

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-CCS  
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EPIDEMIOLOGIA**

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM TRABALHADORES  
DE COZINHAS HOSPITALARES DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E  
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

**KARINE DE LIMA SÍRIO BOCLIN**

**Florianópolis, Maio de 2004.**

**Karine de Lima Sírío Boclin**

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM TRABALHADORES  
DE COZINHAS HOSPITALARES DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E  
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

**Dissertação apresentada ao  
programa de Mestrado em Saúde  
Pública da Universidade Federal  
de Santa Catarina para a obtenção  
do título de mestre em Saúde  
Pública.**

**ORIENTADOR:  
Prof. Dr. Nelson Blank**

**Florianópolis, 2004**

## **Agradecimentos**

Ao professor Nelson pelo apoio durante minha trajetória no mestrado e no desenvolvimento desta pesquisa. Obrigada pelos momentos de reflexão, principalmente durante a elaboração do projeto, pela dedicação e acompanhamento constante durante todas as etapas deste trabalho.

Tenho de agradecer à professora Arlete do departamento de nutrição pelo apoio durante a coleta de dados.

Aos nutricionistas, chefes de lavanderias e trabalhadores dos hospitais pesquisados pelo acolhimento durante a realização da pesquisa.

Neste percurso, a presença de meus pais (André e Leia), meu irmão Gustavo, avó Célia e Therezinha, além do incentivo (mesmo que à distância) de Dona Julia, Sandra, Celso e Lu foram fundamentais. Um agradecimento especial ao Dr. Marçal pelo interesse que sempre demonstrou pelas pesquisas que realizo e pela disposição e empenho em realizar a revisão deste texto.

Um “muito obrigada” à minha filhinha Maria Eduarda, amiga e companheira, pela paciência durante os momentos que estive em frente ao computador.

Ao Marçal, em especial, por acreditar nos meus projetos e me incentivar a nunca abandoná-los. “É muito bom tê-lo ao meu lado”.

# **Prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas hospitalares da grande Florianópolis e fatores de risco associados.**

**Mestranda: Karine de Lima Sírio Boclin**

**Orientador: Profº Dr. Nelson Blank**

## **Resumo**

**Introdução:** alguns estudos qualitativos e de casos sugerem possível relação entre aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade e a ocupação de cozinheiro ou trabalhador de cozinha coletiva. Esta pesquisa teve como objetivo o estudo dessa relação dentro da perspectiva epidemiológica.

**Metodologia:** o estudo, de desenho transversal, teve como população todos os trabalhadores ativos de cozinhas (200 indivíduos) e lavanderias (178 indivíduos) dos hospitais públicos estaduais da Grande Florianópolis. Os dados foram coletados através de questionário estruturado, constando de informações sócio-demográficas, econômicas, psicossociais e ocupacionais, além de medidas antropométricas de peso e estatura. Em primeiro momento, as prevalências de sobrepeso e obesidade dos trabalhadores de cozinhas foram comparadas às encontradas nos participante da região sudeste da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) 1996/1997. Em um segundo momento, os dados dos participantes (população de expostos/cozinhas) foram comparados aos encontrados na população de trabalhadores de lavanderias (não expostos).

**Resultados:** 46,5% dos trabalhadores de cozinhas apresentaram sobrepeso, enquanto 25% apresentaram obesidade. Dentro do setor, as mulheres apresentaram significativamente mais excesso de peso que os homens. As prevalências de sobrepeso e obesidade foram significativamente maiores neste grupo de trabalhadores quando comparadas às encontradas PPV, em ambos os sexos e nas duas faixas etárias utilizadas no estudo, com exceção às dos homens jovens. Nas comparações entre os setores de cozinha e lavanderia, o excesso de peso foi significativamente maior somente no grupo feminino da cozinha (79,6%) quando comparado ao da lavanderia (61,1%). Entre as variáveis ocupacionais estudadas a ação de “beliscar alimentos freqüentemente no trabalho” mostrou-se específica do setor de cozinha, contudo não se associou ao excesso de peso nessa população. Entre as mulheres com excesso de peso, as que trabalham na cozinha apresentaram IMC significativamente maior do que as que trabalham na lavanderia.

**Conclusão:** os trabalhadores de cozinhas apresentaram maior prevalência de excesso de peso de um modo geral, com exceção dos homens jovens, quando comparados à população geral. A prevalência foi significativamente maior no grupo feminino das cozinhas, quando comparado ao de trabalhadoras de lavanderias. O acesso ao alimento, no caso dos trabalhadores de cozinhas, pode estar associado a manutenção do excesso de peso e a uma média de peso mais elevada para as mulheres.

**Palavras chaves:** sobrepeso, obesidade, epidemiologia, saúde do trabalhador, trabalhadores de cozinhas.

## **Overweight and obesity prevalence in kitchen workers of public hospitals in Florianópolis and the associates risk factors.**

### **Abstract**

**Background.** Many studies suggest a relationship between overweight and/or obesity and the occupation of cook or kitchen workers. This work aims to study this relationship in an epidemiological frame.

**Methods.** A twofold cross sectional survey was carried out considering all the restaurant workers (200) in public hospitals in Florianópolis. All the participants answered a structured questionnaire comprising information about social, demographic and occupational aspects; anthropometric (height and weight) measures were made to obtain Body Mass Index (BMI). First, the results of the 1996/97 National Standards of Living Survey (NSLS) were used to compare the prevalence of overweight and of obesity among the studied population and the general one. Second, a comparison considering kitchen workers (200) as the exposed group and laundry workers (178) as the non-exposed group was made.

**Results.** The average of the body mass index of the workers was 27,74 kg/m<sup>2</sup> (an overweight level). The prevalence of overweight was 46.5% and the prevalence of obesity was 25%. The overweight found in women was significantly more important than the overweight found in men. Associations of overweight with age, self-reported health and emotional overcharge were found. The prevalence of overweight and of obesity found was more important than the prevalence found in the general population considering gender and age (excepting for younger men).

Overweight was significantly more important in the kitchen female workers (79,6 %) than in the laundry female workers (61,1 %). Considering the occupational variables, the action of “eat a little something often at work” was specific to kitchen workers, but no association was found with overweight in this population. It was found that the kitchen female workers, with overweight, had significantly higher BMI than female workers with overweight belonging to the hospitals laundries.

**Conclusion.** Compared to the data from the NSLS, it was found a higher prevalence of obesity and of overweight among the participants of this study than the prevalence found in the general population.

Compared to female laundry workers, it is suggested that overweight among female kitchen workers may be related to an ‘easier access’ to obtain food.

**Key works:** obesity, overweight, epidemiology, occupational health, kitchen workers.

## Sumário

	Pág.
<b>Apresentação</b>	<b>01</b>
<b>Projeto de pesquisa</b>	<b>02</b>
<b>Artigo 1- Prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas dos Hospitais Públicos Estaduais da Grande Florianópolis/SC</b>	<b>34</b>
<b>Artigo 2 - Excesso de peso: característica dos trabalhadores de cozinhas coletivas?</b>	<b>57</b>
<b>Conclusões e recomendações</b>	<b>82</b>
<b>Relatório de campo</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 1 - Carta de consentimento pós-esclarecimento sobre a pesquisa</b>	<b>89</b>
<b>Anexo 2 - Solicitação encaminhada aos diretores dos hospitais para realização da pesquisa</b>	<b>91</b>
<b>Anexo 3 - Questionário</b>	<b>94</b>

## **Apresentação**

Esta dissertação, apresentada ao Programa de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de mestre em Saúde Pública, área de concentração em Epidemiologia, contém em seu volume o projeto da pesquisa, dois artigos resultantes da análise dos dados, conclusão geral e o relatório do trabalho de campo. Possui ainda em anexo a carta de consentimento pós-esclarecimento sobre a pesquisa, a solicitação enviada aos diretores das instituições para a realização da pesquisa e o questionário.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA-UFSC  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-CCS  
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EPIDEMIOLOGIA**

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM TRABALHADORES  
DE COZINHAS HOSPITALARES DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E  
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

**PROJETO DE PESQUISA APRESENTADO EM DEZEMBRO DE 2002**

**KARINE DE LIMA SÍRIO BOCLIN**

## 1. INTRODUÇÃO

Os padrões de morbi-mortalidade de populações são influenciados pela estrutura política, social, econômica e cultural característica de seus países. Observa-se, de acordo com o novo estilo de vida predominante - caracterizado por mudanças no padrão nutricional e diminuição nos níveis de atividade física habitual - um agravamento no quadro das doenças crônico-degenerativas como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana e obesidade (Moraes & Souza, 1996).

A obesidade, doença decorrente do aumento excessivo no número (hiperplasia) ou tamanho (hipertrofia) das células adiposas e o sobrepeso, caracterizado pelo aumento do peso corporal acima dos padrões estipulados em relação à altura, caracterizam-se como importantes problemas individuais, pois se apresentam como doença crônica - no caso da obesidade - e ainda como fatores de risco para outras enfermidades (Peña & Bacallao, 2001; Bray, 1985).

Estudos estabelecem associações positivas entre sobrepeso e obesidade e o aumento nas taxas de mortalidade e morbidade, tais como hipertensão, dislipidemia, diabetes tipo II, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, osteoartrites, apnéia do sono, problemas respiratórios, câncer de endométrio, de mama, de próstata e de colon. Podem estar ainda relacionados a complicações na gravidez, irregularidades menstruais, stress e

desordens psicológicas (NIH,1998; Bray,1985). Gortmaker et al (1993) estudaram as conseqüências sociais e econômicas do sobrepeso em uma coorte de 10.039 jovens adultos norte americanos. Constataram nas mulheres com sobrepeso no início da pesquisa, menor escolaridade, menos chance de se casar e menor renda familiar, independentemente do nível socioeconômico inicial.

Em termos de saúde pública, o sobrepeso e a obesidade surgem como problemas de preocupação mundial, devido às grandes proporções alcançadas em populações com culturas e desenvolvimento sócio-econômico diversificados.

Pesquisas epidemiológicas realizadas ao longo das últimas décadas constataram tendência secular ascendente de sobrepeso e obesidade em países desenvolvidos, alcançando proporções epidêmicas em grande parte desses países. Atualmente, cerca de 10 a 20% da população européia têm o IMC igual ou superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, sendo os indivíduos considerados obesos (Janssens et al, 2001). Nos Estados Unidos estima-se que 97 milhões de adultos tenham obesidade ou sobrepeso, totalizando 59,4% dos homens e 50,7% das mulheres norte americanas. O problema aumenta quando se estudam populações minoritárias nos EUA: 66,0% das afro-americanas, 65,9% das méxico-americanas, 67% dos homens e 80% das mulheres indígenas do Arizona possuem sobrepeso ou obesidade (NIH, 1998).

Tendências similares no estilo de vida e suas conseqüências à saúde vêm ocorrendo também nos países em vias de desenvolvimento, onde há coexistência de carência nutricional, sobrepeso e obesidade. Entretanto,

poucos dados sobre tendência secular da obesidade são coletados nesses países (Monteiro & Conde, 2000).

No Brasil, dois inquéritos populacionais foram realizados em intervalo de quinze anos: o primeiro, denominado “Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF)”, foi realizado em 1974 e 1975 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com amostra probabilística de 55.000 residências em todo o país. Seu principal objetivo foi inferir a quantidade de alimentos ingeridos por família ou indivíduo (Mondini & Monteiro, 2001). O segundo inquérito, denominado “Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN)”, foi realizado em 1989 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE) e Instituto de Política Econômica Aplicada (IPEA). Caracterizado como transversal e de base domiciliar, teve como objetivo representar as populações urbanas e rurais das macro regiões brasileiras quanto ao seu estado nutricional, através da utilização de medidas antropométricas como peso e estatura, além de informações sobre características sócio-econômicas e demográficas (Mondini, 1996). Monteiro et al (2000), analisando os dados dessas pesquisas, mostram que neste período a desnutrição infantil diminuiu cerca de 60%, passando de 19,8% para 7,6%, e nos adultos foi reduzida substancialmente (8,6% para 4,2%). Já a prevalência de obesidade entre os adultos aumentou generalizadamente em todos os níveis sócio-econômicos, sendo encontrado o maior aumento proporcional nas famílias de mais baixa renda.

Mondini (1996), analisando os dados da PNSN, constata que a prevalência de obesidade em crianças praticamente se equivale a de

desnutrição, e que nos adultos a obesidade se torna mais prevalente, principalmente para as mulheres, onde 5,1% são desnutridas, enquanto 13,3% são obesas. Sawaya (1997) demonstra, através de estudo realizado em favelas de São Paulo, a coexistência de desnutrição energético-proteica e obesidade, inclusive em integrantes de mesma família.

Um novo inquérito (Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV), realizado em 1996-1997 com as mesmas estratégias amostrais da ENDEF e da PSNS, porém realizado somente nas regiões sudeste e nordeste, destacou distribuição de obesidade feminina diferente da encontrada anteriormente. Em 1997, as duas regiões com padrões socioeconômicos mais distintos do país possuíam o mesmo risco de obesidade feminina, sendo que o risco na região nordeste se manteve inferior ao da sudeste apenas no estrato mais pobre. Já nos estratos mais ricos, entre os anos de 1989 e 1997, a prevalência de obesidade passou de 9,9% para 14,6% no nordeste, enquanto no sudeste ocorreu diminuição de 13,2% para 8,2% (Monteiro & Conde, 2000).

Peña & Bacallao (2001) apontam para a ascensão do sobrepeso e obesidade nos países da América Latina e Caribe, principalmente nas zonas urbanas, sendo mais freqüente em populações femininas, adultas, e de baixa renda. Já Popkin (1994) mostra a tendência de aumento da obesidade em países da Ásia, África e América Latina.

A obesidade, assim como outras doenças crônicas, possui etiologia multicausal e não totalmente conhecida. Sabe-se que se trata de evento onde hábitos alimentares e níveis de atividade física podem estar associados a fatores metabólicos, endócrinos, genéticos, ambientais, sociais e culturais

(Jurkiewicz & Peres, 1996). Trabalhos científicos têm procurado demonstrar a magnitude dessas associações, esclarecendo os mecanismos de ação e interação desses fatores etiológicos.

Alguns autores enfatizam a importância de se considerar fatores sociais, econômicos e culturais no processo de adoecimento (Parra-Cabrera et al., 1999; Barreto & Carmo, 2000; Iunes, 2000). Nesse sentido, as possíveis relações de determinação de obesidade e os diversos processos de trabalho passam a ser objetos de estudos.

Kaneko et al (1995), analisando a associação entre obesidade e condições de trabalho em estudo transversal com 61 funcionários de indústria automobilística da cidade de Kanagawa, Japão, constataram aumento na prevalência de obesidade em períodos de vendas, quando comparados aos de fabricação, através da utilização de questionários e exames fisiológicos. Nakamura et al (1998) verificaram em estudo transversal o efeito das horas extras no aumento do IMC. Participaram do estudo trabalhadores de escritórios que não possuíam o cargo de gerente. Encontraram, assim, associação positiva, em parte devida aos hábitos alimentares. Inúmeros estudos vêm demonstrando associações positivas entre obesidade e trabalho em turnos (Karlsson et al, 2001). Já a relação entre atividade física ocupacional e IMC parece ainda não estar bem definida: Graff-iversen et al (2001) encontraram associação inversa entre atividade física ocupacional e sobrepeso para mulheres, quando analisaram dados de estudos realizados nos condados da Noruega entre os anos de 1974 e 1997. Já King et al (2001) verificaram associação entre alto nível de atividade física ocupacional e diminuição da

probabilidade de desenvolvimento de obesidade, ao analisarem dados de estudo transversal com amostra de 4889 indivíduos nos EUA.

No campo da saúde do trabalhador, procura-se compreender a influência das condições de trabalho no processo "saúde-doença", embora se saiba que essa interação é extremamente complexa.

Mendes & Dias (1999) classificam os eventos em saúde nos trabalhadores de acordo com a interação entre o indivíduo e as condições decorrentes de seu trabalho. Por um lado, apresentam as doenças ocupacionais ou específicas do trabalho como os acidentes e doenças profissionais, em que o trabalho ou suas condições constituem a causa direta desses agravos. Já por outro, citam as doenças "*comuns*" de etiologia ou fatores de risco múltiplos, que são afetadas em diferentes graus pelo trabalho. Nesse caso, o trabalho e suas condições aumentariam a probabilidade de ocorrência de determinada doença, sem ser necessariamente fator causal. Portanto, a eliminação dessa exposição reduziria ou modificaria sua incidência, curso ou agravo.

Assim, pesquisadores passaram a analisar a influência do trabalho sobre diversas doenças "*comuns*", como cânceres (Pearce et al., 1994; Gustavsson, 1994) e doenças cardiovasculares (Enderlein & Heinemann, 1994; Heinemann & Heuchert, 1994; Landisbergis et al., 1997) entre outras.

