited to particular conditions and therefore, the measurement of stress is often limited to specific groups.

To address this problem, Cohen et al (1983) developed a global stress measure, The Perceived Stress Scale (PSS). The PSS is a self-reported measure designed to deal with the degree to which situations in one’s life are appraised as stressful. It was originally developed as a 14-item scale that assessed the perception of stressful experiences over the previous month in a five-point likert scale. Later, the authors reported that the 10-item version (PSS-10) showed stronger psychometric characteristics in comparison to the 14-item scale (Cohen et al., 1988).

The PSS-10 has demonstrated adequate reliability coefficients (Cronbach’s alpha), ranging from 0.75 to 0.91 (Cohen et al., 1983; Cohen and Williamsom, 1987; Glaser et al., 1999; Cole, 1999). At least two studies (Cohen and Williamsom, 1987; Glaser et al., 1999) reported test-retest reliability with

correlations ranging from 0.55 (6 week interval) to 0.61 (12 months). The PSS-10 has also shown validity evidence compared to health behaviors and perceived health (Cohen et al., 1983) and stressful life events and negative affect (Cohen et al., 1993) as criterion measures.

Some studies also examined PSS-10 factor structure and a two-factor solution has been found (Cohen and Williamson, 1988; Hewitt et al., 1992 and Martin et al., 1995). In fact, the original measure included “negative” and “positive” statements (Cohen and Williamson, 1988), but the authors considered any distinction between these factors irrelevant. However, a recent study examined stability of the PSS-10 factor structure and provided some support for a second-order perceived stress factor (Golden-Kreutz et al., 2004).

The psychometric quality and short length of the PSS-10 have contributed to its popularization. Several studies have employed PSS-10 to investigate the association between stress and a variety of health issues such as depression symptoms (Otto et al., 1997) anti-inflammatory responses (Song et al., 1999), immune function (Stowell et al., 2000), susceptibility to the common cold (Cohen et al., 1993) and breast feeding (Mezzacappa et al., 2000). The use of the PSS-10 is not limited to English speaking countries. In fact, it has been translated into several languages including Japanese (Mimura et al., 2004), Swedish (Eskin and Parr, 1996), Chinese (Lee and Crockett, 1994), French (Muller and Spitz, 2003) and Spanish (Remor and Carrobes, 2001).

Surprisingly, to the best of our knowledge, the PSS-10 has not been translated or employed in Brazilian studies. In fact, conducting a systematic search in the main international medical and psychological databases (Medline and PsycINFO) and also in Latin America (SciELO and Lilacs), we found no reports of its use either in Brazil or in other Portuguese speaker country.

Despite this evidence, stress is a main concern for many health researchers and practitioners in Brazil. However, most studies are limited to specific professions, restricted contexts and small samples, like nurses (da Costa Jr et al., 2003; Bianchi, 2004), Bank Tellers (Palacios et al., 2002), University Teachers (Contaifer, 2003) and Blue Collar Workers (Camelo and

Angerami, 2004). Only a few studies provided population or community based data and, therefore very little is known about stress occurrence in the Brazilian population. For instance, Sparrenberger et al (2003) conducted a cross-sectional and population based study with 3.942 subjects, and estimated that distress prevalence ranged from 14% to 31.8%, employing the Faces Scales as stress measure. Analyzing this sample in another study, Sparrenberger et al (2004) found an association between psychological distress and socioeconomic variables and psychological distress and occurrence of at least one stressful event within the last 30 days.

The understanding of stress in the Brazilian population can be improved by providing reliable and practical measures. The PSS-10 has proven to be an instrument with these characteristics. As originally proposed by its authors (Cohen et al., 1983), it has also shown to be a useful tool in comparing stress among different populations. The purpose of this study was to evaluate the reliability and validity of the Brazilian 10-item version of the Perceived Stress Scale (PSS-10).

## **Methods**

### **Translation**

The translation and adaptation process was conducted as recommended in a recent review (REFERENCE) and consisted of a two-stage procedure. The first stage was an independent translation conducted by one Brazilian-Portuguese native speaker with English skills, who translated the English version to Brazilian-Portuguese, and one American-English native speaker and Brazilian resident, who translated the Brazilian-Portuguese version to English. The two English versions were compared and some semantic discrepancies were identified. After some modifications the first draft was obtained.

During the second stage, an expert committee review verified the coverage of the theoretical construct as well as the instrument format. This committee was composed of four former United States residents, all health or exercise PhD's and Brazilian-Portuguese native speakers. The committee suggested a few modifications to improve the clarity of the instrument. Finally,

the second draft was administered to a group of five university teachers to verify comprehension on the questions and the response format.

