



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO POPULACIONAL EM
UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MESTRANDO: EVERTON JOSÉ FANTINEL

ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI

COORIENTADORA: SUELE MANJOURANY SILVA

PELOTAS-RS

OUTUBRO/2010



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO POPULACIONAL EM
UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL**

MESTRANDO: EVERTON JOSÉ FANTINEL

ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI

COORIENTADORA: SUELE MANJOURANY SILVA

A apresentação desta dissertação é uma exigência do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências (M.sc).

PELOTAS-RS

OUTUBRO/2010

Dados de catalogação na fonte:
Ubirajara Buddin Cruz – CRB-10/901
Biblioteca de Ciência & Tecnologia - UFPel

F816e Fantinel, Everton José
Epidemiologia da insônia em inquérito populacional em
uma cidade do sul do Brasil / Everton José Fantinel. – 106f. :
graf. – Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas. Facul-
dade de Medicina, 2010. – Orientador Luiz Augusto Facchini ;
co-orientador Suele Manjourany Silva.

1.Epidemiologia. 2.Insônia. 3.Sono. 4.Trabalhador.
5.Estudo transversal. I.Facchini, Luiz Augusto. II.Silva, Suele
Manjourany. III.Título.

CDD: 616.849

EVERTON JOSÉ FANTINEL

**EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO POPULACIONAL EM
UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini (orientador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Alicia Matijasevich Manitto

Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Elaine Tomasi

Universidade Católica de Pelotas

PELOTAS-RS

OUTUBRO/2010

Às minhas filhas.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço aos meus pais porque me proporcionaram o estudo necessário para que eu chegasse ao Mestrado.

O esforço necessário para conseguir vencer esta etapa não foi meu, mas nosso. Todos nos esforçamos para isso. Obrigado Otilia, sempre ao meu lado incondicionalmente. Espero que as ‘gurias’, quando crescerem, compreendam a necessidade dos meus períodos de reclusão para estudar e cumprir as tarefas.

Meu orientador, Prof. Luiz Augusto Facchini, as horas de trabalho árduo foram mais amenas sob tua supervisão. Obrigado por confiar no meu potencial.

Após uma tarde de análise com regressão de Poisson com variância robusta é difícil manter o bom humor. Mesmo assim a Suele se mantinha com um ótimo astral.

Agradeço aos meus colegas do Mestrado por compartilharem esta jornada.

Prof^a. Ana Borges Teixeira, Prof^a. Denise Silveira e Prof. Juvenal Soares Dias da Costa, sinceros agradecimentos por que, de alguma forma, vocês me ajudaram a tomar a decisão de prestar a seleção para o Mestrado.

Ao corpo docente, por todo o conhecimento compartilhado e por sempre buscar a excelência.

Aos funcionários do Centro de Pesquisas, por sempre acolherem nossas demandas.

Agradeço especialmente a colaboração dos entrevistados que forneceram as informações aqui sintetizadas em evidências.

Everton J. Fantinel

SUMÁRIO

I. PROJETO DE PESQUISA	9
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
3 JUSTIFICATIVA	15
4 MARCO TEÓRICO	17
4.1. Prevalência.....	17
4.1.1. Falta de padronização na definição e classificação do problema	17
4.1.2. Variabilidade das evidências	18
4.2. Fatores de risco	19
4.2.1. Características sociodemográficas.....	19
4.2.1.1. Sexo	19
4.2.1.2. Idade	20
4.2.1.3. Estado civil	20
4.2.1.4. Escolaridade e renda	21
4.2.2. Características ocupacionais.....	21
4.2.2.1. Trabalho em turnos invertidos.....	21
4.2.2.2. Outras questões ocupacionais	22
4.2.3. Situação de saúde.....	22
4.2.3.1. Doença mental	23
4.2.3.2. Outras morbidades ou comorbidades	23
4.3. Modelo teórico.....	24
5 OBJETIVOS	25
5.1. Objetivo Geral	25
5.2. Objetivos Específicos	25
6 HIPÓTESES	26
7 METODOLOGIA.....	27
7.1. Delineamento.....	27
7.2. População-alvo	27
7.3. Amostragem.....	27
7.4. Critérios de elegibilidade.....	28
7.5. Definição operacional da variável dependente.....	29