Outros estudiosos procuraram mostrar a relação entre determinadas ocupações e esse grupo de doenças. A relação entre carie dental e a ocupação de confeitiro, ou trabalhador de indústria de doces e chocolates, é um dos exemplos que podem ser citados. Petersen (1983), em estudo com

trabalhadores de fábrica de chocolate, verificou que um quarto dos trabalhadores consumia chocolates freqüentemente em seu local de trabalho, enquanto poucos escovavam os dentes. Anaise (1980), comparando as prevalências de carie dental em trabalhadores de indústria de doces e em indústria têxtil, encontrou valores significativamente maiores nos trabalhadores das indústrias de doces. Esses valores foram atribuídos ao alto consumo de doces.

Quanto ao perfil nutricional, alguns estudos qualitativos e de casos realizados sob a perspectiva da Nutrição e Educação Física, investigaram a possível relação entre sobrepeso e obesidade e a ocupação de cozinheiro ou trabalhador de cozinha coletiva. Kazapi et al (1998) encontraram, em estudo de caso realizado com a população de trabalhadores (55 indivíduos) do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), porcentagem considerável de sobrepeso (52,6% dos homens e 55,5% das mulheres). Matos (2000) desenvolveu estudo de caso para avaliar a influência das condições de trabalho no estado nutricional de operadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). Para tanto, contou com a participação de oito funcionários da UAN, sendo sete do sexo feminino e um do masculino, com tempo de trabalho na unidade entre três meses e cinco anos. Constatou que alguns condicionantes físicos e organizacionais estariam contribuindo para o consumo alimentar excessivo e dieta desequilibrada entre esses trabalhadores. Boclin & Carvalho (2001), realizando estudo de caso no setor de nutrição de hospital público da Grande Florianópolis, encontraram

prevalência de 35,8% de sobrepeso e de 26,4% de obesidade na população estudada.

De maneira geral, os resultados de estudos oriundos de áreas como Educação Física e Nutrição têm contribuído para desvelar a problemática do sobrepeso e obesidade neste grupo de trabalhadores. No entanto, há necessidade de se estabelecer maiores associações entre sobrepeso e obesidade e fatores de risco associados nos grupos de trabalhadores de cozinhas. Assim, investigações epidemiológicas mais robustas são necessárias.

Em função disso, pretende-se estudar a prevalência de sobrepeso, obesidade e fatores de risco associados em trabalhadores de cozinhas hospitalares dos municípios da grande Florianópolis, Santa Catarina, para que se possam conhecer as possíveis relações entre um específico processo de trabalho e as condições acima, contribuindo-se dessa forma para o desenvolvimento de medidas preventivas adequadas.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1.Fisiopatologia**

A obesidade pode ser definida como doença caracterizada pelo aumento excessivo no número (hiperplasia) ou tamanho (hipertrofia) das células adiposas. Ocorre na maioria das vezes devido ao balanço energético corporal positivo (consumo energético maior que gasto). Assim, a energia obtida é armazenada no tecido adiposo como triacilglicerol (Bray, 1985; Pollock & Wilmore, 1993).

Sua fisiopatologia ainda não está totalmente demonstrada. Trabalhos sugerem que o estoque de adipócitos aumenta nos primeiros meses de vida através do aumento no tamanho das células de gordura (hipertrofia), quase dobrando ao final do primeiro ano de vida, embora com pequena mudança no número das células. Nas crianças magras, o tamanho das células diminui após o primeiro ano de vida, enquanto as obesas conservam as células em tamanhos grandes por toda a infância. Essas células multiplicam-se em número (hiperplasia) até a adolescência, sendo que em maiores proporções nas crianças obesas (Bray, 1985).

Evidências sugerem que as mudanças ocorridas após a puberdade se dão através do aumento das células já existentes, com pouca ou nenhuma mudança no número total de células. De acordo com esses achados, a obesidade em adultos só seria decorrente da hipertrofia no tecido adiposo. No entanto, novas pesquisas encontraram indivíduos obesos que iniciaram sua vida adulta magros, e que não conseguiriam aumentar seus pesos somente através da hipertrofia dos adipócitos.

Parece então que o tamanho da célula pode variar durante toda a vida do indivíduo, até uma dimensão máxima, em que a partir daí passa a se multiplicar, embora se mantenha relativamente estável na vida adulta. Essa quantidade de células adquirida ao longo dos anos torna-se permanente, dificultando assim os processos de emagrecimento nos casos de obesidade hiperplásica (Pollock & Wilmore, 1993).

Inúmeros métodos e instrumentos podem ser utilizados na avaliação da composição corporal, determinando assim se um indivíduo tem sobrepeso -

aumento do peso corporal acima dos padrões estipulados em relação à altura – ou obesidade - aumento anormal da proporção de gordura corporal –(Bray, 1985).

Tradicionalmente, essa avaliação se baseava no “peso ideal”. Assim, se a massa corporal do indivíduo estivesse 20% acima do padrão, este seria classificado como obeso. Essa técnica apresentou sérias limitações devido à variação de estatura nas diversas populações (Anjos, 1992). Os estudiosos passaram então a desenvolver métodos que identificassem e fracionassem os componentes do peso em massa de tecido adiposo e em massa isenta de gordura. Entretanto, houve dificuldades na aplicação dessas técnicas em grandes populações, pois, apesar de precisas, necessitavam de equipamentos caros e treinamento especializado (Pollock & Wilmore, 1993). Mais recentemente, passou-se a utilizar o Índice de Massa Corporal (IMC) como indicador de determinação do estado nutricional dos indivíduos. O fato ocorreu devido a sua grande correlação com a massa corporal (coeficiente de correlação geralmente superior a 0,80) e à baixa correlação com a estatura (coeficiente de correlação em torno de 0,10) (Anjos, 1992).

O IMC pode ser obtido através da razão entre a massa corporal em quilogramas e a estatura em metros ao quadrado. A classificação sugerida internacionalmente pela OMS estipula para baixo peso um IMC menor de  $18,5\text{kg/m}^2$ ; para peso recomendável um IMC entre  $18,5$  e  $24,9\text{Kg/m}^2$ ; para sobrepeso  $25,0$  a  $29,9\text{Kg/m}^2$  e para obesidade acima de  $30\text{Kg/m}^2$ , sendo a obesidade dividida em grau 1 ( $30,0$  a  $34,9\text{kg/m}^2$ ), grau 2 ( $35,0$  a  $39,9\text{kg/m}^2$ ) e grau 3 ( $>40\text{kg/m}^2$ ) (OMS, 1995).

## **2.2.Etiologia**

A obesidade é considerada doença crônica multicausal, que se desenvolve através da interação de fatores genéticos e ambientais (fatores sociais, comportamentais, culturais, fisiológicos e metabólicos) (Jurkiewicz & Peres, 1996; NHI, 1998).

Pode-se afirmar de maneira geral que a obesidade é decorrente de desequilíbrio no balanço energético corporal total, entre consumo (ingestão calórica) e gasto (gasto energético basal aliado às atividades diárias) (Nahas, 1999).

### **2.2.1.Nutrição**

Em se tratando de aspecto nutricional, tem se observado que os indivíduos obesos comem menos vezes ao dia e tendem a ingerir altos teores de gorduras saturadas e carboidratos na dieta habitual. Paralelamente, sabe-se que os lipídeos são menos eficazes na sensação de saciedade no cérebro; assim, as pessoas que ingerem mais lipídeos nas dietas tendem a comer maiores quantidades. Esse padrão alimentar pode iniciar-se nos primeiros anos de vida e recebe influências familiares e culturais (Coutinho, 1999)

Em nível populacional, tem-se notado grandes mudanças no padrão nutricional. As sociedades modernas passaram a adquirir padrão de dieta em que predomina a gordura saturada, açúcar, alimentos refinados e com baixos teores de fibras, denominada “dieta ocidental”. Geralmente, as mudanças demográficas e epidemiológicas estão relacionadas a essas mudanças nutricionais (Popkin,1994).

No Brasil ocorreram três inquéritos domiciliares capazes de fornecer dados sobre o padrão nutricional da população brasileira: duas pesquisas de orçamento familiar (POFs), realizadas no início dos anos 60 e final dos anos 80, e um inquérito alimentar (ENDEF) em meados da década de 70. Mondini & Monteiro (2000), analisando os resultados encontrados, verificaram as mudanças no padrão nutricional da população urbana brasileira. Destacaram, redução do consumo de carboidratos e substituição por gorduras, consumo excessivo de açúcares, além de aumento no consumo de proteínas de origem animal. Entretanto, observaram um aspecto positivo, o aumento no consumo de gorduras vegetais e polinsaturadas, em lugar das gorduras de origem animal.

Uma nova POF em 1996, analisada por Monteiro et al. (2000), evidenciou aumento nacional no consumo de carnes, leites e derivados, e diminuição do consumo de ovos. Assim, permaneceu a tendência, observada nas outras POFs, de diminuição de gordura animal nas dietas. Entretanto, houve diminuição também das gorduras vegetais, dos carboidratos complexos, estagnação de leguminosas e frutas, enquanto aumentou o consumo de açúcar refinado e de refrigerantes.

### **2.2.2. Atividade física**

Dentro do contexto de equilíbrio energético corporal, a atividade física apresenta-se como importante aliado do aspecto nutricional. Contudo, o ambiente encontrado nas sociedades modernas apresenta papel desencorajador para a prática de atividades físicas, aumentando a prevalência

de indivíduos sedentários (Coutinho, 1999). Alguns aspectos relacionados a esse padrão de estilo de vida seriam: o êxodo rural; o crescimento das atividades terciárias; a modernização no processo de produção, entre outros fatores (Carvalho, 1995; Lessa, 1994).

O padrão de atividade física pode variar, também, de acordo com características demográficas e sócio-econômicas. Pate et al. (1995) demonstram que nos EUA, homens são mais engajados em programas de atividades físicas quando comparados às mulheres; o tempo total dedicado à atividade física diminui com a idade; populações minoritárias americanas são menos ativas e indivíduos com nível educacional maior praticam mais atividade física.

O sedentarismo, por sua vez, pode ser considerado um dos maiores agravos à saúde pública. Estudos epidemiológicos demonstram associações positivas entre estilo de vida ativo, diminuição da mortalidade geral e melhora na qualidade de vida (Carvalho, 1999). Nos EUA tem se estimado que 12% do total de mortes ocorridas por ano são decorrentes da falta de atividade física regular (Pate et al,1995).

O freqüente desestímulo que cerca os programas de atividade física pode decorrer da falta de conhecimento dos praticantes sobre planejamento e benefícios da atividade. Isto se deve a orientações antigas, que preconizavam atividades de longa duração, de moderada a alta intensidade e com freqüência de três ou mais vezes por semana. Evidências científicas atuais demonstram que a atividade física regular e de moderada intensidade fornece os mesmos benefícios à saúde que os obtidos com as vigorosas (Pate et al, 1995).

As recomendações atuais sugerem, então, que todo adulto deve acumular pelo menos 30 minutos ou mais de atividade física de moderada intensidade, preferencialmente todos os dias da semana. Os 30 minutos diários podem ser acumulados em pequenos períodos de atividades como: jardinagem, trabalhos domésticos, deslocamentos, dança, etc. (Pate et al, 1995; NIH, 1996).

Os benefícios para a composição corporal, decorrentes da prática de atividade física, são inúmeros. A atividade produz aumento no gasto energético, que se dá graças à aceleração do metabolismo do organismo, que por sua vez pode permanecer elevado algumas horas após a prática, dependendo do exercício realizado (NAHAS,1999).

Lima & Gomes (1996) demonstram que a atividade física atua na mobilização das reservas energéticas de forma aguda e crônica. A aguda está relacionada à oxidação de lípidos durante a atividade e a fase pós atividade, onde a oxidação será realizada com o intuito de se preservar as reservas de glicogênio que se encontram baixas. A forma crônica se dá não somente pela diminuição no peso corporal, mas pela diminuição nas reservas de gorduras, com a preservação da massa magra.

Os exercícios modificam ainda a composição corporal, influenciando no processo metabólico de transporte, utilização e armazenamento de energia, aumentando paralelamente a densidade óssea e a massa muscular (Nahas, 1999).

### **2.2.3.Outros fatores etiológicos**

Há muitas evidências apoiando o papel da genética e sua interação com o meio ambiente, na determinação da obesidade. Estudos conduzidos com pares de gêmeos idênticos, porém criados separadamente, têm sugerido que 70% da variação no IMC podem ser decorrentes de causas genéticas. A interação do genótipo com o meio ambiente também tem sido estudada sob condições de excesso de consumo ou gasto calórico. Nesses estudos, a semelhança na resposta ao incremento do gasto energético através de exercícios e ao excesso calórico intra par de gêmeos foi maior quando comparada entre os pares, apoiando assim a tese de que quando há excesso ou diminuição de calorias, alguns indivíduos são mais propensos a ganhar ou perder peso, sendo essas diferenças influenciadas por fatores genéticos (Raman, 2002).

As questões culturais, étnicas e socioeconômicas também desempenham importante papel no desenvolvimento da obesidade. Gigante et al (1997), observaram associação inversa entre obesidade, nível de escolaridade e classe sócio econômica na população adulta de Pelotas.

### **2.3.Obesidade e condições de trabalho**

As pesquisas relacionando condições de trabalho e sobrepeso e obesidade ainda são pouco desenvolvidas.

Sabe-se, entretanto, que fatores sócio-econômicos, culturais e ocupacionais exercem influência significativa no desenvolvimento de doenças multifatoriais como a obesidade.

### **2.3.1. Sobrepeso e obesidade em trabalhadores**

Alguns estudos, como os de Rosmond et al. (1996); Parkes (2002) e Karlsson (2001) encontraram associações entre trabalho em turnos e obesidade. No estudo de Karlsson (2001), a obesidade feminina foi mais prevalente em trabalhadoras do turno noturno, em todas as idades, diferentemente dos homens, que apresentaram aumento na prevalência somente em duas faixas etárias.

A questão da hierarquia de ocupações e influências de gênero também foram estudadas: Mamelle et al (1990) estudaram a relação entre condições de trabalho de mulheres em hospital e o IMC. A análise dos dados mostrou maior IMC em trabalhadoras de higienização e em auxiliares de enfermagem, quando comparadas a trabalhadoras de setor administrativo.<sup>1</sup> Ishizaki et al. (1999), estudando a relação entre distribuição de gordura corporal e status ocupacional em trabalhadores de indústria metalúrgica, encontraram para homens uma relação “cintura-quadril” maior em trabalhadores de setores administrativos. Já para as mulheres, a maior relação “cintura-quadril” pertenceu ao grupo de trabalhadoras com ocupações mais ativas fisicamente.

A relação do IMC com a atividade física ocupacional ainda não está bem definida. Graff-Iversen (2001) encontrou, em mulheres com trabalhos sedentários ou pouco ativos, menores proporções de IMC. Entre os homens, a atividade ocupacional foi associada a ligeiro aumento de IMC em geral, mas não em todas as regiões estudadas, e em homens inativos em seu tempo de

---

<sup>1</sup> Pode-se supor que, em se tratando de estudo realizado na França, país que por tradição possui homens como cozinheiros, o setor de nutrição não participou desse estudo direcionado à população feminina do hospital.

lazer. Já King et al (2001) encontraram nos trabalhadores ativos diminuição da probabilidade de serem obesos.

Quanto à relação com horas extras, Nakamura et al (1998) realizaram estudo epidemiológico em trabalhadores de escritórios verificando peso, estatura, circunferência de cintura de três anos anteriores e a atual, além de níveis séricos de colesterol e triglicérides. Encontraram associação entre as horas extras e aumento de IMC no período de três anos, estando o IMC associado também ao tempo de almoço e aos hábitos alimentares.

Kaneko et al (1995), estudando condições de trabalho em fábrica de automóveis em diferentes períodos de produção - fabricação e venda -, encontraram durante as vendas aumento no nível de sobrepeso, no consumo de álcool e no tabagismo, além de mudanças comportamentais na alimentação.

### **2.3.2. Condições de trabalho em cozinhas coletivas**

Em se tratando de condições de trabalho de cozinheiros e fatores de risco para a obesidade, a literatura científica é escassa, embora haja alguns estudos de casos isolados. Entretanto, destacam-se o modo e a frequência com que esses trabalhadores são citados em estudos de incidência de doenças, fatores de risco e maus hábitos de vida.

Helmert et al.(1997) estudaram a associação entre ocupações e fatores de risco para doenças cardiovasculares na Alemanha ocidental, com dados de três pesquisas transversais ocorridas entre 1984 e 1991. Em uma população de 12.093 mulheres entre 40 e 60 anos encontraram associações significativas somente para grupos de cozinheiras e professoras de jardim de infância.

Foram analisados para tanto dados como hipertensão, colesterol total, HDL, obesidade, fumo, diabetes, história de infarto do miocárdio, derrame e angina *pectoris*. As ocupações foram categorizadas nos 12 grupos mais freqüentes.