## **Participants**

Participants were part of a cross-sectional study of health risk behaviors conducted with university teachers in southern Brazil. The population (N=6,829) was determined through a list provided by seven federal universities, located in the three Brazilian southern states and only full time teachers were included.

A representative self-weighted sample was estimated in two stages. First, a random sample was selected stratified by gender, and then a percentage of teachers in each institution was sampled. To ensure the minimum sample, a total of 3000 questionnaires were mailed considering a response rate of 30%.

The response rate was 34.3% (n=1.029) and after checking for invalid or incomplete answers and outliers a total of 793 questionnaires (57% male) were included in the preliminary analysis. This final sample was adequate in estimating a sample error of 4.3% with a confidence interval of 95%.

A sub-sample of 24 participants in one university was randomly selected and the BPSS-10 was re-administered seven days later to assess test-retest reliability.

## **Measures**

The BPSS-10 consists of all 10 original items (Cohen et al., 1983) in which the respondents rate the frequency of their feelings and thoughts related to events and situations that occurred in the last month. Six items are negative (1, 2, 3, 6, 9, 10) and the remaining four are positive (4, 5, 7, 8). The response format was the same as the original one (Cohen et al. 1983) and each item is rated on a 5-point Likert-type scale (1=never to 5=very often). To produce the score, the four positive items are reverse-scored, and then all the items are summed, with scores ranging from 0 to 40. A higher score indicates greater stress.

Basic demographics, lifestyle activities, perception of work effect on physical and mental health and general health perception measures were collected. Work effect perception on physical and mental health consisted of two items in which respondents answer, in a 5-point Likert-type scale (1=very negative to 5=very positive), which effect the work has on their physical and mental health. These questions were previously employed in another stress study (Ettner and Gryzwacz, 2001). Health perception was determined by a five-point scale employed in another study (USDHUS, 2002). This measure was dichotomized into two categories, "positive health"(excellent, very good, good) and "negative health" (average, poor). Body mass index (BMI) was computed from self-reported weight and height and those with BMI  $\geq 30$ kg/m<sup>2</sup> were classified as obese. Socioeconomic level (SES) was estimated by the Brazilian Economic Criterion (2). The original five SES categories were grouped into three levels, A (high), B (medium), and C (low).

### **Data Analysis**

To analyze the construct structure of the BPSS-10, the sample was randomly split in two halves. With the first half we conducted an exploratory factor analysis (EFA) and with the second half a confirmatory factor analysis (CFA). The independent T test and Chi-Square were employed to compare the samples characteristics.

The EFA was performed with the principal component and the Varimax rotation. The sample adequacy was assessed by the KMO statistic. Factors with eigenvalues higher than 1.0 and items with loadings greater than 0.4 were accepted (Goodwin, 1999). To conduct this analysis we also observed the item/sample ratio of 10:1, which has been suggested as adequate (Goodwin, 1999). We expected that EFA would extract a two-factor solution, as reported in other studies (Cohen and Williamson, 1988; Hewitt et al., 1992 and Martin et al., 1995).

The CFA was performed to assess the goodness-of-fit of: a) the factor structure extracted from the EFA (Model 1) and, b) a second-order factor solution as described by Golden-Kreutz et al., 2004 (Model 2). According to

recommendations in the literature, the following criteria were used to indicate acceptable model fit in the CFA: goodness-of-fit index (GFI)  $\geq 0.85$ , adjusted goodness-of-fit index (AGFI)  $\geq 0.80$ , root mean square residual (RMR)  $\leq 0.10$ , and comparative fit index (CFI)  $> 0.90$  (Tanaka, 1987).

Evidence of the construct validity was assessed by Pearson-product correlation between the BPSS-10 and perceived health and with perceived effect of the work on physical and mental health. In general, we expected that perceived stress would be negatively correlated with perceived health and with workload perception.

Reliability was assessed by internal consistency (Cronbach's alpha) and test-retest (Intraclass correlation-R) with seven days test-retest. Data were entered into Epidata version 2.01 with automatic checks for range and consistency. The EFA and reliability analyses were performed using SPSS 11.0 and the CFA was performed with AMOS 5.0. All analyses employed a significance level of 5%.

## Results

Basic socio-demographics and lifestyle habits are shown in Table 1. Participants were University Teachers (57.5% men) with a mean age of 45.5 years (SD=8.0). Overall, participants were of high or medium SES, non-smokers, and reported being in good health. However, almost half of the participants were obese. There were no significant differences between the split samples in any of the demographics and lifestyle variables.

Table I

The EFA showed a rotated factor solution for the BPSS-10 (Table 2) contained two factors with eigenvalues greater than 1.0 and accounting for 56.8% of variance. Factor 1, contained 6 items (30.6% of variance) and Factor 2 had 4 items (26.1% of variance). The amount of variance explained was slightly greater in the Factor 1. All items loadings were greater than 0.6 with exception to Item 6. Factor correlation between Factor 1 and Factor 2 was 0.66.