7.6.	Definição operacional das variáveis independentes	30
7.7.	Tamanho de amostra.....	31
7.7.1.	Cálculos de tamanho de amostra para medidas de prevalência.....	31
7.7.2.	Cálculo de tamanho de amostra para o estudo de associações	32
7.8.	Instrumento de coleta de dados	32
7.9.	Seleção e treinamento dos entrevistadores	33
7.10.	Logística	33
7.11.	Estudo-piloto	33
7.12.	Controle de qualidade.....	34
7.13.	Coleta e manejo dos dados	34
8	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	35
8.1.	Processamento dos dados	35
8.2.	Tratamento estatístico.....	35
9	ASPECTOS ÉTICOS	37
10	DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	38
11	FINANCIAMENTO	39
12	CRONOGRAMA	40
13	REFERÊNCIAS	41
14	ANEXOS	44
II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO.....		55
1	Introdução	56
2	Projeto Geral.....	58
3	Instrumento de pesquisa	59
3.1	PDA – Personal Digital Assistant.....	59
3.2.	Questionários	59
3.5.	Medidas Antropométricas.....	60
3.6.	Manual de instruções	61
4	Seleção e treinamento de pessoal	62
4.1	Seleção da Secretária de Pesquisa	62
4.2	Seleção e Treinamento das entrevistadoras	62
5	Amostra	64
5.1.	Processo de Amostragem.....	64
5.2	Reconhecimento dos setores censitários.....	65

6	Estudo piloto.....	66
7	Logística do trabalho de campo.....	67
7.1	Comissões.....	67
7.2	Coleta de dados.....	67
7.3	Acompanhamento do trabalho de campo.....	68
7.5	Controle de qualidade.....	68
7.6	Perdas e recusas.....	68
8	Relatório Financeiro.....	70
	III. ARTIGO CIENTÍFICO.....	71
	IV. NOTA PARA A IMPRENSA.....	98
	V. ANEXOS.....	100
	Anexo 1 - Normas para publicação no periódico “Cadernos de Saúde Pública”.....	101

I. PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO POPULACIONAL EM
UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL**

PROJETO DE PESQUISA

MESTRANDO: EVERTON JOSÉ FANTINEL

ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI

COORIENTADORA: SUELE MANJOURANY SILVA

REVISORA: ALICIA MATIJASEVICH MANITTO

PELOTAS-RS

SETEMBRO/2009

1 INTRODUÇÃO

Uma pessoa passa, em média, um terço de sua vida dormindo. É uma necessidade humana fundamental para uma boa saúde e uma boa qualidade de vida.

Nessa perspectiva, as pesquisas científicas têm proporcionado várias respostas na área da medicina do sono, mas ainda há muito que não se conhece. Existem lacunas, tanto no que diz respeito ao sono normal, quanto às suas alterações, das quais a insônia é uma das mais frequentes.

A operacionalização da definição de insônia que vem sendo usada no campo da pesquisa clínica e epidemiológica tem se utilizado de alguns marcadores que avaliam intrinsecamente alterações do sono – dificuldade de início, manutenção ou despertar precoce – associadas a sono não reparador e, ainda, causando sofrimento ou prejudicando o desempenho do indivíduo na sua rotina diária¹.

Outra característica da insônia é fornecida pela temporalidade dos sintomas. Se estes forem muito recentes, caracterizarão um quadro agudo, geralmente estando associados a eventos estressores sociais ou ambientais, por exemplo. Tem se aceito que a cronicidade estará determinada, quando o quadro estiver presente há, pelo menos, trinta dias². A insônia pode ser classificada em primária, quando não ocorre exclusivamente, no contexto de outro transtorno do sono, de outro transtorno mental, nem decorre dos efeitos fisiológicos diretos de uma substância ou de uma condição médica geral. Na situação oposta, é denominada de secundária¹.