Kazapi et al. (1998) estudaram o tipo de atividade ocupacional e o estado nutricional dos servidores do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Encontraram prevalência de sobrepeso de 52,6% para os homens e 55,5% para as mulheres, independentemente da atividade exercida, em população de 55 trabalhadores com idades entre 30 e 60 anos.

Matos (2000), estudando as condições de trabalho e estado nutricional de operadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) que fornece cerca de 1550 refeições ao dia, constatou esforço físico moderado, carregamento e levantamento de peso esporádico, postura em pé e deslocamentos durante a realização das tarefas. A dieta dos trabalhadores era constituída de grande quantidade de proteínas e lipídeos. Possuíam ainda hábitos de consumo de alimentos entre refeições, possivelmente realizados devido ao amplo espaço entre refeições e pelo contato direto com o alimento.

Uma coorte realizada com cozinheiros aposentados do exercito britânico entre 1974 e 1989, com 1798 sujeitos, mostrou altas taxas de mortalidade por câncer de pulmão, câncer de intestino, doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular e doenças digestivas. Possíveis causas podem ter decorrido de má nutrição, fumo e alto consumo de álcool (Coggon,1993).

Alguns estudos apontam ainda o meio ambiente como colaborador para o desenvolvimento de distúrbios alimentares. Fiates & Salles (2001) realizaram

estudo com 221 universitárias, sendo destas 114 do curso de nutrição e 107 de cursos desvinculados da área da saúde da Universidade Federal de Santa Catarina. Foram coletados os dados de peso e estatura, além de questionário. Encontraram, então, maior risco de desenvolvimento de distúrbios alimentares e maior percentual de sobrepeso em estudantes do curso de nutrição.

### **3.OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Estudar a relação entre o trabalho em cozinha hospitalar, o sobrepeso e a obesidade.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinha hospitalar;
2. Estimar a magnitude da associação entre sobrepeso/obesidade em trabalhadores de cozinha hospitalar e determinadas características demográficas, socioeconômicas, psicossociais e relativas ao processo de trabalho.

### **4.HIPÓTESES**

1. A prevalência de sobrepeso e obesidade será maior no grupo de trabalhadores de cozinhas hospitalares, quando comparada à encontrada na população geral.
2. Os trabalhadores de cozinha hospitalar apresentarão maior prevalência de sobrepeso e obesidade quando comparados aos trabalhadores de

outros setores hospitalares, porém, com o mesmo perfil demográfico e socioeconômico.

3. O sobrepeso e a obesidade em trabalhadores de cozinha hospitalar estarão associados com o acesso ao alimento, acarretando consumo alimentar excessivo e dieta desequilibrada.

## **5.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1 Desenho de estudo**

A pesquisa será dividida em duas etapas: a primeira se caracterizará como estudo de prevalência, e a segunda terá desenho do tipo transversal com componente analítico.

### **5.2 População de estudo**

Na primeira etapa a população do estudo será formada pelos trabalhadores de cozinhas hospitalares dos hospitais públicos estaduais situados na grande Florianópolis. Para comparação da distribuição do IMC, serão utilizados os dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) referentes à população da região sudeste com o mesmo perfil sócio-econômico dos trabalhadores de cozinhas pesquisados.

Na etapa analítica do estudo a população de expostos será formada pelos trabalhadores das cozinhas hospitalares, enquanto o grupo controle de comparação será formado por servidores das lavanderias dos mesmos hospitais.

A população hospitalar será escolhida por conveniência, pois se torna relevante comparar essa população com grupo que esteja sujeito às mesmas condições e influências, além de possuírem as mesmas características (a não ser pelo fator de exposição estudado). As cozinhas hospitalares possuem, ainda, número considerável de funcionários, fornecendo número significativo de indivíduos para estudo epidemiológico, com a utilização de número reduzido de instituições.

### **5.3 Variáveis de estudo**

As variáveis estudadas serão as seguintes:

Variável dependente: sobrepeso/obesidade – obtida a partir do cálculo do IMC.

Variáveis independentes: englobarão fatores socioeconômicos, demográficos, ocupacionais, psicossociais e de estilo de vida, sendo essas: sexo; idade; renda *per capita*; escolaridade; situação conjugal; filhos; tempo de serviço; carga de trabalho; satisfação no trabalho; sobrecarga; saúde auto avaliada; tabagismo; percepção do esforço físico realizado no trabalho; percepção da atividade física de lazer; realização de dietas de emagrecimento e consumo de alimentos calóricos.

### **5.4 Coleta dos dados**

Inicialmente será realizado um pré-teste com a finalidade de adequar o questionário e estimar o tempo total da coleta de dados.

A variável dependente será obtida a partir da coleta - realizada com balança digital portátil e fita antropométrica - de peso e estatura. Estes indicadores, fornecerão dados para o cálculo do IMC.

As variáveis independentes serão construídas a partir de questionário estruturado aplicado pela pesquisadora.

### **5.5. Análise estatística**

A análise estatística constará de estimativas de prevalências, razões de prevalência e seus intervalos de confiança (95%). Testes de hipóteses apropriados (qui-quadrado de Pearson, qui-quadrado de tendência linear e teste de Fischer) serão utilizados. Serão considerados como significativos os testes que resultarem em valor de  $p \leq 0,05$  (Kirkwood, 1988).

## **6. ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto será encaminhado para comitê de ética previamente à coleta de dados. Durante a coleta, será solicitada a autorização por escrito de cada entrevistado, após fornecimento de carta de esclarecimento e autorização.

Após término da pesquisa, cada instituição receberá resultados através de relatórios e encontros com funcionários.

## **7. LIMITAÇÃO DO ESTUDO**

O estudo terá limitações características de desenhos transversais, onde desfecho e exposição estão presentes simultaneamente. Assim, os resultados encontrados não refletem relações causais, mas sim, associações.

Outras limitações podem decorrer da dificuldade de se quantificar com precisão hábitos relacionados a estilos de vida, como os alimentares e de atividade física. Essas variáveis podem sofrer influências sociais e culturais.

## 8. CRONOGRAMA DE TRABALHO

	2002					2003											
	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X												
Elaboração do questionário							X	X	X								
Contatos com instituições							X	X									
Pré-teste									X								
Coleta de dados										X	X	X					
Análise dos dados										X	X	X	X				
Redação													X	X	X		
Defesa																	X

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANAISE,J.Z. Prevalence of caries among workers in the sweets industry in Israel. *Community Dent Oral Epidemiology*, V 8, nº 6,1980.
2. ANJOS,L.A. Índice de massa corporal (massa corporal.estatura<sup>2</sup>) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. *Revista de saúde pública*. V 26, nº 6, 1992.
3. BARRETO,M.L; CARMO,E.H. Mudanças em padrões de morbimortalidade:conceitos e métodos. In: MONTEIRO,C.A (ORG). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. 2º ed. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP,2000.
4. BOCLIN,K.L.S.B; CARVALHO.T de. Aderência a um programa de promoção à saúde cardiovascular oferecido a trabalhadores do setor de nutrição de um hospital público da grande Florianópolis. Anais do 3º *Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde*. Florianópolis, p. 102, 2001.
5. BRAY,G.A. Obesity: definition, diagnosis and disadvantages. *The medical journal of Australia*. V 142, nº 1, 1985.
6. CARVALHO,T de. Atividade física e Saúde: Orientações Básicas sobre Atividade Física e Saúde para Profissionais das Áreas de Educação e Saúde. Brasília: *Ministério da Saúde, Educação e Desporto*, 1995.
7. CARVALHO,T.de. Sedentarismo, o inimigo público número um. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, V. 5, nº 3,1999.

8. COGGON D; WIELD G. Mortality of army cooks. *Scand. J. Work Environ Health*, V. 19,nº 2, 1993.
9. COUTINHO,W. *Documento do Consenso Latino-Americano em obesidade*. 1999.
10. ENDERLEIN,G.; HEINEMANN,L. Cardiovascular morbidity and mortality in the workforce. In: STELLMAN,J.M. *Encyclopedia of occupational health and safety*. 4º ed. Geneva:International labour office,1994.
11. FIATES,G.M.R; SALLES,R.K. Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias. *Rev. Nutr.* V.14, suplemento,2001.
12. GIGANTE, D. P; BARROS,F.C; POST,C.L.A; OLINTO,M.T.A. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Revista de saúde pública*. V 31, nº 3, 1997.
13. GORTMAKER, S.L; MUST,A; PERRIN,J.M; SOBOL,A. M; H. W. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *The New England journal of medicine*. V 329, nº 14,1993.
14. GRAFF-IVERSEN, S; SKURTVEIT, S; SORENSEN M; NYBO,A. What are the associations between occupational physical activity and overweight? *Tidsskr. Nor. Laegeforen*. V. 20,nº 22, 2001.
15. GUSTAVSSON,P. Prevention. In: STELLMAN,J.M. *Encyclopedia of occupational health and safety*.4º ed. Geneva:International labour office,1994.

16. HEINEMANN,L.; HEUCHERT,G. Introducion. In: STELLMAN,J.M. *Encyclopedia of occupational health and safety* .4º ed. Geneva:International labour office,1994.
17. HELMERT, U; SHES,S; BAMMANN K. The impact of occupation on self-reported cardiovascular morbidity in western Germany: gender differences. *Rev. Environ. Health*. V. 12,nº 1, 1997.
18. IUNES,R.F. Mudança no cenário econômico. In: MONTEIRO,C.A (ORG). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. 2º ed. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP,2000.
19. ISHIZAKI,M; YAMADA,Y; MORIKAWA,Y; NOBORISAKA,Y; ISHIDA,M; MIURA,K; NAKAGAWA,H. The relationship between waist-to-hip ratio and occupational status and lifestyle factors ammong middle-aged male and female Japanese workers. *Occup. Med*. V.49, nº 3, 1999.
20. JANSSENS,J; BRUCKERS,L; MOLENBERGHS,G; VINK,J; RENARD,D; TAFFOEAU,J. Overweigth, obesity and beer consumption: alcohol drinking habits in Belgium and body mass index. *Arch. Public health*. V 59, 2001.
21. JURKIEWICZ,B,J; PERES, G. Obesidade e exercício: revisão bibliográfica. *Âmbito medicina desportiva*, nº 2, 1996.
22. KANEKO,M; ODA,N; WADA,N; OKAZAKI,I. The study of the relation between the working conditions and the prevalences of obesity, liver disorder and hyperlipidemia: evaluation of physiological examination data during the terms of car manufacturing work and car sales work. *Sangio Eiseigaku Zasshi*. V. 37,nº 1,1995.

23. KARLSSON B, KNUTSSON A, LINDAHL B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27,485 people. *Occup. Environ. Med.* V. 55, nº 11, 2001.
24. KAZAPI, I.A.; AVANCINI, S.R.P.; KAZAPI, R.G. Tipo de atividade desempenhada e estado nutricional dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. *Anais do XV Congresso Brasileiro de Nutrição – CONBRAN*. Brasília, p.136, 1998.
25. KING G.A; FITZHHUGH, E.C; BASSETT, D.R; McLAUGHLIN, J.E; STRATH, S.J; SWARTZ, A.M; THOMPSON D.L. Relationship of leisure-time physical activity and occupational activity to prevalence of obesity. *Int. J. Relat. Metab. Disord.* V. 25, nº 5, 2001.
26. KIRKWOOD, B. *Essentials of medical statistics*. London: Blackwell Scientific Publications, 1988.
27. LANDISBERGIS, P. A., SCHURMAN, S. J., ISRAEL, B. A., SCHNALL, P. L., HUGENTOBLER, M. K., CAHILL, J., BAKER, D. Job stress and heart disease: evidence and strategies for prevention. In: LEVENSTEIN, C.; WOODING, J. *Work and Environment: Old problems, new solutions*. Ed. Guilford press, 1997.
28. LESSA, I. Doenças não transmissíveis. In: ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia e Saúde*. 4ª ed. RJ: MEDSI, 1994.
29. LIMA, J.R.P; GOMES, P.S.C. Metabolismo energético, exercício e regulação do peso corporal. *Revista de Educação Física e Desporto*, V 17, nº 1, 1996.

30. MAMELLE, N.; BERTUCAT, I.; BOSSARD, N.; SAURY, A.; MONIER, M.T.; TOURNIAIRE, J. Risk factors in overweight: a survey among female hospital personnel. *Rev. Epidemiol. Sante Publique*. V. 38, nº 2, 1990.
31. MATOS, C.H. *A influencia das condições de trabalho no estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso*. Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2000.
32. MENDES, R.; DIAS, E.C. Saúde do trabalhador In: ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia e saúde* 5ª ed. RJ: MEDSI, 1999.
33. MONDINI, L. *Desnutrição e obesidade no Brasil: relevância epidemiológica e padrões de distribuição intra-familiar em diferentes estratos econômicos e regionais*. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1996.
34. MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. Mudanças no padrão de alimentação. In: MONTEIRO, C.A (ORG). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. 2º ed. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP, 2000.
35. MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. Evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil. In: MONTEIRO, C.A (ORG). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. 2º ed. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP, 2000.

36. MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; SOUZA, A. L.M de; POPKIN, B. M. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C.A (ORG). *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. 2º ed. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP, 2000
37. MORAES, S.A. de; SOUZA, J.M.P. Efeito dose-resposta de fatores de risco para a doença isquêmica do coração. *Revista de saúde pública*. V 30, nº 5, 1996.
38. NAHAS, M.V. *Obesidade, Controle de Peso e Atividade Física*. Londrina: Midiograf, 1999.
39. NAKAMURA, K; SHIMAI, S; KIKUCHI, S; TAKAHASHI, H; TANAKA, M; NAKANO, S; MOTOHASHI, Y; NAKADAIRA, H; YAMAMOTO, M. Increases in body mass index and waist circumference as outcomes of working overtime. *Occup. Med.* V.48, nº 3, 1998.
40. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults*. 1998.
41. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH CONSENSUS CONFERENCE. Physical Activity and Cardiovascular Health. *JAMA*, V 276, nº 3, 1996.
42. OMS (Organização Mundial da Saúde). *Physical Status: The use and interpretation of anthropometry*. Technical report series, 854. Genebra, 1995.

43. PARKERS, K.R. Shift work and age as interactive predictors of body mass index among offshore workers. *Skand. J. Environ. Health*. V. 28, nº 1, 2002.
44. PARRA-CABRERA, S; HERNÁNDEZ, B; DURÁN-ARENAS, L; LÓPEZ-ARELLANO, O. Modelos alternativos para el análisis epidemiológico de la obesidad como problema de salud pública. *Revista de saúde pública*. V 33, nº 3, 1999.
45. PATE, R. et al. Physical Activity and Public Health: A Recommendation from the Center for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, V 273, nº 5, pg402-407, 1995.
46. PEARCE, N; BOFFETA, P; KOGEVINAS, M. Introducción In: STELLMAN, J.M. *Encyclopedia of occupational health and safety*. 4º ed. Geneva: International labour office, 1994.
47. PEÑA, M; BACALLAO. La obesidad y sus tendencias en la región. *Rev. Panam. Salud pública*. V 10, nº 2, 2001.
48. PETERSEN, P.E. Dental health among workers at a Danish chocolate factory. *Community Dent Oral Epidemiology*, V11, nº 6, 1983.
49. POLLOCK, M L; WILMORE, J H. *Exercícios na Saúde e na Doença*. 2º ed. RJ: Medsi, 1993.
50. POPKIN, M.B; The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. *Nutrition Reviews*. V 52, nº 9, 1994.
51. RAMAN, R.P. Obesity and health risks. *Journal of the American College of Nutrition*. V 21, nº 2, 2002.

52. ROSMOND, R; LAPIDUS, L; BJORNTORP, P. The influence of occupational and social factors on obesity and body fat distribution in middle-aged men. *Int. Obes. Relat. Metab. Disord.* V. 20, nº 7, 1996.
53. SAWAYA, A. L. Transição: desnutrição energético-proteica e obesidade. In: SAWAYA, A. L. (ORG). *Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição*. São Paulo: Cortez, 1997.

## **ARTIGO 1**

**Prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas dos Hospitais Públicos Estaduais da Grande Florianópolis / SC.**

**Autores:** Karine de Lima Sírio Boclin

Nelson Blank

## **Prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas dos Hospitais Públicos Estaduais da Grande Florianópolis / SC.**

### **Resumo**

**Introdução:** pesquisas sugerem relação entre sobrepeso, obesidade e ocupação de cozinheiro ou trabalhador de cozinhas coletivas. Este estudo objetivou determinar as prevalências de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas hospitalares e compará-las às encontradas na população geral.

**Metodologia:** o estudo de desenho transversal teve como população os trabalhadores de cozinhas hospitalares da Grande Florianópolis. Os dados foram coletados através de questionário estruturado e medidas antropométricas de peso e estatura. Para as comparações, utilizaram-se os dados da Pesquisa sobre Padrões de vida (PPV) 1996-1997 referentes à região sudeste.