We applied the label described by Cohen and Williamson (1988) and Factor 1 was named negative statements and Factor 2 positive statements.

The Cronbach's alpha coefficients (Table 2) were 0.83, 0.77 and 0.87 for Factor 1, Factor 2 and Total Score (Perceived Stress), respectively. The test-retest reliability scores (R) were 0.83 (Factor 1), 0.68 (Factor 2) and 0.86 (Perceived Stress). Factor 2 had the lower Intra-class and alpha coefficients.

Table II

The CFA goodness-of-fit measures are presented in Table 3. The Model 1 (See Figure 1 in appendices), which replicate the first order factor structure extracted in EFA, were all adequate with exception to CFI (0.88), which was slightly lower than the criterion. The standardized regressions ranged from 0.62 to 0.72 for Factor 1 and from 0.56 to 0.70 to Factor 2. Between factors correlation was 0.68.

Table III

The Model 2 (See Figure 2 in appendices) was designed to test to what extent a single second-order factor (perceived stress), influences the two first-order factors. Goodness-of-fit measures (Table 3) were all adequate, according the employed criteria. The standardized regressions for Factor 1 indicators ranged from 0.53 to 0.72 and from 0.63 to 0.75 in Factor 2 indicators. The Perceived Stress standardized regression was 0.89 to Factor 1 and 0.74 to Factor 2.

The correlations between perceived stress and perceived health and with perceived effect of the work on physical and mental health are presented in Table 4. All correlations were negative and significant ( $p < 0.005$ ), ranging from 0.22 to 0.35. However the correlations for Factor 1 were greater and more significant than those observed on Factor 2. As expected, correlations for Perceived Stress score were higher than those observed in the two subscales.

Table IV

## Discussion

The understanding of stress in the Brazilian population is limited due to lack of reliable and practical stress measures. To the authors knowledge this is the first study to translate into Portuguese and to examine the psychometric characteristics of the PSS-10 in a Brazilian population sample. Overall, the results showed adequate psychometric performance, supporting its use in this population.

The results of the EFA showed a two-factor solution with factor loadings similar to those presented in other studies (Cohen and Williamson, 1988; Hewitt et al., 1992 and Martin et al., 1995), supporting the findings in the original study (Cohen and Williamsin, 1988). The Factor 1 was composed of six negative items, whereas Factor 2 was composed of four positive items.

The reliability analysis showed alpha coefficients similar with those observed in the original study (Cohen and Williamson, 1988) and even higher than those reported in other studies (Cohen et al., 1982; Cohen and Williamsom, 1987; Glaser et al., 1999; Cole, 1999). The test-retest reliability for “Perceived Stress” was good, according the recommended elsewhere (REFERENCE), however as other studies have reported only Pearson-product correlation (Cohen and Williamsom, 1987; Glaser et al., 1999), comparisons are limited. Overall, the reliability scores showed less support for the Factor 2 compared to Factor 1.

The CFA showed that the two correlated solution ion (Figure 1) had slightly poorer fit compared to the higher-order solution (Figure 2), with similar results to those reported in another study (Golden-Kreutz et al, 2004). Golden-Kreutz et al (2004) suggested that the two factors provided by the PSS-10 do not share similar content and they express “negative feelings resulting of stress” and “emotions/feelings counter to stress”. However, PSS-10 authors suggested that any distinction between these factors is irrelevant (Cohen and Williamson,

1988) and they only reflect the sentences structures of the scale. In fact, reliability analysis and construct validity evidence provided no support for the employment of two separated sub-scales in the present population.

In the present study “Perceived Stress” seems to reflect a “mental workload” rather than a “physical workload”, which is compatible with the teacher’s complaints and also with the teacher’s job stress research (Kyriacou, 1987).

Table 1. Characteristics of Participants in the Study.

Variable	Sample1 (n=388)	Sample 2 (n=389)	All Sample (n=793)
Age – years (Mean and SD)	44.9 (8.0)	46.0 (8.0)	45.5 (8.0)
Men (%)	58.9	56.0	57.5
Social-Economic Level (%)			
A (higher)	39.7	38.9	39.4
B (medium)	53.6	58.0	55.8
C (low)	6.7	3.1	4.8
Smokers (%)	9.9	12.0	10.9
Positive Health (%)	9.5	10.5	10.2
Overweight or Obese (%)	43.3	41.4	42.3

Table 2. Exploratory Factor Analysis and Reliability Coefficients of BPSS-10 (n=393)