Apesar da gênese multifatorial, alguns determinantes como ansiedade, depressão e doenças crônicas estão frequentemente associados com a insônia³⁻⁵. Também está bem estabelecido que, em idades mais avançadas, haja uma maior prevalência de insônia, assim como em certas profissões com problemas relacionados com o sono como aquelas

que exigem o trabalho em turno invertido ou alternado⁶. O uso de medicamentos, como os benzodiazepínicos, ou mesmo de álcool com o objetivo de dormir, acaba alterando o padrão do sono, havendo piora da sua qualidade⁵.

O conhecimento científico atual nessa área ainda não é suficiente para elucidar todas as dúvidas. Entretanto, sabe-se que inúmeros fatores fisiológicos podem promover a insônia, e que mesmo essa percepção irá depender da expectativa do indivíduo em relação à qualidade da sua noite de sono.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão bibliográfica foi realizada através de busca nos bancos de dados eletrônicos Pubmed e Lilacs. A leitura dos artigos permitiu selecionar os trabalhos mais pertinentes ao presente estudo.

A rotina da pesquisa bibliográfica seguiu os seguintes critérios:

- Pubmed

- Descritor: *Insomnia*
- Resultado da busca: 10962 artigos
 - Adicionando-se limites:
- Resumo disponível
- Realizados em humanos
- Idiomas: inglês, francês, italiano, espanhol
- Tipo de publicação: *Core clinical journals*
- Adultos de 19 anos ou mais
- Resultado da busca: 528 artigos
 - Leitura dos resumos:
- Resultado: 49 artigos

- Lilacs

- Descritor: *Insônia*
- Resultado da busca: 316 artigos (composição do banco de dados)
 - Leitura dos resumos: 6 artigos

A busca prossegue com a atualização e inclusão de novos artigos que forem pertinentes ao estudo. Também serão incluídos os artigos que obtidos a partir das referências daqueles trabalhos já selecionados. Esse processo se manterá continuamente dentro dos prazos previstos no cronograma do estudo. O anexo 1 apresenta as referências selecionadas sob a forma de um quadro de resumo.

3 JUSTIFICATIVA

A insônia é responsável por morbidades, estando também associada à redução da qualidade de vida e ao prejuízo do desempenho no trabalho^{7, 8}. Além do impacto individual e coletivo, agregam-se o aumento da utilização dos serviços de saúde e os gastos diretos e indiretos, gerando uma carga extra para a economia, seja pelos custos de saúde associados à patologia ou pela redução de produtividade no trabalho⁹. Calcula-se que os Estados Unidos tenham custos diretos com a insônia de \$13,9 bilhões por ano¹⁰.

Esse distúrbio é um problema de saúde pública, ainda que seja pouco pesquisado nos países em desenvolvimento. Essa situação é similar no Brasil, sendo escassas as pesquisas nessa área, especialmente os estudos de base populacional.

Em 2000, foi realizado um estudo populacional para estimar a prevalência de insônia em uma cidade do interior de Minas Gerais, que encontrou 35,4% de insones¹¹. Marchi *et al.* estudaram adultos moradores da cidade de São José do Rio Preto e estimaram uma prevalência de 32%¹².

Um estudo de base populacional foi conduzido em Pelotas, no ano de 1999, com o objetivo de estudar a prevalência de insônia na população adulta¹³. Do total da amostra, 25,2% foram classificados como insones. Entretanto, não foi utilizado um questionário que permitisse avaliar a magnitude do problema e que fosse capaz de delimitar a prevalência através de critérios clínicos e epidemiológicos utilizados atualmente.

Assim, justifica-se a realização de um inquérito de base populacional para avaliar a frequência da insônia e descrever os seus fatores associados. Os achados deste estudo poderão contribuir para o delineamento de intervenções clínicas e de saúde pública em favor do controle do problema, além de orientar a educação e aconselhamento de

usuários dos serviços, a capacitação de trabalhadores de saúde e a formação de futuros profissionais de saúde.