**Resultados:** a média do IMC nos trabalhadores ficou situada no grau de sobrepeso (27,74 kg/m<sup>2</sup>). Quarenta e seis vírgula cinco por cento apresentaram sobrepeso, enquanto 25% obesidade. As mulheres apresentaram significativamente mais excesso de peso que os homens. Dentre as variáveis estudadas, idade, saúde auto-avaliada e sobrecarga emocional estiveram associadas ao excesso de peso. As prevalências de sobrepeso e obesidade foram significativamente maiores no grupo de trabalhadores quando comparadas às da PPV, para ambos os sexos e nas duas faixas etárias, com exceção às dos homens jovens.

**Conclusão:** os trabalhadores pesquisados possuem maior tendência de apresentar sobrepeso/obesidade que a população geral.

**Palavras chaves:** sobrepeso, obesidade, epidemiologia, saúde do trabalhador.

## **Overweight and obesity prevalence in kitchen workers of public hospitals in Florianopolis.**

### **Abstract**

**Background.** Many studies suggest a relationship between overweight and/or obesity and the occupation of cook or kitchen workers. This paper describes a study aimed to determine the prevalence of overweight and of obesity among hospital kitchen workers and to compare them to the prevalence among the general population.

**Methods.** A cross sectional survey was carried out considering all the restaurant workers (200) in public hospitals in Florianopolis. All the participants answered a structured questionnaire comprising information about social, demographic and occupational aspects; anthropometric (height and weight) measures were made to obtain Body Mass Index (BMI). The results of the 1996/97 National Health and Nutrition Survey (NHNS) were used to compare the prevalence of overweight and of obesity among the studied population and the general one.

**Results.** The average of the body mass index of the workers was 27,74 kg/m<sup>2</sup> (an overweight level). The prevalence of overweight was 46.5% and the prevalence of obesity was 25%. The overweight found in women was significantly more important than the overweight found in men. Associations of overweight with age, self-reported health and emotional overcharge were found. The prevalence of overweight and of obesity found was more important than the prevalence found in the general population considering gender and age (excepting for younger men).

**Conclusion.** Compared to the data from the NHNS, it was found a higher prevalence of obesity and of overweight among the participants of this study than the prevalence found in the general population.

**Key works:** obesity, overweight, epidemiology, occupational health, kitchen workers.

## **Introdução**

Os padrões de morbi-mortalidade, estudados principalmente a partir da década de 60, sofrem influências de alterações políticas, sociais, econômicas e culturais de países ou regiões. As modificações decorrentes dessas influências ocorrem de maneira heterogênea nos diferentes espaços sociais, determinando assim diferentes formas de abordagens para os problemas em saúde (Barreto & Carmo, 2000).

A obesidade, doença crônica e fator de risco para inúmeras enfermidades (Bray, 1985; NIH, 1998) surge como importante problema de saúde pública, pois está presente, em grandes proporções, em populações com cultura e desenvolvimento sócio-econômico diversificados.

Pesquisas epidemiológicas realizadas nas últimas décadas constataam tendência ascendente de sobrepeso e obesidade em países economicamente desenvolvidos, alcançando proporções epidêmicas em grande parte desses países (Janssens et al, 2001; NIH, 1998).

Tendências similares ocorrem nos países em vias de desenvolvimento, onde há coexistência de carência nutricional e sobrepeso e obesidade. Sawaya (1997) mostrou, através de estudo realizado em favelas de São Paulo, a coexistência de desnutrição energético-proteica e obesidade, inclusive em integrantes de mesma família.

A obesidade, assim como outras doenças crônicas, possui etiologia multicausal e não totalmente conhecida. Alguns estudiosos enfatizam a importância de se considerar fatores sociais, econômicos e culturais no

processo de adoecimento (Parra-Cabrera et al., 1999; Barreto & Carmo, 2000; lunes, 2000).

Nesse sentido, as possíveis relações de determinação de obesidade e os diversos processos de trabalho passam a ser objeto de estudos. Isto se deve ao fato de que alguns processos de trabalho podem aumentar a probabilidade de ocorrência de determinados agravos à saúde, sem ser necessariamente fator causal. Portanto, a eliminação dessa exposição (processo de trabalho) reduz ou modifica a incidência, curso ou agravo da doença em questão (Mendes & Dias, 1999). Como exemplo, pode-se citar a relação positiva encontrada entre carie dental e a ocupação de confeitoiro, trabalhador de indústria de doces e de chocolates (Petersen, 1983; Anaise, 1980).

Quanto ao perfil nutricional, alguns estudos qualitativos e de casos sugerem possível relação entre sobrepeso e obesidade e a ocupação de cozinheiro ou trabalhador de cozinha coletiva (Kazapi et al, 1998; Matos, 2000; Boclin & Carvalho, 2001).

Em função disso, realizou-se um estudo epidemiológico com a população de trabalhadores das cozinhas dos hospitais públicos estaduais da Grande Florianópolis, SC. Esse estudo teve como objetivos: determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população, além de verificar se a prevalência encontrada no grupo de trabalhadores é maior do que a encontrada na população geral.

## **Metodologia**

Este artigo faz parte de um estudo realizado em 2003 com os trabalhadores de cozinhas hospitalares (200 indivíduos) dos oito hospitais públicos estaduais localizados na grande Florianópolis.

O estudo, de desenho transversal, teve como população todos os trabalhadores ativos durante a coleta de dados.

A população hospitalar foi escolhida por conveniência, pois as cozinhas hospitalares possuem número considerável de funcionários, fornecendo para o estudo número significativo de indivíduos em número reduzido de instituições.

Os dados foram coletados durante a jornada de trabalho, através da aplicação de questionário estruturado e levantamento de medidas antropométricas de massa corporal e estatura.

A massa corporal foi aferida com a utilização de balança eletrônica da marca Filizola, com precisão de 0,1kg e capacidade de 150 kg, e a estatura com esquadro e fita métrica com precisão de 0,1 cm.

As medidas antropométricas foram utilizadas na construção do Índice de Massa Corporal (IMC) obtido pela divisão da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros elevado ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Os pontos de corte adotados foram: abaixo de  $18,5\text{kg}/\text{m}^2$  para baixo peso; entre  $18,5$  e  $24,9\text{kg}/\text{m}^2$  para peso recomendável;  $25,0$  a  $29,9\text{kg}/\text{m}^2$  para sobrepeso e acima de  $30\text{kg}/\text{m}^2$  para obesidade (OMS, 1995).

Através do IMC pôde-se construir a variável de desfecho referente à massa corporal (baixo peso, normal, sobrepeso, obesidade). Para as análises,

devido ao número final de indivíduos participantes, utilizou-se uma variável dicotômica (baixo peso/normal, sobrepeso/obesidade).

As variáveis de exposição obtidas através do questionário foram: sexo; idade (anos completos); renda *per capita* (divisão da renda total dos que contribuem com as despesas da residência pelo número de residentes - dividida em tercís); situação conjugal (solteiro, casado, separado/viúvo); sobrecarga emocional (com sobrecarga e sem sobrecarga emocional – variável construída a partir de uma escala envolvendo questões como: dores de cabeça, pressão psicológica em casa e trabalho, angústia ou nervosismo e problemas de sono ocorridos nos últimos 30 dias) e saúde auto-avaliada (percepção do seu estado de saúde, avaliado em ótimo/bom, mais ou menos/ruim).

Para situar a população estudada e compará-la à população geral, foram utilizados os dados fornecidos pela Pesquisa sobre Padrões de Vida - PPV referentes à população da região sudeste com a mesma faixa etária e de renda da população de estudo (IBGE, 1998).

A PPV foi uma pesquisa multitemática, realizada pelo Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, que estudou entre outros temas o perfil nutricional da população geral. Foi realizada entre os anos de 1996 e 1997 e se restringiu às regiões sudeste e nordeste. A estratégia de amostra possuiu dois estágios de seleção. Primeiro, foram sorteados os setores censitários dentro das regiões (estratos) participantes, para serem posteriormente sorteados em cada setor os domicílios que seriam visitados (IBGE, 1998).

Para que as duas populações estudadas neste artigo fossem homogêneas e não ocorressem vieses durante as análises, foram selecionados na PPV os indivíduos pertencentes à mesma faixa de renda e mesma faixa etária encontrada nas cozinhas. Portanto, de 19.409 indivíduos participantes da PPV, 4117 preencheram estes requisitos.

A distribuição do IMC, segundo as variáveis sexo, faixa etária, situação econômica e saúde auto-avaliada no grupo de trabalhadores, foi então comparada à encontrada na PPV para a região sudeste.

Para a comparação de médias utilizou-se a análise de variância (estatística F). Para as diferenças entre proporções foram usados o teste do quiquadrado e o quiquadrado de tendência linear para variáveis ordinais. Foram aceitos como estatisticamente significantes os testes com valor de  $p < 5\%$ . As prevalências das variáveis de desfecho foram estimadas com intervalo de confiança de 95% (Kirkwood, 1988).

## **Resultados**

Foram visitadas as cozinhas dos oito hospitais públicos estaduais da grande Florianópolis. Uma delas estava em reforma e seus trabalhadores estavam em férias, ou trabalhando em outros setores, sendo, portanto, excluídos da pesquisa. Dos trabalhadores ativos, 5,6% recusaram-se a participar e 200 foram entrevistados.

A população final estudada foi composta por 63 (31,5%) homens e 137 (68,5%) mulheres. A idade variou entre 21 e 66 anos, sendo a média geral de

44,7 anos. Ocorreu diferença estatística significativa ( $p= 0,034$ ) entre as médias de idade feminina (45,6 anos) e masculina (42,8 anos).

Na tabela 1, é mostrada a distribuição das variáveis de estudo, estratificadas por sexo, nos trabalhadores das cozinhas. Pode-se observar que os homens estão em faixa etária predominantemente abaixo de 46 anos de idade, e com renda *per capita* menor do que R\$ 260,00, embora estas características não difiram significativamente em relação às mulheres. Por outro lado, as mulheres diferem significativamente dos homens em relação a situação conjugal, saúde auto-avaliada e sobrecarga emocional. Nota-se que 60,0% das mulheres foram classificadas como tendo sobrecarga emocional, contra 36,5% dos homens.

Tabela 1. Distribuição das variáveis do estudo por sexo nos trabalhadores de cozinhas hospitalares – Florianópolis, 2003.

	Homens		Mulheres		p
	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>					
21-45	38	60,3	69	50,7	0,207
46-66	25	39,7	67	49,3	
<b>Situação conjugal</b>					
Solteiro	6	9,5	13	9,5	1
Casado	54	85,7	88	64,2	0,002
Separado/viuvo	3	4,8	36	26,3	<0,001
<b>Renda per capita (R\$)</b>					
1º tercil (< 260,00)	25	41,0	42	30,9	0,166
2º tercil (261,00 – 400,00)	19	31,2	49	36,0	0,505
3º tercil (>400,00)	17	27,9	45	33,1	0,466
<b>Saúde auto-avaliada</b>					
Ótima/boa	50	79,4	70	51,1	<0,001
Mais ou menos/ruim	13	20,6	67	48,9	
<b>Sobrecarga emocional</b>					
Não	40	63,5	54	39,4	0,002
Sim	23	36,5	83	60,6	
<b>IMC</b>					
Normal	29	46	28	20,4	<0,001
Sobrepeso	24	38,1	69	50,4	0,106
Obesidade	10	15,9	40	29,2	0,043

A média do IMC para a população foi de 27,74 Kg/m<sup>2</sup>. Houve diferença significativa ( $p= 0,001$ ) entre as médias masculina (26,21 Kg/m<sup>2</sup>) e feminina (28,44 Kg/m<sup>2</sup>), Por esse motivo, as estimativas foram realizadas separadamente para homens e mulheres.

Assim, como se pode observar na tabela 1, as mulheres apresentam significativamente mais obesidade que os homens, sendo que 79,6% e 54,0% de mulheres e homens, respectivamente, apresentaram peso acima do normal.

A tabela 2 exibe a proporção de excesso de peso (sobrepeso + obesidade) segundo as variáveis de estudo entre os trabalhadores de cozinhas hospitalares. Observa-se excesso de peso significativo entre os trabalhadores com mais de 45 anos, com a saúde auto-avaliada como mais ou menos/ruim e com sobrecarga emocional.

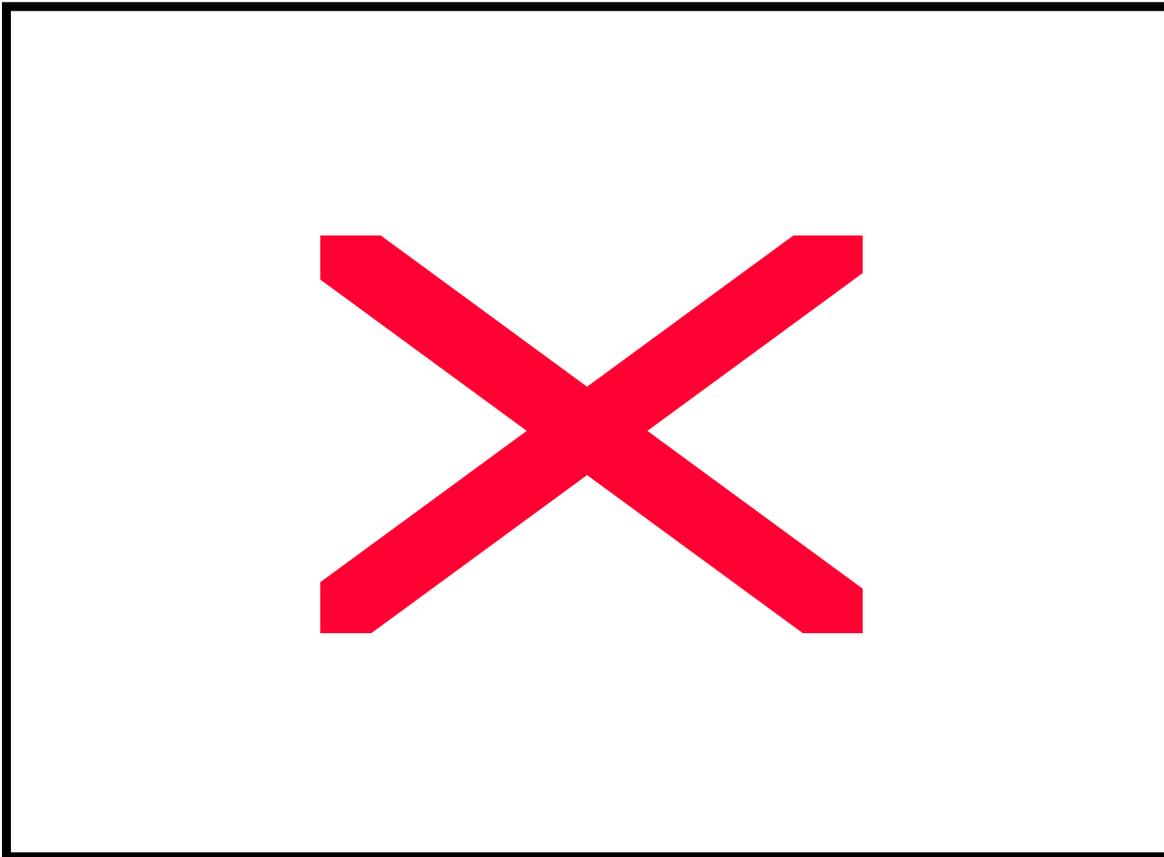
Tabela 2. Distribuição da freqüência de excesso de peso (IMC  $\geq$  25,0 kg/m<sup>2</sup>) segundo as variáveis: faixa etária, situação conjugal, renda *per capita*, saúde auto-avaliada e sobrecarga emocional em trabalhadores de cozinhas hospitalares – Florianópolis, 2003.

	Excesso de peso (IMC $\geq$ 25,0 kg/m <sup>2</sup> )		
	n	%	p
<b>Faixa etária</b>			
21 – 45	66	61,7	0,001
46 - 66	76	82,6	
<b>Situação Conjugal</b>			
Solteiros	10	52,6	0,158
Casados	104	73,2	
Separados/Viúvos	29	74,4	
<b>Renda <i>per capita</i> (R\$)</b>			
1º tercil (<260,00)	46	74,2	0,753
2º tercil (261,00 – 400,00)	48	70,6	
3º tercil (>400,00)	48	71,6	
<b>Saúde auto-avaliada</b>			
Ótima/boa	77	64,2	0,005
Mais ou menos/ruim	66	82,5	
<b>Sobrecarga emocional</b>			
Não	59	62,8	0,010
Sim	84	79,2	

Em relação à PPV, foi uma pesquisa de base populacional; portanto, a proporção de homens (48,2%) e de mulheres (51,8%) foi praticamente a mesma. Agrupando-se as idades encontradas em duas faixas etárias, percebe-se que 66,8% dos participantes da PPV e 53,45% dos das cozinhas, ou seja, mais da metade dos indivíduos, possuem entre 20 e 45 anos. Embora a distribuição das idades tenha sido um dos critérios de seleção, a média de idade na amostra da PPV ficou em 39,4 anos, significativamente mais baixa ( $p < 0,001$ ) que a encontrada nas cozinhas (44,7 anos). Já em relação à renda *per capita*, não houve diferença significativa entre as médias das populações ( $p = 0,817$ ).