BPSS Items	Factor Loadings	
	Factor 1	Factor 2
1 ...been upset because of something that happened unexpectedly?	<b>0.77</b>	0.15
2 ...unable to control the important things in your life?	<b>0.65</b>	0.38
3 ...felt nervous and "stressed"?	<b>0.75</b>	0.21
4 ...confident about your ability to handle your personal problems?	0.21	<b>0.72</b>
5 ...felt that things were going your way?	0.24	<b>0.70</b>
6 ...found that you could not cope with all the things that you had to do?	<b>0.51</b>	0.37
7 ...been able to control irritations in your life?	0.19	<b>0.69</b>
8 ...felt that you were on top of things?	0.29	<b>0.78</b>
9 ...been angered because of things that were outside of your control?	<b>0.73</b>	0.18
10 ...felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?	<b>0.65</b>	0.33
Eigenvalue	4.62	1.05
% Variance	30.68	26.19
Cronbach's alpha coefficient	0.83	0.77
		0.87
Intraclass coefficient (CI) (n=24)	0.83	0.68
		0.86

Table 3: Goodness-of-fit from confirmatory factor analysis.

Model	GFI	AGFI	RMR	CFI
Model 1	0.91	0.88	0.07	0.88
Model 2	0.94	0.90	0.05	0.92

Table 4: Spearman Correlations of BPSS-10 to Health Perception (HEALTH), Perceived effect of the Work on Mental Health (MENT) and Perceived effect of the Work on Physical Health (PHYS).

Scale	HEALTH	MENT	PHYS
Factors 1 (negative stress)	-0.35	-0.30	-0.22
Factor 2 (positive stress)	-0.31	-0.29	-0.22
Perceived stress	-0.37	-0.32	-0.24

<sup>a</sup>  $P < 0,05$

Figure 1: First-Order Factor Analysis Model for the BPSS-10 (Model 1)

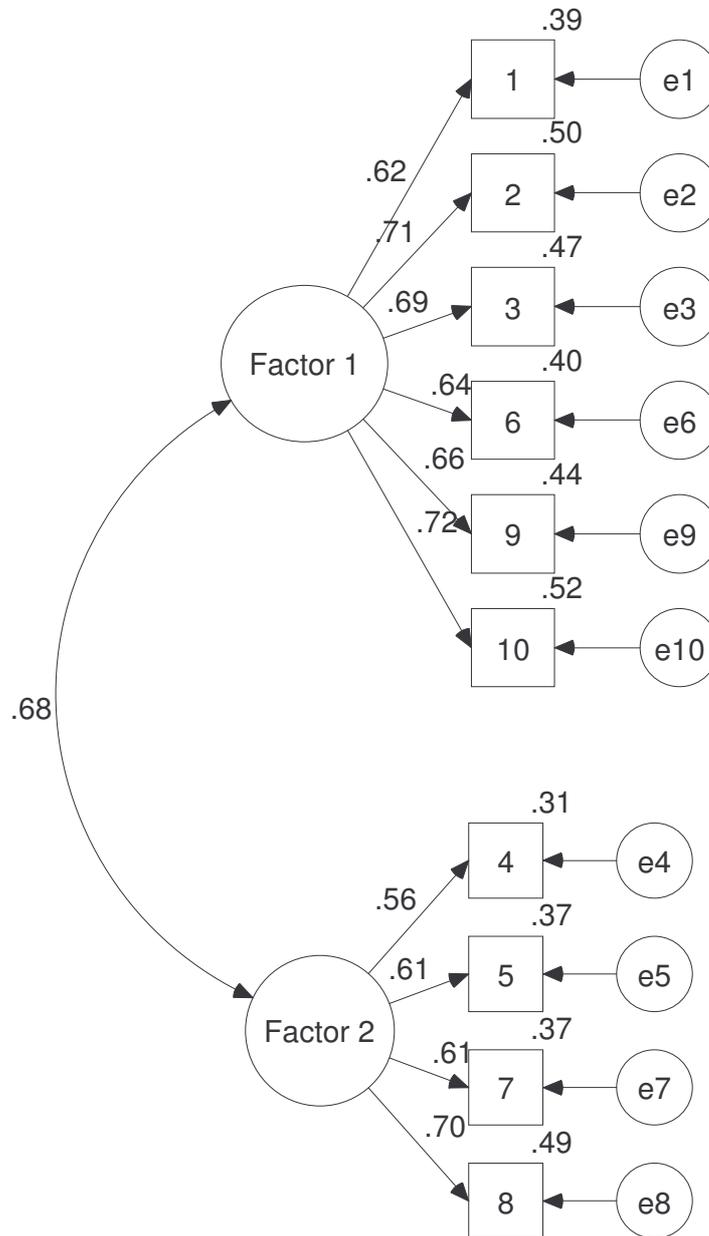


Figure 2: Second-Order Factor Analysis Model for the BPSS-10 (Model 2)