4 MARCO TEÓRICO

O sono, como a maioria das funções biológicas, é regulado por um ritmo circadiano. Um relógio biológico localizado no hipotálamo exerce esse controle, mantendo a regulação do sono por meio de elementos sincronizadores externos como, por exemplo, o ciclo dia-noite, a temperatura ambiental, os horários das refeições e outras situações ambientais cíclicas¹⁴. Variações nesses estímulos podem afetar o ciclo psicobiológico em um gradiente, que vai desde uma modificação transitória resultante de um evento passageiro, até uma mudança mais profunda, causando alterações duradouras nos padrões do sono chamadas transtornos do sono, dos quais o mais prevalente é a insônia¹⁵.

4.1. Prevalência

A prevalência de insônia varia amplamente de acordo com os critérios utilizados e também de acordo com características sociodemográficas, culturais e geográficas.

4.1.1. Falta de padronização na definição e classificação do problema

São três as principais fontes em relação à classificação e ao diagnóstico dos problemas relativos ao sono: *International Classification of Sleep Disorders*¹⁶, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*¹ e *International Classification of Disease*¹⁷. Seus critérios avaliam a insônia a partir de diferentes aspectos e, apesar de existirem algumas características em comum, não há homogeneidade entre as definições que eles fornecem.

Em 2004, foi realizada uma revisão sobre esse tema que avaliava os instrumentos que vinham sendo usados até aquele momento. Os autores incluíram no estudo mais de setenta questionários que, direta ou indiretamente, avaliavam algum aspecto relativo à insônia¹⁸.

Por maior que seja a relevância do problema em termos de saúde pública, a dificuldade de operacionalização de uma definição aplicável em estudos epidemiológicos prejudica a comparabilidade das pesquisas.

Ohayon estudou 5622 franceses, em 1993, sendo que 18,6% apresentaram queixa de insônia. Quando se acrescentava um período mínimo de ocorrência de 30 dias, a prevalência passava a 15,3%. Quando se adicionava a redução da funcionalidade durante o dia, apenas 12,6% dos indivíduos contemplavam os três critérios, o que demonstra a importância de parâmetros consistentes para classificação e posterior comparabilidade dos resultados¹⁹.

Estudos que empregaram classificações internacionalmente aceitas avaliaram que a insônia crônica ocorria em cerca de 10% da população geral^{19,20}.

4.1.2. Variabilidade das evidências

Além da diversidade de critérios para a caracterização da insônia, a complexidade do tema transparece quando avaliamos três estudos que se utilizam da mesma definição. Roth *et al.*, em 2006 nos Estados Unidos, identificaram que 36,3% dos participantes eram insones²¹. Gureje *et al.* realizaram uma pesquisa em 2007, na Nigéria, que tinha por objetivo estimar a prevalência de insônia, visto que não havia esta informação para a África subsaariana, tendo encontrado uma prevalência de 11,8%²². Em 2008, Xiang *et al.* conduziram um estudo em Beijing, China, que relatou uma prevalência de 9,2%²³.

Mendoza-Sassi e colaboradores²⁴ relatam que 24,5% dos indivíduos se queixaram de insônia, e, em dois estudos realizados em cidades do interior do Brasil, as prevalências de insônia para a população geral variaram entre 19% e 35,4%^{11, 25}. Essa variação ampla pode ser decorrente de aspectos culturais, mas também de diferentes critérios para operacionalização do desfecho.

4.2. Fatores de risco

4.2.1. Características sociodemográficas

Existem vários fatores de risco para insônia, mas aqueles com evidências mais consistentemente relacionadas parecem ser o sexo feminino, a idade e a ocorrência de patologia clínica ou psiquiátrica²⁶⁻²⁸.

4.2.1.1. Sexo

Classicamente o sexo feminino aparece como um dos fatores de risco para insônia. Existem evidências de que as mulheres têm 1,5 vezes mais chance de apresentar insônia do que os homens²⁹. Blais *et al.* relataram que 61,8% dos indivíduos com insônia crônica eram mulheres³⁰. Um estudo sobre fogachos e insônia, conduzido na Califórnia através de entrevistas telefônicas, estimou que, das mulheres com fogachos graves, 81,3% também apresentavam sintomas de insônia crônica, o que também foi observado em 36,5% das mulheres na pré-menopausa, 56,6% na perimenopausa e 50,7% na pós-menopausa³¹.