A média do IMC dos trabalhadores das cozinhas foi significativamente maior ( $p < 0,001$ ) que a encontrada na PPV (27,74kg/m<sup>2</sup> e 24,62kg/m<sup>2</sup> respectivamente). Categorizando-se o IMC em baixo peso, normal, sobrepeso e obesidade, pode-se notar que a média de IMC na PPV situa-se no grau normal, enquanto nos trabalhadores fica situada no de sobrepeso.

Como se pode observar no gráfico 1, as prevalências de sobrepeso e obesidade foram significativamente maiores no grupo de trabalhadores ( $p < 0,001$ ), sendo 1,7 e 2,5 vezes maiores que as encontradas na PPV, respectivamente. Nos trabalhadores das cozinhas a prevalência de excesso de peso foi 1,5 vez maior para os homens e 2,1 vezes para as mulheres, quando comparada à dos indivíduos da PPV.



A tabela 3 mostra diferenças na distribuição do excesso de peso, segundo sexo e faixa etária, entre os trabalhadores de cozinhas hospitalares e a população da região sudeste. Assim, os homens acima de 45 anos de idade, e as mulheres como um todo, que trabalham em cozinhas hospitalares, apresentam significativamente mais excesso de peso que a população da região sudeste das mesmas faixas etárias. Nota-se ainda aumento significativo de excesso de peso com a idade em homens da PPV e em mulheres como um todo.

Tabela 3. Distribuição da frequência de IMC  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ , segundo sexo e faixa etária na população da região Sudeste (Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV\*, 1997) e nos trabalhadores de cozinhas hospitalares - Florianópolis, 2003.

Faixa etária (anos)	Cozinha**		IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$		p
	n	%	n	%	
<b>Homens</b>					
21 – 45	17	44,7	465	35,2	0,132
46 - 66	17	68,0	268	40,8	<0,001
<b>Mulheres</b>					
21 -45	49	71,0	438	30,8	<0,001
46 - 66	59	88,1	377	53,2	<0,001

\* Fonte: IBGE, 1998.

\*\*Homens:  $p= 0,07$ ; mulheres:  $p= 0,01$ .

\*\*\*Homens:  $p= 0,01$ ; mulheres:  $p< 0,001$ .

Houve tendência significativa entre renda *per capita* e excesso de peso no grupo masculino da PPV ( $\chi^2$  de tendência= 53,00;  $p= 0,001$ ), ocorrendo aumento de excesso de peso conforme aumento de renda. O inverso ocorreu no grupo feminino, onde houve aumento no excesso de peso conforme diminuição de renda ( $\chi^2$  de tendência= 6,76;  $p= 0,034$ ). Já no grupo de trabalhadores avaliados, não houve tendência significativa ( $\chi^2$  de tendência= 0,10;  $p= 0,753$ ).

Da mesma forma que nos trabalhadores de cozinhas, a prevalência de excesso de peso nos participantes da PPV foi maior ( $p= 0,001$ ) no grupo de indivíduos que avaliaram sua saúde como mais ou menos ou ruim (43,4%), quando comparada à encontrada no grupo com boa ou ótima saúde (36,1%). Contudo, a proporção de indivíduos que referem saúde mais ou menos ou ruim com excesso de peso é significativamente maior nas cozinhas ( $p< 0,001$ ).

## Discussão

A população de estudo corresponde aos trabalhadores ativos que participaram da coleta de dados respondendo ao questionário e fornecendo seus dados antropométricos. Apesar do estudo abranger toda a população de trabalhadores e esses aderirem em grande proporção, o total de indivíduos permaneceu pequeno, não permitindo maior número de estratificações. Portanto, alguns resultados apresentados podem estar influenciados pelo número reduzido de participantes, principalmente no caso dos indivíduos do sexo masculino, onde houve participação apenas de 63 indivíduos.

A população de trabalhadores das cozinhas hospitalares é composta em grande parte por mulheres. Entretanto, estudos mostram que as atividades realizadas em cozinhas coletivas como, por exemplo, deslocamento de grandes quantidades de alimentos, cocção dos alimentos nos panelões e higienização dos materiais utilizados exigem grande esforço físico (Jackson et al., 2001).

A variação de idade na população é bastante ampla, caracterizando-a como heterogênea. Através da média de idade, pode-se observar que os homens são relativamente mais jovens; entretanto, dividindo-se os indivíduos em dois grupos etários, essa diferença não ocorre.

Homens e mulheres são em grande maioria casados e possuem *renda per capita* equivalente.

As mulheres relatam sobrecarga emocional 1,6 vezes mais, e “má saúde” praticamente 2,4 vezes mais que os homens.

Os trabalhadores apresentam prevalências elevadas de sobrepeso e de obesidade em ambos os sexos e nas duas faixas etárias, sendo, entretanto, maiores no grupo feminino. Esses achados podem, em um primeiro momento, estar relacionados ao fator econômico. Martins et al (1999) encontraram maior prevalência de sobrepeso e obesidade em mulheres, em estudo realizado na região metropolitana de São Paulo, com população de nível econômico semelhante ao dos trabalhadores. Já Ell et al (1999), em estudo com bancários, encontraram prevalências mais baixas no grupo feminino. Relacionaram seus achados a fatores culturais e comportamentais característicos do grupo privilegiado socioeconomicamente. Monteiro & Conde (2000), analisando a evolução do risco da obesidade feminina no país destacam diminuição do risco em estratos de renda alta e aumento em grupos com renda média ou baixa.

Diferentemente dos achados de Ell et al, (1999), a situação conjugal não esteve associada ao excesso de peso.

Com a finalidade de se comparar a população de trabalhadores das cozinhas hospitalares com a população geral, porém, com o mesmo perfil sócio-econômico, foram utilizados os dados da PPV referentes à população da região sudeste com a mesma faixa etária e mesma faixa de renda. Essa população foi utilizada como referência, devido à falta de dados recentes referentes à região sul do Brasil. A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de 1989 foi a última pesquisa populacional com dados antropométricos realizada na região. Além disso, as duas regiões possuem padrões sócio econômicos semelhantes, permitindo assim algumas comparações.

Tanto a população das cozinhas, quanto a da PPV, apresentaram alta prevalência de sobrepeso e obesidade, embora nitidamente maior na primeira população. Essas proporções ocorreram em ambos os sexos e nas duas faixas etárias, com exceção dos homens jovens.

Houve aumento das proporções de excesso de peso com a idade, com exceção dos homens das cozinhas.

Diferentemente da PPV, onde o aumento da prevalência de excesso de peso foi associado ao aumento de renda nos homens e à diminuição de renda nas mulheres, nas cozinhas não houve tendência significativa, ou seja, a renda não esteve associada com o excesso de peso nessa população.

O excesso de peso esteve associado à má saúde referida nas duas populações. Ora, tem sido demonstrado que a saúde auto avaliada reflete, dentre outros, comportamentos em saúde e bem estar psicológico (Filkesnes e Førde, 1991). Igualmente, Manderbacka et. al (1998) encontraram associação entre saúde, referida como ruim, e falta de atividade física e obesidade na população finlandesa.

Portanto, através desses achados, pode-se descrever a população de trabalhadores de cozinhas hospitalares como predominantemente feminina, com altas prevalências de sobrepeso e de obesidade, principalmente para as mulheres. E mesmo controlando para as características econômicas, elas ainda se apresentam maiores que as encontradas na população, de modo geral.

Assim, a análise dos resultados sugere que essa população possui tendência maior de apresentar sobrepeso e/ou obesidade, quando comparada à população geral.

Por se tratar de um estudo de prevalência, onde não se analisa a relação de causa e efeito, não se pode concluir que essa tendência se deva às condições de trabalho desses indivíduos. Entretanto, Mendes e Dias (1999) afirmam que determinadas formas de organização do trabalho podem influenciar no desenvolvimento de doenças, mesmo que essas não sejam específicas a ele. No caso específico do trabalho em cozinha, a proximidade com o alimento pode estimular a ingestão indiscriminada de pequenas porções ao longo do dia. Portanto, sugere-se a realização de estudos analíticos a fim de se investigar se esses trabalhadores possuem de fato um risco maior de desenvolver sobrepeso e obesidade, por trabalharem em cozinhas.

## Referências bibliográficas

- ANAISE, J.Z., 1980. Prevalence of caries among workers in the sweets industry in Israel. *Community Dent Oral Epidemiology*, 8: 142– 45.
- BARRETO, M.L.; CARMO, E. H., 2000. Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. In: *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. (C. A. Monteiro, org), pp. 17–30, São Paulo: Editora Hucitec/ Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – Nupens. Universidade de São Paulo.
- BOCLIN, K. de L. S. B.; CARVALHO, T. de., 2001. Aderência a um programa de promoção à saúde cardiovascular oferecido a trabalhadores do setor de nutrição de um hospital público da grande Florianópolis. *Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde*, pp. 102, Florianópolis.
- BRAY, G. A., 1985. Obesity: definition, diagnosis and disadvantages. *The medical journal of Australia*, 142: S2-S8.
- EIL, E.; CAMACHO, L. A. B.; CHOR, D., 1999. Perfil antropométrico de funcionários de banco estatal no Estado do Rio de Janeiro/ Brasil: índice de massa corporal e fatores sócio-demográficos. *Cadernos de Saúde Pública*, 15: 113-21.
- FILKESNES, K.; FØRDE, O. H., 1991. The Tromso study: predictors of self-evaluated health - has society adopted the expanded health concept? *Social Science of Medicine*, 32 141-146.

- IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO de GEOGRAFIA), 1998. *Pesquisa sobre Padrões de Vida 1996-1997* [CD-ROM]. Microdados: Rio de Janeiro: IBGE.
- IUNES, R. F., 2000. Mudança no cenário econômico. In: *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. (C. A. Monteiro, org), pp. 33-60, São Paulo: Editora Hucitec/ Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – Nupens. Universidade de São Paulo.
- JACKSON, M.; BARCELOS, M.; COSTA, M. D., 2001. *Cooperação, Empenho e Saúde: o difícil compromisso dos servidores (as) da cozinha do Hospital Infantil Joana de Gusmão*. Florianópolis: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – Fundacentro.
- JANSSENS, J.; BRUCKERS, L.; MOLENBERGHS, G.; VINK, J.; RENARD, D.; TAFFOEAU, J., 2001. Overweighth, obesity and beer consumption: alcohol drinking habits in Belgium and body mass index. *Archives of Public health*. 59: 223-238.
- KAZAPI, I. A.; AVANCINI, S .R. P; KAZAPI, R. G., 1998. Tipo de atividade desempenhada e estado nutricional dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. *Anais do XV Congresso Brasileiro de Nutrição – CONBRAN*. pp.136, Brasília.
- KIRKWOOD, B., 1988. *Essentials of medical statistics*. London: Blackwell scientific publications.

- MANDERBACKA, K.; LAHELMA, E.; MARTIKAINEN, P., 1998. Examining the continuity of self-rated health. *International Journal of Epidemiology*. 27: 208-213.
- MARTINS, I. S.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; CERVATO, A. M., 1999. Estado nutricional de grupamentos sociais da área metropolitana de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 15: 71-78.
- MATOS, C. H., 2000. *A influencia das condições de trabalho no estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, Florianópolis: Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.
- MENDES, R.; DIAS, E. C., 1999. Saúde do trabalhador In: *Epidemiologia e saúde* (M. Z. ROUQUAYROL & N. de A. FILHO), PP. 431-456, Rio de Janeiro: Editora MEDSI.
- MONTEIRO, C. A; CONDE, W. L., 2000. Evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil. In: *Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças*. (C. A. Monteiro, org), pp. 421-431, São Paulo: Editora Hucitec/ Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – Nupens. Universidade de São Paulo.
- NIH (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH), 1998. *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults*. NIH Publication.

OMS (Organização Mundial da Saúde), 1995. Physical Status: The use and Interpretation of Anthropometry. (Thechnical Report Series, 854). Genebra: OMS.

PARRA-CABRERA, S.; HERNÁNDEZ, B.; DURÁN-ARENAS, L.; LÓPEZ-ARELLANO, O., 1999. Modelos alternativos para el análisis epidemiológico de la obesidad como problema de salud pública. *Revista de saúde pública*. 33: 314-325.

PETERSEN, P. E., 1983. Dental helth among workers at a Danish chocolate factory. *Community Dent Oral Epidemiology*. 11: 53-59.

SAWAYA, A. L., 1997. Transição: desnutrição energético-proteica e obesidade. In: *Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição*. (A. L. SAWAYA, org.) pp. 35-61. São Paulo: Editora Cortez.

## **ARTIGO 2**

### **Excesso de peso: característica dos trabalhadores de cozinhas coletivas?**

**Autores:** Karine de Lima Sírío Boclin

Nelson Blank

## **Excesso de peso: característica dos trabalhadores de cozinhas coletivas?**

### **Resumo**

**Introdução:** alguns estudiosos encontraram sobrepeso e obesidade consideráveis em trabalhadores de cozinhas coletivas. Este artigo tem por objetivo investigar se esses trabalhadores possuem risco maior de possuir excesso de peso devido às condições inerentes de suas ocupações.

**Metodologia:** o estudo de desenho transversal teve como população trabalhadores de cozinhas (expostos) e lavanderias (não expostos) hospitalares. Os dados foram coletados através de questionário estruturado e medidas antropométricas de peso e estatura. A distribuição do IMC segundo as variáveis de exposição nos dois grupos foram então comparadas.

**Resultados:** o excesso de peso foi significativamente maior no setor da cozinha (79,6%) quando comparado ao da lavanderia (61,1%), no grupo feminino. O mesmo não ocorreu no grupo masculino, que apresentou prevalência maior na lavanderia (63,8%) que na cozinha (54,0%), embora sem significância estatística. Entre as variáveis ocupacionais estudadas a ação de “beliscar alimentos freqüentemente no trabalho” mostrou-se específica do setor de cozinha, contudo não se associou ao excesso de peso nessa população. Entre as mulheres com excesso de peso, as que trabalham na cozinha apresentaram IMC significativamente maior do que as que trabalham na lavanderia.

**Conclusão:** o acesso ao alimento, no caso dos trabalhadores de cozinhas, pode estar relacionado a manutenção do excesso de peso e a uma média de peso mais elevada para as mulheres.

**Palavras-chave:** epidemiologia, sobrepeso, obesidade, saúde do trabalhador.

## **Overweight: a specific characteristic of kitchen workers?**

### **Abstract**

**Background.** Some studies report important levels of overweight and obesity among kitchen workers. The aim of this paper is to investigate whether these workers have a higher risk of presenting overweight due to the specific characteristics of their jobs.

**Methods.** A cross sectional study was carried out considering kitchen workers (200) as the exposed group and laundry workers (178) as the non exposed group; all these workers belong to public hospitals in Florianopolis and have the same socio-economical level. All the participants answered a structured questionnaire comprising information about social, demographic and occupational aspects; anthropometric (height and weight) measures were made to obtain the Body Mass Index (BMI).

**Results.** Overweight was significantly more important in the kitchen female workers (79,6 %) than in the laundry female workers (61,1 %). On the contrary, in male workers, the prevalence found in laundry workers was higher (63,8 %) than the prevalence found in kitchen workers (54,0 %), but with no statistical significance. Considering the occupational variables, the action of “eat a little something often at work” was specific to kitchen workers, but no association was found with overweight in this population. It was found that the kitchen female workers, with overweight, had significantly higher BMI than female workers with overweight belonging to the hospitals laundries.

**Conclusion.** Compared to female laundry workers, it is suggested that overweight among female kitchen workers may be related to an 'easier access' to obtain food.

**Key works:** Obesity, overweight, epidemiology, occupational health, kitchen workers.

## Introdução

A saúde do trabalhador como prática social busca, entre outros aspectos, a compreensão das influências de processos específicos de trabalho na saúde de grupos humanos - os trabalhadores - e por extensão, da população em geral.

Entretanto, o entendimento dos impactos do trabalho na saúde dos indivíduos é algo de grande complexidade. O processo “saúde-doença” nos trabalhadores pode ocorrer devido a características ou fatores de risco (gênero, faixa etária, grupo social, etc.) inerentes às realidades nas quais estão inseridos, sem que haja qualquer relação com o trabalho. Poderão adoecer por causas específicas de sua profissão ou ocupação, bem como pela interação dinâmica e complexa de todos esses fatores<sup>1</sup>.