4.2.1.2. Idade

Todas as faixas etárias estão sujeitas à insônia, mas esta queixa é mais comum entre os idosos. Rocha *et al.* conduziram uma pesquisa na cidade de Bambuí, no estado de Minas Gerais, encontrando uma prevalência de 38,9% em indivíduos de 60 anos ou mais³².

O padrão de sono de um recém-nascido que dorme cerca de 18h em períodos fracionados durante o dia e a noite muda progressivamente, e vai aumentando o tempo de vigília até atingir a idade adulta, quando passa a necessitar de uma média de 7h de sono. Prossegue uma mudança gradual da arquitetura do sono, mas nas idades mais avançadas há uma piora na qualidade, por redução do tempo de sono profundo. Adiciona-se a ocorrência de período de despertar mais frequentes e mais duradouros. Ainda há uma menor eficiência do sono porque os idosos costumam gastar mais tempo deitados numa tentativa de satisfazer a sua percepção¹⁴.

Entretanto, alguns estudos não têm encontrado relação entre a idade e as alterações do sono. Em 1999, foi realizada uma pesquisa para avaliação da saúde mental em cinco cidades dos Estados Unidos, que constava de duas entrevistas com intervalo de um ano. Segundo os achados do estudo, não houve associação entre a idade e os sintomas de insônia quando foi levada, em conta apenas uma das entrevistas, mas somente quando o entrevistado relatava a ocorrência de sintomas em ambos os acompanhamentos²⁰.

4.2.1.3. Estado civil

Leger *et al.*, em 2000, realizaram um estudo transversal com 12778 indivíduos e observaram taxas de insônia mais baixas entre os solteiros do que entre aqueles em união. Considerando apenas a dificuldade de iniciar o sono, 34% dos viúvos, 24% dos divorciados e 21% dos casados, ou vivendo juntos, haviam mencionado esta queixa,

mas quando idade e sexo foram incluídos na análise, não houve associação em relação à situação conjugal³³.

4.2.1.4. Escolaridade e renda

Em 2008, foi realizado um estudo transversal populacional na China, que mostrou uma associação entre ocorrência de insônia e baixo nível de escolaridade²³. Um estudo transversal canadense demonstrou que não somente a baixa escolaridade era um fator de risco, mas também uma renda mais baixa³⁴.

Ainda que existam pesquisas que identifiquem essas características como determinantes de insônia, alguns estudos não encontraram as mesmas associações. Uma pesquisa realizada através de entrevistas telefônicas no Reino Unido não conseguiu determinar a existência de associação entre insônia e renda³⁵.

4.2.2. Características ocupacionais

4.2.2.1. Trabalho em turnos invertidos

A atividade laboral que envolve turnos invertidos está consistentemente associada à insônia, e, como consequência, o indivíduo tem a sensação de fadiga durante o horário de trabalho, menor desempenho para a realização de tarefas, maior suscetibilidade à ocorrência de cochilos durante a jornada, assim como maior risco de acidentes^{36, 37}. Um estudo realizado no Japão, em 2005, estimou a prevalência de insônia em 38% para os trabalhadores que exerciam suas atividades em turnos invertidos, e 26% para aqueles que não trabalhavam dessa forma³⁸. Bolge *et al.* avaliaram que indivíduos insones têm 6,3% mais absenteísmo e 10,3% mais perda de produtividade no trabalho em relação àqueles sem insônia³⁹.

4.2.2.2. Outras questões ocupacionais

Um estudo realizado na Finlândia encontrou um significativo aumento no risco de insônia quando o trabalhador está preocupado com uma mudança para um trabalho com piores condições⁴⁰. Linton *et al.*, em pesquisas semelhantes, e relataram que estar desempregado é mais importante para determinar perturbação do sono do que a carga horária de trabalho⁴¹.

4.2.3. Situação de saúde

Frequentemente a insônia e problemas clínicos ou psiquiátricos coexistem^{20, 42}. Considerando a importância do sono, alguns autores relatam que os indivíduos não costumam queixar-se da ocorrência de problemas para dormir durante a consulta médica^{43, 44}. Por outro lado, também existem evidências indicando que os médicos tendem a minimizarem a relevância da insônia quando seus pacientes são portadores de múltiplas patologias⁴².