Mendes e Dias (1999)<sup>1</sup> distinguem, dentre as causas de adoecimentos relacionadas ao trabalho, as doenças ocupacionais ou específicas a ele, como os acidentes e doenças profissionais, onde o trabalho ou suas condições constitui a causa direta desses agravos; e as doenças “*comuns*” de etiologia ou fatores de risco múltiplos que são afetadas em diferentes graus pelo trabalho. Nesse caso, o trabalho e suas condições aumentariam a probabilidade de ocorrência de determinada doença, sem ser necessariamente fator causal. Portanto, a eliminação dessa exposição reduziria ou modificaria sua incidência, curso ou agravo.

Muitas destas doenças “*comuns*” possuem tendência histórica ascendente, e são freqüentemente associadas ao estilo de vida das sociedades modernas. Essa relação acaba por transferir ao indivíduo toda a

responsabilidade pela melhoria e manutenção de sua saúde, através de atitudes e ações individuais<sup>2</sup>. O enfoque individualista, nesses casos, poderia estar encobrindo parcela da responsabilidade social do trabalho na saúde dos indivíduos, a partir do momento em que esses indivíduos estão expostos, também, às condições de seus trabalhos<sup>3</sup>.

A influencia do trabalho sobre as doenças “*comuns*” tem sido, portanto, objeto de reflexão de estudiosos da área. A relação entre cárie dental e a ocupação de confeitiro ou trabalhador de indústria de doces e chocolates é um dos exemplos que podem ser citados. Petersen (1983)<sup>4</sup>, em estudo com trabalhadores de fábrica de chocolate verificou que ¼ dos trabalhadores consumiam chocolates freqüentemente em seu local de trabalho, enquanto poucos escovavam seus dentes. Anaise (1980)<sup>5</sup>, comparando as prevalências de carie dental em trabalhadores de indústria de doces e em indústria têxtil, encontrou valores significativamente maiores nos trabalhadores das indústrias de doces. Esses valores foram atribuídos ao alto consumo de doces.

Outro grupo de doenças ditas “*comuns*”, que poderiam estar sob influência do trabalho, são as cardiovasculares. Em revisão de 34 estudos sobre o tema, Landisbergis et al (1997)<sup>3</sup> ressaltaram a associação positiva entre condições estressantes de trabalho (denominadas de “*job strain*”) e o desenvolvimento dessas doenças. Essa interação ocorreria em atividades laborais de grande pressão ou demanda combinadas com pouco controle, margem de ação ou poder de decisão por parte dos trabalhadores<sup>6</sup>.

A obesidade, doença “*comum*” de proporções epidêmicas, começa também a ser estudada dentro da perspectiva do trabalho, embora ainda de

forma bastante inicial. Alguns estudiosos, verificando o estado nutricional da população de cozinheiros ou trabalhadores de cozinhas coletivas, encontraram número considerável de sobrepeso e obesidade <sup>7,8</sup> .

Em função desses indicativos foi realizado estudo com trabalhadores de cozinhas dos hospitais públicos estaduais da grande Florianópolis, no ano de 2003. Em primeiro momento foram feitas comparações entre a população de trabalhadores e a população da região sudeste da mesma faixa de renda e de idade participante da Pesquisa sobre Padrões de vida (PPV). A PPV foi uma pesquisa multi-temática, restrita a região sudeste e nordeste, realizada pelo Instituto de Geografia e Estatística – IBGE nos anos de 1996 e 1997, que estudou entre outros temas o perfil nutricional da população geral. As análises mostraram prevalências de sobrepeso e de obesidade significativamente maiores no grupo de trabalhadores em ambos os sexos e em todas as faixas etárias, com exceção dos homens jovens (Boclin e Blank, 2004).

Neste artigo serão apresentados e comentados os resultados referentes à parte analítica do estudo, onde foram realizadas comparações entre os grupos de trabalhadores das cozinhas (expostos) e de trabalhadores de lavanderias (controle) dos mesmos hospitais. O objetivo deste estudo é, portanto, investigar se as altas prevalências encontradas freqüentemente no grupo de trabalhadores de cozinhas coletivas são referentes a fatores característicos da população, ou se esses trabalhadores possuem risco maior de apresentar sobrepeso e obesidade devido as condições inerentes de suas ocupações.

## **Metodologia**

Este artigo faz parte de estudo realizado em 2003 com os trabalhadores de cozinhas e lavanderias dos oito hospitais públicos estaduais de Santa Catarina localizados na grande Florianópolis.

O estudo, de desenho transversal com componente analítico, teve como população todos os trabalhadores ativos durante a coleta de dados.

A população de estudo foi dividida em: grupo de exposição, formado por trabalhadores das cozinhas, e grupo controle, formado por trabalhadores das lavanderias.

A população hospitalar foi escolhida por conveniência, pois possibilitou ao estudo a realização de comparações entre grupos sujeitos às mesmas condições e influências (a não ser pelo fator de exposição estudado), além de mesmas características. As cozinhas e lavanderias hospitalares propiciaram ainda número considerável de funcionários, fornecendo número significativo de indivíduos para estudo epidemiológico, com a utilização de número reduzido de instituições.

Os dados foram coletados durante a jornada de trabalho através da aplicação de questionário estruturado e levantamento de medidas antropométricas de massa corporal e estatura.

A massa corporal foi aferida com a utilização de balança eletrônica da marca Filizola, com precisão de 0,1kg e capacidade de 150 kg, e a estatura com esquadro e fita métrica com precisão de 0,1 cm.

As medidas antropométricas foram utilizadas na construção do Índice de Massa Corporal (IMC) obtido pela divisão da massa corporal em quilogramas

pela estatura em metros elevada ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Os pontos de corte adotados foram: abaixo de  $18,5\text{kg}/\text{m}^2$  para baixo peso; entre  $18,5$  e  $24,9\text{kg}/\text{m}^2$  para peso recomendável;  $25,0$  a  $29,9\text{kg}/\text{m}^2$  para sobrepeso e acima de  $30\text{kg}/\text{m}^2$  para obesidade<sup>9</sup>.

Através do IMC pôde-se construir a variável de desfecho referente à massa corporal (baixo peso, normal, sobrepeso, obesidade). Para as análises, devido ao número final de indivíduos participantes, utilizou-se variável dicotômica (baixo peso/normal, sobrepeso/obesidade).

As variáveis obtidas através do questionário englobaram fatores socioeconômicos, demográficos, ocupacionais, psicossociais e de estilo de vida, sendo estas: sexo; idade (anos completos); renda *per capita* (divisão da renda total dos que contribuem com as despesas da residência pelo número de residentes, dividida em tercís); escolaridade (alta, baixa); situação conjugal (solteiro, casado, separado/viúvo); filhos (sim, não); tempo de serviço (0 a 5, 6 a 10, > de 10 anos completos); carga de trabalho (relação entre número de horas de trabalho por dia e número de dias por semana, classificada em baixa, alta); satisfação no trabalho (sim, não); monotonia no trabalho (não, sim) sobrecarga emocional (com sobrecarga e sem sobrecarga emocional – variável construída a partir de uma escala, envolvendo questões como: dor de cabeça, pressão psicológica em casa e trabalho, angústia ou nervosismo e problemas de sono ocorridos nos últimos 30 dias); saúde auto avaliada (percepção do seu estado de saúde, avaliado em ótimo/bom, mais ou menos/ruim); tabagismo (não, sim); auto-avaliação do esforço físico realizado no trabalho (ativo, pouco ativo); auto-avaliação da atividade física de lazer (ativo, inativo); realização de

dietas de emagrecimento (sim, não) e consumo de alimentos calóricos (abaixo da média da população do estudo, acima da média da população do estudo – variável que apresentou uma distribuição normal ).

As distribuições do IMC segundo as variáveis de exposição nos grupos de trabalhadores foram então comparadas, sendo controladas algumas vezes, a fim de que os possíveis vieses fossem evitados durante as análises.

A análise estatística constou de estimativas de prevalências, razões de prevalência e seus intervalos de confiança (95%). Testes de hipóteses apropriados (qui-quadrado de Pearson, qui-quadrado de tendência linear e teste de Fischer) foram utilizados. Consideraram-se como significativo os testes que resultaram em valor de  $p \leq 0,05$ <sup>10</sup>.

## **Resultados**

Foram visitadas as cozinhas e lavanderias dos oito hospitais públicos estaduais situados na grande Florianópolis, SC. Uma das cozinhas havia fechado para reforma durante a coleta de dados, e seus trabalhadores estavam de férias ou trabalhando em outros setores e/ou instituições, sendo, portanto, excluídos da pesquisa.

Dos trabalhadores ativos, 200 indivíduos das cozinhas e 178 das lavanderias foram entrevistados, tendo ocorrido 5,66% de recusas nas cozinhas e 9,18% nas lavanderias.

As tabelas 1 e 2 mostram a distribuição das variáveis do estudo por sexo, nos dois grupos de trabalhadores.

Na tabela 1 observa-se que os homens dos dois setores são semelhantes quanto aos fatores estudados, diferindo estatisticamente somente quanto as variáveis filhos, tempo de serviço, beliscar alimentos em casa e no trabalho. Pode-se dizer, portanto, que há mais homens nas cozinhas que possuem filhos, que trabalham há mais de 10 anos em cozinhas e que beliscam alimentos frequentemente em casa e no trabalho.

Tabela1. Distribuição das variáveis de estudo por setor nos trabalhadores do sexo masculino.

	Lavanderia		Cozinha		p
	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>					
20-45	45	65,2	38	60,3	0,560
46-66	24	34,8	25	39,7	
<b>Renda (R\$)</b>					
1º tercil (<260,00)	24	35,8	17	27,9	0,499
2º tercil (261,00–400,00)	17	25,4	19	31,1	
3º tercil (>400,00)	26	38,8	25	41,0	
<b>Escolaridade</b>					
Alta	24	34,8	21	33,3	0,861
Baixa	45	65,2	42	66,7	
<b>Estado civil</b>					
Solteiro	11	15,9	6	9,5	0,07
Casado	48	69,6	54	85,7	
Separado/viúvo	10	14,5	3	4,8	
<b>Filhos</b>					
Não	14	20,3	5	8,1	0,04
Sim	52	80,7	57	91,9	
<b>Tempo de serviço</b>					
0 a 5 anos	23	33,3	8	12,7	0,011
6 a 10 anos	21	30,4	19	30,2	
> 10 anos	25	36,2	36	57,1	
<b>Carga de trabalho</b>					
Baixa	31	44,9	29	46,0	0,899
Alta	38	55,1	34	54,0	
<b>Satisfação no trabalho</b>					
Sim	54	78,3	51	81,0	0,702
Não	15	21,7	12	19,0	
<b>Monotonia no trabalho</b>					
Não	58	84,1	52	82,5	0,815
Sim	11	15,9	11	17,5	
<b>Disposição após dia de trabalho</b>					
Bem disposto/pouco cansado	55	79,7	52	82,5	0,678
Muito cansado	14	20,3	11	17,5	
<b>Saúde auto avaliada</b>					
Ótima/boa	54	78,3	50	79,4	0,877
+ ou -/ruim	15	21,7	13	20,6	

Continuação Tabela 1.

	Lavanderia		Cozinha		p
	n	%	n	%	
<b>Sobrecarga emocional</b>					
Não	46	66,7	40	63,5	0,702
Sim	23	33,3	23	36,5	
<b>Tabagismo</b>					
Não	58	84,1	47	74,6	0,178
Sim	11	15,9	16	25,4	
<b>Atividade Física no trabalho</b>					
Ativo	67	97,1	59	93,7	0,563
Pouco ativo	2	2,9	4	6,3	
<b>Atividade física de lazer</b>					
Ativo	25	36,2	25	39,7	0,683
Inativo	44	63,8	38	60,3	
<b>Já fez dieta</b>					
Não	56	81,2	52	82,5	0,837
Sim	13	18,0	11	17,5	
<b>Faz dieta</b>					
Não	61	88,4	55	87,3	0,846
Sim	8	11,6	8	12,7	
<b>Beliscar alimentos em casa</b>					
Não	30	43,5	38	60,3	0,005
Raramente	26	37,7	8	12,7	
Frequentemente	13	18,8	17	27,0	
<b>Beliscar alimentos no trabalho</b>					
Não	53	76,8	20	31,7	<0,001
Raramente	11	15,9	17	27,0	
Frequentemente	5	7,2	26	41,3	
<b>Consumo de alimentos calóricos</b>					
Abaixo da média da população	30	43,5	27	42,9	0,943
Acima da média da população	39	56,5	36	57,1	

Na tabela 2 observa-se que as mulheres das cozinhas são significativamente mais jovens, possuem escolaridade mais alta, relatam maior carga de trabalho, maior insatisfação com o trabalho, maior cansaço após um dia de trabalho, maior esforço físico no trabalho, além de beliscarem alimentos freqüentemente no trabalho, praticamente quatro vezes mais que as mulheres das lavanderias.

Tabela 2. Distribuição das variáveis de estudo por setor nos trabalhadores do sexo feminino.

	Lavanderia		Cozinha		p
	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>					
20 - 45	35	32,1	69	50,7	0,003
46 - 66	74	67,9	67	49,3	
<b>Renda (R\$)</b>					
1º tercil (< 260,00)	33	31,7	42	30,9	0,990
2º tercil (261,00–400,00)	37	35,6	49	36,0	
3º tercil (>400,00)	34	32,7	45	33,1	
<b>Escolaridade</b>					
Alta	22	20,2	50	36,5	0,005
Baixa	87	79,8	87	63,5	
<b>Estado civil</b>					
Solteiro	12	11,0	13	9,5	0,884
Casado	67	61,5	88	64,2	
Separado/viúvo	30	27,5	36	26,3	
<b>Filhos</b>					
Não	7	6,4	8	5,8	0,849
Sim	102	93,6	129	94,2	
<b>Tempo de serviço</b>					
0 a 5 anos	31	28,4	25	18,2	0,148
6 a 10 anos	27	24,8	35	25,5	
> 10 anos	51	46,8	77	56,2	
<b>Carga de trabalho</b>					
Baixa	63	57,8	55	40,4	0,007
Alta	46	42,2	81	59,6	
<b>Satisfação no trabalho</b>					
Sim	94	86,2	98	71,5	0,006
Não	15	13,8	39	28,5	
<b>Monotonia no trabalho</b>					
Não	91	83,5	116	84,7	0,800
Sim	18	16,5	21	15,3	
<b>Disposição após dia de trabalho</b>					
Bem disposto/pouco cansado	76	69,7	79	57,7	0,051
Muito cansado	33	30,3	58	42,3	
<b>Saúde auto avaliada</b>					
Ótima/boa	54	49,5	70	51,1	0,809
+ ou -/ruim	55	50,5	67	48,9	
<b>Sobrecarga emocional</b>					
Não	55	50,5	54	39,4	0,083
Sim	54	49,5	83	60,6	
<b>Tabagismo</b>					
Não	87	79,8	113	82,5	0,594
Sim	22	20,2	24	17,5	
<b>Atividade Física no trabalho</b>					
Ativo	85	78,0	126	92,0	0,002
Pouco ativo	24	22,0	11	8,0	
<b>Atividade Física de lazer</b>					
Ativo	34	31,2	29	21,2	0,073
Inativo	75	68,8	108	78,8	
<b>Já fez dieta</b>					
Não	70	64,2	83	60,6	0,559
Sim	39	35,8	54	39,4	
<b>Faz dieta</b>					
Não	88	80,7	117	85,4	0,329
Sim	21	19,3	20	14,6	

Continuação Tabela 2.

	Lavanderia		Cozinha		p
	n	%	n	%	
<b>Beliscar alimentos em casa</b>					
Não	55	50,9	80	58,4	0,214
Raramente	27	25,0	22	16,1	
Frequentemente	26	24,1	35	25,5	
<b>Beliscar alimentos no trabalho</b>					
Não	78	71,6	59	43,1	<0,001
Raramente	22	20,2	33	24,1	
Frequentemente	9	8,3	45	32,8	
<b>Consumo de alimentos calóricos</b>					
Abaixo da média da população	66	61,1	73	53,7	0,244
Acima da média da população	42	38,9	63	46,3	

As prevalências de sobrepeso e obesidade nas cozinhas foram maiores que as encontradas nas lavanderias (Tabela 3). Entretanto, a relação entre a distribuição do IMC nos dois setores mostrou-se diferentemente entre os sexos. Para o sexo masculino, a média do IMC encontrada nas lavanderias ( $26,38\text{kg/m}^2$ ) foi ligeiramente maior, quando comparada à das cozinhas ( $26,21\text{kg/m}^2$ ), embora sem diferença estatística significativa ( $p= 0,811$ ). Já no sexo feminino, as médias do IMC foram estatisticamente diferentes ( $p= 0,036$ ), sendo  $26,04\text{kg/m}^2$  a média nas lavanderias e  $28,44\text{kg/m}^2$  nas cozinhas.

Na tabela 3 são apresentadas as prevalências de excesso de peso (IMC  $\geq 25,0\text{ Kg/m}^2$ ), de sobrepeso e de obesidade, além das razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança (95%) nos dois setores estudados. Observa-se associação positiva somente no grupo das mulheres, onde o excesso de peso foi maior no setor da cozinha.

Tabela 3. Prevalências de excesso de peso (IMC  $\bullet$  25,0kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso e obesidade por sexo nos setores de cozinha e lavanderia dos hospitais públicos estaduais da grande Florianópolis, SC.

	<b>Cozinhas</b>		<b>Lavanderias</b>		RP	IC
	Prevalência (%)	n	Prevalência (%)	n		
<b>Homens</b>						
Excesso de peso*	54,0	34	63,8	44	0,8	0,6 – 1,1
Sobrepeso	38,1	24	50,7	35		
Obesidade	15,9	10	13,0	9		
<b>Mulheres</b>						
Excesso de peso*	79,6	109	61,1	66	1,3	1,1 – 1,5
Sobrepeso	50,4	69	38,9	42		
Obesidade	29,2	40	22,2	24		
<b>Total</b>						
Excesso de peso*	71,5	143	62,1	110	1,2	1,0 – 1,3
Sobrepeso	46,5	93	43,5	77		
Obesidade	25,0	50	18,6	33		

\*sobrepeso +obesidade

Em função dos resultados apresentados, as análises foram realizadas separadamente para homens e mulheres.

A tabela 4 exibe a proporção de excesso de peso segundo as variáveis de estudo, por sexo, entre os trabalhadores de cozinhas e lavanderias.

Tabela 4. Distribuição da frequência de excesso de peso (IMC  $\bullet$  25,0 kg/m<sup>2</sup>) segundo as variáveis de estudo que apresentaram significância estatística (p  $\bullet$  0,05) por setor e sexo.

	Cozinha			Lavanderia		
	Excesso de peso (%)	n	p	Excesso de peso (%)	n	p
<b>Homens</b>						
<b>Estado civil</b>						
Solteiro	0,00	0	0,020	54,55	6	0,164
Casado	59,26	32		60,42	29	
Separado/viúvo	66,67	2		90,00	9	
<b>Filhos</b>						
Não	0,00	0	0,018	57,14	8	0,563
Sim	57,89	33		65,45	36	
<b>Tempo de serviço</b>						
0 a 5 anos	50,00	4	0,719	43,48	10	0,030
6 a 10 anos	47,37	9		80,95	17	
> de 10 anos	58,33	21		68,00	17	
<b>Atividade física de lazer</b>						
Ativo	75,00	18	0,011	64,00	16	0,976
Inativo	42,11	16		63,34	28	
<b>Já fez dieta</b>						
Não	50,00	26	0,169	55,36	31	0,007
Sim	72,73	8		100,00	13	

Continuação Tabela 4.

	Cozinha			Lavanderia		
	Excesso de peso (%)	n	p	Excesso de peso (%)	n	p
<b>Mulheres</b>						
<b>Faixa etária</b>						
20-45	71,01	49	0,014	57,14	20	0,558
46-66	88,06	59		63,01	46	
<b>Escolaridade</b>						
Alta	70,00	35	0,035	38,10	8	0,016
Baixa	85,06	74		66,67	58	
<b>Atividade física no trabalho</b>						
Ativo	82,54	104	0,010	61,90	52	0,751
Pouco ativo	45,45	5		58,33	14	
<b>Já fez dieta</b>						
Não	75,90	63	0,188	51,43	36	0,005
Sim	85,19	46		78,95	30	
<b>Consumo de alimentos calóricos</b>						
Abaixo da média da população	76,71	56	0,337	69,23	45	0,033
Acima da média da população	82,81	53		48,84	21	

Nota-se que as variáveis associadas ao excesso de peso em homens variam de acordo com o setor. Na cozinha, o excesso de peso esteve associado à realização de atividades físicas durante o lazer, a ter filhos e a ser separado ou viúvo, enquanto nas lavanderias esteve associado à realização de dietas de emagrecimento e a ter entre 6 e 10 anos de trabalho. Já para as mulheres a baixa escolaridade se mostrou associada ao excesso de peso nos dois setores. Além dessa variável, o aumento da idade, e a realização de esforço físico no trabalho estiveram associados ao excesso de peso nas mulheres das cozinhas, enquanto o consumo de alimentos calóricos abaixo da média da população de estudo esteve associado às lavanderias.

As características dos indivíduos com excesso de peso nos dois setores em relação às variáveis do estudo são mostradas por sexo na tabela 5.

Tabela 5. Distribuição das variáveis de estudo que apresentaram significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre trabalhadores (homens e mulheres) com excesso de peso de cozinhas e lavanderias.

	Cozinha		Lavanderia		p
	(%)	n	(%)	n	
<b>Homens</b>					
<b>Estado civil</b>					
Solteiro	0	0	13,64	6	0,009
Casado	94,12	32	65,91	29	
Separado/viúvo	5,88	2	20,45	9	
<b>Filhos</b>					
Não	0	0	18,18	8	<0,001
Sim	100,00	33	81,82	36	
<b>Beliscar alimentos em casa</b>					
Não	58,82	20	43,18	19	0,040
Raramente	14,71	5	40,91	18	
Frequentemente	26,47	9	15,91	7	
<b>Beliscar alimentos no trabalho</b>					
Não	32,35	11	77,27	34	0,001
Raramente	32,35	11	18,18	8	
Frequentemente	35,29	12	4,55	2	
<b>Mulheres</b>					
<b>Faixa etária</b>					
20-45	41,37	49	30,30	20	0,049
46-66	54,63	59	69,70	46	
<b>Escolaridade</b>					
Alta	32,11	35	12,12	8	<0,001
Baixa	67,89	74	87,88	58	
<b>Satisfação no trabalho</b>					
Sim	69,72	76	87,88	58	<0,001
Não	30,38	33	12,12	8	
<b>Sobrecarga emocional</b>					
Não	36,770	40	56,06	37	0,018
Sim	63,30	69	43,94	29	
<b>Atividade física no trabalho</b>					
Ativo	95,41	104	78,79	52	<0,001
Pouco ativo	4,59	5	21,21	14	
<b>Beliscar alimentos no trabalho</b>					
Não	42,20	46	74,24	49	0,001
Raramente	25,69	28	18,18	12	
Frequentemente	32,11	35	7,58	5	
<b>Consumo de alimentos calóricos</b>					
Abaixo da média da população	51,38	56	68,18	45	0,040
Acima da média da população	48,62	53	31,82	21	

Observa-se entre os homens com excesso de peso das cozinhas maior proporção de indivíduos casados, com filhos, que beliscam alimentos frequentemente em casa e no trabalho, sendo a proporção de indivíduos que beliscam frequentemente no trabalho 7,7 vezes maior que nas lavanderias (tabela 6). Já no caso das mulheres das cozinhas com excesso de peso, estas

são mais jovens, possuem escolaridade mais alta, são mais insatisfeitas com o trabalho, relatam maior cansaço após um dia de trabalho, maior sobrecarga emocional, maior esforço físico no trabalho, além de consumirem alimentos calóricos acima do consumo médio da população do estudo, e beliscarem alimentos freqüentemente no trabalho 4,2 vezes mais que as mulheres com excesso de peso das lavanderias).

## **Discussão**

A população de estudo corresponde aos trabalhadores ativos que participaram da coleta de dados, respondendo ao questionário e fornecendo seus dados antropométricos.

Apesar de o estudo abranger toda a população de trabalhadores dos setores de cozinha e lavanderia dos hospitais públicos estaduais da grande Florianópolis, o total de indivíduos permaneceu relativamente pequeno, o que diminuiu o poder estatístico do estudo. Outra limitação esteve relacionada ao tamanho da população de não expostos (lavanderias), que permaneceu menor que a população de expostos (cozinhas). Além desses itens, poucos estudos metodologicamente semelhantes foram realizados para que comparações pudessem ser realizadas.

A relação encontrada entre os setores pesquisados e a distribuição do IMC na população apresentou-se diferentemente entre os sexos. Os homens das lavanderias apresentaram maior proporção de excesso de peso (embora sem significância estatística) que os homens das cozinhas (comparação entre setores) e também que as mulheres das lavanderias (comparação entre sexo).

Já as mulheres das cozinhas apresentaram prevalência estatisticamente maior em relação as mulheres das lavanderias e aos homens das cozinhas.

No caso das cozinhas, esse achado pode estar influenciado pela distribuição das atividades no setor, que ocorre de acordo com o sexo dos trabalhadores. Ou seja, enquanto grande parte das mulheres lida diretamente com a preparação dos alimentos, grande proporção dos homens realiza atividades de higienização, armazenamento, corte de carnes e pré preparo de alimentos. Assim, as mulheres estariam mais expostas ao cozimento dos alimentos que os homens.

Realizando comparações entre os indivíduos dos dois setores, observa-se que há diferenças entre os sexos também quanto às características dos trabalhadores. Enquanto os homens apresentam semelhanças quanto às variáveis sócio-demográficas, ocupacionais, psicossociais e de estilo de vida estudadas, as mulheres diferem principalmente quanto às variáveis psicossociais e as relacionadas à ocupação. A única variável do estudo que se apresenta significativamente maior nas cozinhas em ambos os sexos é a variável “beliscar alimentos no trabalho”, sendo que os homens e as mulheres das cozinhas beliscam alimentos frequentemente no trabalho 5,7 e 3,9 vezes mais que os homens e mulheres das lavanderias, respectivamente. Fato esse que reforça a hipótese de que o acesso ao alimento pode estar relacionado ao excesso de peso.

Entretanto, verificando-se as associações entre as variáveis de estudo e o excesso de peso nos trabalhadores de cozinha, não se encontrou associação com variáveis ocupacionais.

A variável “beliscar alimentos no trabalho”, mostrou-se, assim, condição específica do trabalho em cozinha, ou seja, tanto homens quanto mulheres das cozinhas relataram beliscar freqüentemente no trabalho mais vezes que os indivíduos das lavanderias. Contudo, tanto os indivíduos com excesso de peso quanto os com peso normal das cozinhas beliscam frequentemente no trabalho, não ocorrendo associação com o excesso de peso quando esses indivíduos são comparados. Por outro lado, considerando que as mulheres com excesso de peso das cozinhas apresentaram média de IMC significativamente mais alta que a média de IMC das mulheres com excesso de peso das lavanderias, pode-se sugerir que esta variável (beliscar no trabalho) determine que as primeiras tenham maior dificuldade para emagrecer, bem como tenham sobrepeso mais acentuado.

Paralelamente, outras variáveis parecem ser importantes na caracterização das mulheres com excesso de peso de cozinhas e lavanderias, sendo essas em sua maioria relacionadas ao trabalho. Dentre elas a idade que, a princípio, sugere que as mulheres que trabalham em cozinhas apresentem sobrepeso ou obesidade mais precocemente que mulheres que trabalham em lavanderias. Ou seja, mulheres com ocupações distintas, porém com características sócioeconômicas semelhantes, apresentam características diferentes quanto ao excesso de peso. O maior consumo de alimentos calóricos entre as mulheres com excesso de peso das cozinhas, também aparece como variável significativa na caracterização dessa população.

Portanto, através destes achados, pode-se dizer que a população feminina de trabalhadores de cozinhas hospitalares possui tendência maior de

apresentar sobrepeso e/ou obesidade quando comparada à população feminina de trabalhadores de lavanderias hospitalares. Isso não ocorre na população masculina, que não apresentou associação significativa entre setor e excesso de peso.

Por outro lado, as variáveis ocupacionais relacionadas com o acesso ao alimento (característica inerente do trabalho em cozinhas) não explicaram a maior prevalência de obesidade encontrada no setor. Contudo, por se tratar de estudo transversal, onde não se acompanhou a população estudada no tempo, pode se supor que haja algum viés de informação entre os indivíduos com excesso de peso, já que essas variáveis envolvem comportamentos sociais e culturais.

Entretanto, sabe-se que a obesidade é uma doença que possui como causa proximal o desequilíbrio energético corporal, resultante de consumo calórico maior que gasto <sup>11,12</sup>. Assim, pode-se dizer que os trabalhadores de cozinhas que beliscam frequentemente no trabalho (característica amplamente encontrada no setor) tendem a possuir desequilíbrio energético. Mas, sabe-se também que a obesidade é uma doença onde inúmeros fatores estão relacionados ao seu desenvolvimento <sup>9,12</sup>. Assim, nem todas as pessoas que ingerem grandes quantidades calóricas acabam por desenvolvê-la devido aos outros fatores relacionados ao evento.

Pode-se supor, portanto, que embora o estudo não tenha encontrado associação estatística entre o acesso ao alimento e o excesso de peso, no caso da população de trabalhadores de cozinhas esse fator pode estar

relacionado à manutenção do excesso de peso e à média de peso mais elevada para as mulheres.

## Referências bibliográficas

1. MENDES R., DIAS EC. Saúde do trabalhador In: Rouquayrol MZ, Filho NA. Epidemiologia e saúde. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 1999. P. 431-456.
2. BARRETO ML, CARMO EH. Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. In: Monteiro CA (org). Velhos e novos males da saúde no Brasil: A evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Editora Hucitec/ Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – Nupens. Universidade de São Paulo, 2000. P. 17–30.
3. LANDISBERGIS PA, SCHURMAN SJ, ISRAEL BA, SCHNALL PL, HUGENTOBLER MK, CAHILL J, BAKER D. Job stress and heart disease: evidence and strategies for prevention. In: Levenstein C, WOODING J. Work and Environment: Old problems, new solutions. Ed. Guilford press; 1997
4. PETERSEN PE. Dental health among workers at a Danish chocolate factory. Community Dent Oral Epidemiology. 1983; 11: 53-59.
5. ANAISE JZ. Prevalence of caries among workers in the sweets industry in Israel. Community Dent Oral Epidemiology, 1980; 8: 142– 45.
6. KARASEK R. Demand/control model: a social, emotional and physiological approach to stress risk. In: Stelmman ED. Encyclopaedia Occupational Health and Safety. Geneva: International Labour Office; 1998. P. 34.6-34.14.
7. KAZAPI IA, AVANCINI SRP, KAZAPI RG. Tipo de atividade desempenhada e estado nutricional dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. In: Anais do XV Congresso

Brasileiro de Nutrição; 1998; Brasília. Brasília: CONBRA; 1998. p.136, Brasília.

8. BOCLIN KLS, CARVALHO T de. Aderência a um programa de promoção à saúde cardiovascular oferecido a trabalhadores do setor de nutrição de um hospital público da Grande Florianópolis. In: anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde; 2001 15-17 nov; Florianópolis; 2001. p. 102.
9. NIH (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH). Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. NIH Publication; 1998.
- 10 KIRKWOOD B. Essentials of medical statistics. London: Blackwell Scientific Publications, 1988.
11. NAHAS MV. Obesidade, Controle de Peso e Atividade Física. Londrina: Midiograf; 1999.
12. SALBE AD, RAVUSSIN E. As determinantes da obesidade. IN: Bouchard C. Atividade Física e obesidade. Barueri: manole; 2003.

## Conclusões e recomendações

Os trabalhadores das cozinhas hospitalares pesquisadas, em especial as mulheres, apresentaram prevalências elevadas de sobrepeso e obesidade.

1º Quando comparados à população geral, os trabalhadores apresentaram maiores proporções de excesso de peso em ambos os sexos e nas duas faixas etárias utilizadas na pesquisa, com exceção dos homens jovens.

2º A prevalência de excesso de peso foi significativamente maior no grupo feminino das cozinhas, quando comparada ao de trabalhadoras de lavanderias, o que não ocorreu no grupo masculino.

3º As variáveis ocupacionais relacionadas com o acesso ao alimento não explicaram a maior prevalência de obesidade encontrada no setor. Contudo, “beliscar alimentos no trabalho”, mostrou ser uma característica relacionada ao processo de trabalho nas cozinhas, podendo estar associada à manutenção do excesso de peso nos trabalhadores desse setor, e a uma média de peso mais elevada para as mulheres das cozinhas com excesso de peso em relação às mulheres das lavanderias com excesso de peso.

Em razão dos resultados encontrados, sugere-se:

- estudos com número maior de indivíduos pesquisados, envolvendo outras instituições (cozinhas industriais, grandes restaurantes etc.);
- estudos longitudinais, a fim de que se possa investigar de forma aprofundada a relação de causa e efeito entre o “trabalhar em cozinhas” e a prevalência elevada de excesso de peso;

- estudos que investiguem mais especificamente as formas de organização e processo e trabalho desta população;
- estudos que avaliem o consumo alimentar destes indivíduos – tanto o declarado quanto o observado.

## **Relatório de campo**

### **1. Contato com as instituições**

Foram contatados os diretores dos hospitais públicos estaduais e o responsável pelos hospitais na Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina a fim de se conseguir as autorizações para a realização do estudo. Para se conhecer o tamanho da população de estudo foram contatados os nutricionistas chefes e chefes de lavanderias. Como esse período coincidiu com a mudança política do governo estadual e conseqüentemente com a troca de diretores nas instituições, os contatos tornaram-se bastante demorados. Algumas instituições possuíam comitês de ética internos e exigiram a análise da documentação relacionada ao estudo, o que fez que esse período se prolongasse ainda mais.