Bartlett *et al.* estudaram os determinantes de consultas médicas em atenção primária por distúrbios do sono. Os autores observaram que 11,1% dos insones consultaram com um médico por esse problema, sendo que, destes, 52% estavam usando medicação para insônia. Cerca de 6% dos indivíduos que não consultaram usavam medicação para dormir vendida sob prescrição⁴⁵.

Um estudo transversal de base populacional que avaliou estilo de vida e distúrbios do sono em japoneses demonstrou que indivíduos que se exercitam regularmente apresentam menor frequência de dificuldade de iniciar ou manter o sono quando comparados aos demais⁴⁶.

4.2.3.1. Doença mental

Outras evidências apontam que a insônia exerce um papel de fator de risco para depressão, além de apresentar um espectro de alterações cognitivas⁴⁷. Ohayon *et al.* observaram que, em casos de distúrbio do humor associado à insônia, esta apareceu antes do distúrbio em mais de 40% das vezes, e, simultaneamente, em mais de 22%⁴⁸.

4.2.3.2. Outras morbidades ou comorbidades

Indivíduos insones percebem sua saúde como pior do que aqueles que não relatam problemas com o sono e ainda apresentam mais frequentemente os diagnósticos de asma, rinite alérgica, hipertensão arterial e arritmias⁴⁰. Não somente a presença de outros problemas de saúde favorece o desenvolvimento de insônia, mas também o número de doenças pode atuar de forma cumulativa, gerando mais insatisfação com o sono. Foley *et al.* observaram que apenas 10% dos indivíduos saudáveis relataram baixa qualidade do sono, enquanto que para aqueles com de uma a três e de 3 a 4 doenças, a proporção era de 22% e 41%, respectivamente. Foi avaliado o diagnóstico de obesidade, depressão, artrite, diabetes melito, doença pulmonar e osteoporose⁴⁹.

4.3. Modelo teórico

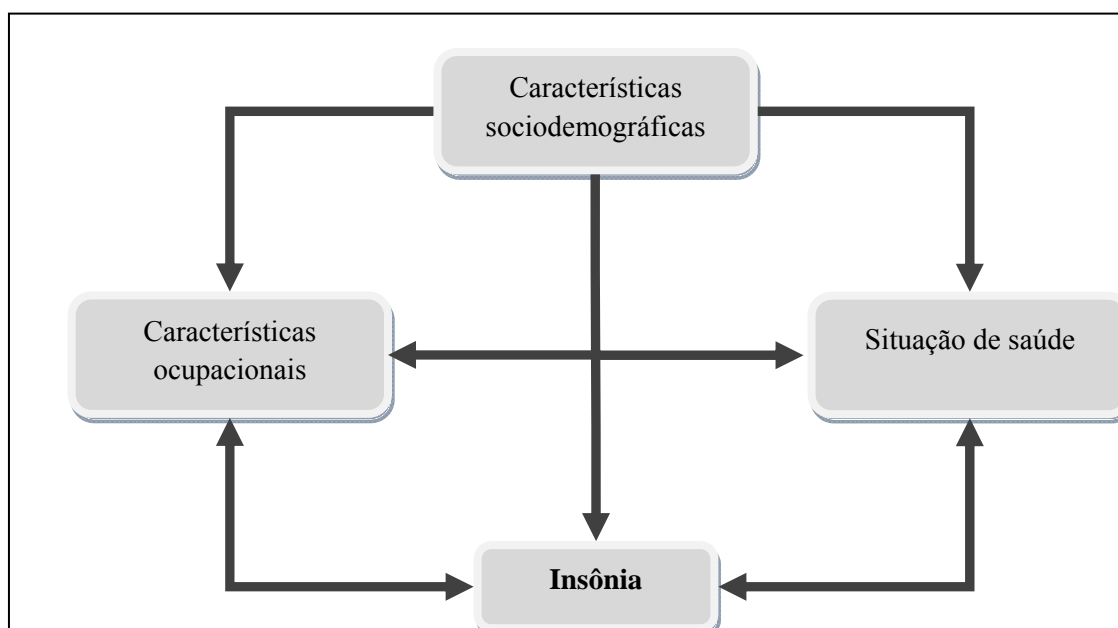


Figura 1. Modelo teórico proposto

5 OBJETIVOS

5.1. Objetivo Geral

- Determinar a prevalência e os fatores associados à insônia em adultos residentes na cidade de Pelotas