Em relação aos contatos com as nutricionistas e chefes de lavanderias, praticamente todos se interessaram pelo estudo permitindo sua realização. Houve dificuldade de se estimar o número de funcionários em algumas instituições, o que ficou evidenciado durante o trabalho de campo, onde se percebeu que o número real de trabalhadores era maior do que o estimado inicialmente.

### **2. Comitê de ética**

O projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), além de comitês internos de algumas instituições participantes da pesquisa.

O período entre as primeiras informações sobre o comitê de ética da UFSC e a aprovação do projeto durou pouco mais de três meses, praticamente a mesma duração do trabalho de campo. O fato ocorreu devido a problemas nas instituições (troca de diretores) e à falta de conhecimento sobre o cronograma de entrega do trabalho ao comitê de ética.

Sugere-se, portanto, um esclarecimento prévio sobre o processo que envolve o comitê de ética durante o curso do mestrado, a fim de que o tempo das dissertações se reduza.

### **3. Pré-teste**

O teste do instrumento de pesquisa foi realizado em 19 de maio de 2003. Consistiu de 14 entrevistas com os trabalhadores da cozinha do restaurante universitário da UFSC. O estudo serviu para estimar o tempo de realização de cada questionário (não foi computado o tempo do levantamento de peso e estatura), além de verificar a validade e a clareza das questões. Algumas modificações no questionário foram indicadas.

### **4. Trabalho de campo**

A coleta de dados foi realizada no período entre 16 de junho e 3 de setembro de 2003. Foram visitados, pela pesquisadora, os oito hospitais públicos estaduais localizados na Grande Florianópolis. Uma das cozinhas havia fechado para reforma e os funcionários entraram de férias e/ou foram transferidos para outros setores e outras instituições, sendo, portanto, excluídos do estudo.

Em total de 220 trabalhadores de cozinhas e 201 de lavanderias, 8 e 5 respectivamente foram excluídos do estudo devido a gestação, longas licenças médicas e falta de acesso ao trabalhador (um dos hospitais não permitiu a realização da pesquisa no turno da noite). Dos trabalhadores ativos, 12 (5,66 %) das cozinhas e 18 (9,18%) das lavanderias recusaram-se a participar do estudo, totalizando 200 e 178 indivíduos participantes de cozinhas e lavanderias, respectivamente.

A apresentação da pesquisa para os servidores ocorreu de forma coletiva e/ou particular, dependendo do chefe de setor. Observou-se maior participação nos grupos onde a apresentação foi coletiva.

Dos participantes, somente um indivíduo recusou-se a realizar as medidas de peso e estatura.

Alguns hospitais possuíam servidores públicos e terceirizados, e somente em um hospital foi encontrado setor todo terceirizado - local onde ocorreu maior índice de recusa 8 (52,94%).

A maioria dos trabalhadores realizava jornada de 12 horas (plantão) e folgava dois dias, porém muitos realizavam hora plantão (dias extras) e ainda ocorriam trocas de plantão entre os funcionários. Essas características fizeram com que o tempo do trabalho de campo aumentasse, já que foram precisas muitas visitas para localizar todos os trabalhadores.

Questão relevante é a de que alguns indivíduos com sobrepeso ou obesidade podem ter-se recusado a participar do estudo, por se sentirem inibidos em realizar as medidas de peso e estatura no trabalho (embora em

local separado), já que os outros indivíduos, participantes ou não, mostravam-se curiosos quanto aos resultados.

## **5. Observações importantes**

Nos setores de cozinha e lavanderia de todos os hospitais perceberam-se:

- queixas por parte dos funcionários e chefes de setores do número reduzido de trabalhadores diante da demanda de trabalho;
- queixas de equipamentos velhos, quebrados e inadequados para a realização das tarefas;
- queixas de atividades de risco à saúde (durante o ano da realização da pesquisa ocorreram 2 acidentes de trabalho graves, sendo um fatal);
- locais de trabalho quentes e com ruído constante;
- números elevados de queixas de depressão;
- números elevados de queixas de dores músculo-esqueléticas, principalmente de membros superiores e coluna;

## **6. Análise dos dados**

Um dos maiores problemas encontrados durante a análise dos dados ocorreu devido ao tamanho da população do estudo. Embora toda a população de trabalhadores dos setores de cozinhas e lavanderias dos hospitais tenha sido utilizada, a população permaneceu relativamente pequena, o que impossibilitou algumas análises, como estratificações e análises multivariadas.

Outro problema esteve relacionado ao tamanho das populações de expostos e não expostos. Ou seja, a população de expostos (200 indivíduos) ficou maior que a de não expostos (178 indivíduos).

Já em relação ao questionário, as questões de número 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 44 foram excluídas do presente estudo, sendo utilizadas em artigo posterior.

## **ANEXO 1**

### **Carta de consentimento pós-esclarecimento sobre a pesquisa**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE  
FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
e-mail :pgsp@ccs.ufsc.br.

## **Informação e consentimento pós-informação para pesquisa**

Eu, Karine Boclin, sou aluna de mestrado do curso de Saúde Pública da UFSC. Estou desenvolvendo a pesquisa PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM TRABALHADORES DE COZINHAS HOSPITALARES DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. Meu objetivo é estudar a relação entre o trabalho em cozinha hospitalar e as ocorrências de sobrepeso e de obesidade.

Este estudo é necessário porque a obesidade é uma doença crônica e, ao mesmo tempo, fator de risco para outras enfermidades. Algumas pesquisas indicam que o trabalho em cozinha hospitalar pode ser fator de risco para a obesidade.

Para a realização desta pesquisa serão aplicados questionários e será realizado levantamento de peso e estatura, sendo esses dados armazenados de forma sigilosa. Estes procedimentos não trarão risco nem desconforto. Ao contrário, esperamos ajudá-los a conhecer melhor sua saúde e propiciar melhorias no seu ambiente de trabalho.

Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo, ou não quiser fazer parte do mesmo, por favor contate-me através do telefone (48) 348-2774. Se estiver de acordo em participar, posso garantir-lhe que as informações fornecidas serão confidenciais e só serão utilizados neste trabalho.

Assinatura \_\_\_\_\_

## **Consentimento Pós-Informação**

Eu, \_\_\_\_\_, fui esclarecido sobre a pesquisa PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM TRABALHADORES DE COZINHAS HOSPITALARES DA GRANDE FLORIANÓPOLIS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2001.

Assinatura: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

## **ANEXO 2**

**Solicitação encaminhada aos diretores dos hospitais para  
realização da pesquisa.**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE  
FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
e-mail :pgsp@ccs.ufsc.br.

Vimos através deste solicitar sua autorização para a realização da pesquisa “Prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de cozinhas hospitalares da grande Florianópolis e fatores de risco associados” nos setores de Nutrição e Lavanderias deste hospital.

Essa pesquisa, destinada à obtenção de grau de mestre em saúde pública, tem como objetivo investigar a relação entre o trabalho em cozinhas hospitalares e a prevalência de sobrepeso e obesidade. Para tanto, será aplicado um questionário englobando variáveis socioeconômicas, demográficas, psicossociais e de estilo de vida, além da obtenção do peso e estatura dos participantes.

A intenção da pesquisa é fornecer suporte epidemiológico ao tema (obesidade e condições de trabalho), pois este ainda se encontra pouco desenvolvido no meio científico. Para a população participante, espera-se que a pesquisa forneça suporte científico para que atenções sejam voltadas para esse grupo de trabalhadores, possibilitando melhor conhecimento sobre seu estado de saúde e influências geradas por suas condições de trabalho.

Após o término da pesquisa, cada instituição receberá resultados através de relatórios para a direção e setores participantes, assim como reuniões com participantes.

Gratos pela atenção.

**ANEXO 3**  
**Questionário**

<p><b>Questionário</b></p> <p>1. Entrevistador: _____</p> <p>2. Data da entrevista: ___/___/03</p> <p>3. horário de início: ___:___</p> <p>4. Hora de término: ___:___</p>	<p>quest _____</p> <p>entre _____</p> <p>data ___/___/03</p> <p>horaini ___:___</p> <p>horafim ___:___</p>
<p><b>Dados sociodemográficos</b></p> <p>5. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino</p> <p>6. Idade: ___ anos completos</p> <p>7. Grau de escolaridade: (1) Sem escolaridade (2) 1º grau incompleto (3) 1º grau completo (4) 2º grau incompleto (5) 2º grau completo</p> <p>8. Situação conjugal: (1) Solteiro(a) (2) Casado(a) ou com união estável (3) Divorciado(a) ou viúvo(a)</p> <p>9. Você tem filhos? (1) Sim (2) Não (<b>passe para a questão 11</b>)</p> <p>10. Quantos filhos? ___ filhos</p> <p>11. Quantas pessoas moram em sua casa incluindo você? ___ pessoas</p>	<p>SD1 ___</p> <p>SD2 ___</p> <p>SD3 ___</p> <p>SD4 ___</p> <p>SD5 ___</p> <p>SD6 ___</p> <p>SD7 ___</p>
<p><b>Dados socioeconômicos</b></p> <p>12. Qual a renda total dos que contribuem com as despesas da casa, incluindo você? R\$ _____</p> <p>13. Consumo médio de energia (<b>conta de luz</b>): _____ Kwh</p>	<p>SE1 _____</p> <p>SE2 _____</p>
<p><b>Dados ocupacionais</b></p> <p>14. Em que setor deste hospital você trabalha? (1) Cozinha (2) Lavanderia</p> <p>15. Dentro deste setor qual a sua função? (1) Cozinheiro(a) (2) Auxiliar (3) Chefia</p> <p>16. Há quanto tempo você trabalha neste setor? _____</p> <p>17. Em média, quantos dias você trabalha por semana? _____ dias</p> <p>18. Em média, quantas horas você trabalha por dia? _____ horas</p> <p>19. Qual o seu turno habitual de trabalho? (1) Diurno (2) Noturno (3) Rodízio</p>	<p>OC1 ___</p> <p>OC2 ___</p> <p>OC3 _____</p> <p>OC4 _____</p> <p>OC5 _____</p> <p>OC6 ___</p>
<p><b>Dados psicossociais</b></p> <p>20. Com relação a função que você desempenha em seu trabalho, você se sente: (1) Plenamente satisfeito (2) Satisfeito (3) Pouco satisfeito (4) Insatisfeito</p>	<p>PS1 ___</p>

21. Você considera seu trabalho monótono ou aborrecido?	(1) Não (2) Sim (3) Mais ou menos	PS2 __
22. Como você se sente ao final de um dia de trabalho?	(1) Bem disposto (2) Um pouco cansado (3) Muito cansado	PS3 __
23. Em geral você diria que atualmente sua saúde está:	(1) Ótima (2) Boa (3) Mais ou menos (4) Ruim	PS4 __
24. Você tem diabetes ou açúcar no sangue?	(1) Sim (2) Não (3) Não sei	PS5 __
25. Você tem pressão alta?	(1) Sim (2) Não (3) Não sei	PS6 __
26. Você tem colesterol alto?	(1) Sim (2) Não (3) Não sei	PS7 __
27. Quanto a seu peso, você se acha:	(1) Normal (2) Abaixo do normal (3) Um pouco acima do normal (4) Muito acima do normal	PS8 __
28. Segundo sua opinião, seu pai/mãe é ou era gordo/gorda?	(1) Nenhum (2) Somente pai (3) Somente mãe (4) Ambos (5) Não sei	PS9 __
29. Qual seu peso? _____ Kg	(1) Não sei	PS10 _____
30. Qual sua altura? _____ metros	(1) Não sei	PS11 _____
31. Nos últimos 15 dias você tem tido problema de sono?	(1) Muito freqüentemente (2) Freqüentemente (3) Às vezes (4) Não	PS12 __
32. Nos últimos 30 dias você tem se sentido mais angustiado, deprimido ou nervoso do que o habitual?	(1) Muito freqüentemente (2) Freqüentemente (3) Às vezes (4) Não	PS13 __
33. Nos últimos 30 dias você tem tido dores de cabeça?	(1) Muito freqüentemente (2) Freqüentemente (3) Às vezes (4) Não	PS14 __
34. Nos últimos 30 dias você sente que está submetido a maior pressão psicológica no trabalho ou em casa?	(1) Muito freqüentemente (2) Freqüentemente (3) Às vezes (4) Não	PS15 __

<b>Dados de estilo de vida</b>	
35. Você fuma diariamente? (1) Sim (2) Não	EV1 __
<b>Considerando atividades VIGOROSAS aquelas que fazem você suar bastante ou aumentam muito sua respiração ou batimentos do coração e MODERADAS aquelas que fazem você suar pouco ou que aumentam moderadamente sua respiração ou batimentos do coração, responda:</b>	
36. As atividades que você realiza normalmente no local de trabalho são: (1) Vigorosas ou pesadas. (2) Moderadas a leves. (3) Não realiza atividades que fazem você suar ou aumentar a respiração ou batimentos do coração.	EV2 __
37. No seu trabalho você passa a maior parte do tempo: (1) Locomovendo-se vigorosamente e/ou carregando objetos pesados (2) Em pé sem se locomover muito e/ou carregando pesos leves (3) Sentado ou em pé sem deslocar-se (sem esforço físico)	EV3 __
38. Como você se desloca para ir ao trabalho? (1) A pé (2) De bicicleta (3) De ônibus, carro ou moto	EV4 __
39. Quanto tempo em média você gasta para ir de casa ao trabalho? __ horas __ min	EV5 _____
40. As atividades que você realiza normalmente em casa são: (1) Vigorosas, como por exemplo: fazer serviços domésticos pesados, no quintal ou no jardim, levantar e transportar cargas pesadas etc. (2) Moderadas, como por exemplo: carregar pesos leves, fazer serviços domésticos como varrer, aspirar, cuidar de jardim etc. (3) Não realiza atividades que exijam esforço físico.	EV6 __
41. No seu tempo de lazer, você normalmente realiza atividades: (1) Vigorosas, como por exemplo: correr, fazer ginástica aeróbia, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete etc. (2) Moderadas, como por exemplo: andar de bicicleta, nadar, fazer ginástica aeróbia leve, jogos recreativos, dançar etc. (3) Não realiza atividades que exijam esforço físico, como por exemplo assistir televisão, jogar cartas ou dominó, ler etc.	EV7 __
42. Alguma vez você já teve o peso acima do normal e fez dieta para emagrecer? (1) Sim (2) Não	EV8 __
43. Atualmente você faz alguma dieta para emagrecer ou manter o peso? (1) Sim (2) Não	EV9 __
44. Qual o local habitual em que você faz suas refeições	EV10
a) Café da manhã _____	EV101 __
b) Lanche da manhã _____	EV102 __
c) Almoço _____	EV103 __
d) Lanche da tarde _____	EV104 __
e) Jantar _____	EV105 __
f) Lanche da noite _____	EV106 __

Códigos:	
1. Casa	
2. Restaurante, lanchonete ou supermercados	
3. No trabalho	
4. No trabalho, mas traz de casa	
5. Não faz a refeição usualmente	
45. Você costuma beliscar alimentos fora de hora quando está em casa? (1) Sim (2) Não ( <b>Passa para a questão 47</b> )	EV11 __
46. Com que frequência você costuma beliscar esses alimentos? (1) Raramente (2) Ao menos uma vez entre as refeições (3) Durante todo o dia	EV12 __
47. Você costuma beliscar alimentos fora de hora quando está no trabalho? (1) Sim (2) Não ( <b>Passa para a questão 49</b> )	EV13 __
48. Com que frequência você costuma beliscar esses alimentos? (1) Raramente (2) Ao menos uma vez entre as refeições (3) Durante todo o dia	EV14 __

49. Com que frequência você consome, aproximadamente, os seguintes alimentos?

Alimentos consumidos	4 ou + vezes por semana	1 a 3 vezes por semana	Consumo raramente	Não consumo	Não sei informar
1) Embutidos: lingüiça, salsicha, presunto.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
2) Carnes vermelhas: carne de boi, coxa e sobrecoxa de frango.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
2) Gorduras: manteigas, maionese, creme de leite, molhos cremosos.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
3) Frituras: batata frita, risoles, chips, pastéis, salgadinhos, carnes fritas, pizza, hambúrguer.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
4) Doces: balas, geléias, sucos industrializados com açúcar, refrigerantes não dietéticos.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
5) Doces gordurosos: bombons, chocolates, sorvetes, bolos, bolachas doces.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
5) Queijos amarelos, leite integral, iogurtes.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
6) Arroz, massas, raízes e tubérculos (aipim, batata)	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)
7) Pães e biscoitos salgados.	(3)	(2)	(1)	(0)	(9)

**Dados antropométricos:**

Peso: \_\_\_\_\_ kg.

Estatura: \_\_\_\_\_ m.