5.2. Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência de insônia em indivíduos adultos.
- Avaliar a associação da insônia com as seguintes variáveis:
 - Sexo
 - Idade
 - Renda familiar
 - Escolaridade
 - Percepção de saúde
 - Uso de medicamento para dormir
 - Atividade física
 - Ocupação
 - Índice de massa corporal

6 HIPÓTESES

- A prevalência de insônia será de, aproximadamente, 30%.
- A insônia está diretamente relacionada aos seguintes fatores:
 - Sexo feminino
 - Idade mais avançada
 - Renda mais baixa
 - Baixa escolaridade
 - Pior percepção de saúde
 - Uso de medicamento para dormir
 - Baixo nível de atividade física
 - Ocupação que envolva inversão do turno de trabalho
 - Sobrepeso ou obesidade

7 METODOLOGIA

7.1. Delineamento

O delineamento utilizado será o transversal de base populacional, porque comparativamente, esse delineamento, de execução rápida e logisticamente simples, fornece resultados em pouco tempo e com baixo custo. Acrescenta-se que essa é a metodologia de escolha para medir prevalência, além de possibilitar a avaliação de associações entre a insônia e as exposições a serem estudadas. Esse delineamento é amplamente recomendado para planejamento de saúde por seu alto potencial descritivo; assim, é adequado ao estudo por se tratar de um tema relevante em saúde pública e passível de intervenção⁵⁰.

Cabe ressaltar, como um aspecto relevante na escolha desse delineamento, o fato de ser esse o método escolhido pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como ferramenta pedagógica através da estratégia do consórcio de mestrado. Dessa forma, são racionalizados recursos e tempo para execução de uma pesquisa de grande porte.

7.2. População-alvo

Adultos moradores na zona urbana da cidade de Pelotas.

7.3. Amostragem

Utilizou-se a amostragem por conglomerados, a partir dos setores censitários do Censo Demográfico de 2000. O processo seguiu-se com a distribuição dos 404 setores censitários urbanos (foram excluídos quatro setores especiais) conforme a renda média

do chefe da família, e então, calculado o número de domicílios do primeiro ao último setor, de acordo com a mesma lista. Considerando o tamanho amostral que contemplasse os objetivos de cada um dos mestrados, estimou-se que eram necessários 10 domicílios por setor sorteado para um total de 130 setores censitários. O valor do pulo para a seleção sistemática foi obtido dividindo-se o número total de domicílios (92407) pelo número de setores sorteados (130). A seguir, realizou-se a seleção do número do domicílio inicial (61), a partir do qual começaria a contagem sequencial, utilizando-se o valor do pulo (711). Baseando-se nesse cálculo, o próximo domicílio seria o 772.

A seleção de domicílios em cada setor se deu através da divisão do número de setores censitários definidos pelo Censo Demográfico de 2000 dividido pelo número de domicílios em cada setor (10), de forma a obter o valor do pulo correspondente. Como os dados do Censo Demográfico de 2000 estão, possivelmente, desatualizados, será realizada a enumeração dos domicílios dos setores selecionados a fim de corrigir a participação de cada setor na amostra, conforme a variação no número de domicílios de 2000 em relação a 2009. A estratégia de atualização da contagem de domicílios e utilização do pulo a partir dos dados do Censo Demográfico de 2000 torna desnecessário que se faça a ponderação na análise.

7.4. Critérios de elegibilidade

Os indivíduos com 20 anos ou mais e que residam na zona urbana do município de Pelotas, RS, serão elegíveis para a pesquisa. Não serão incluídos aqueles indivíduos que estiverem institucionalizados (instituições de longa-permanência para idosos e presídios), apresentem incapacidade mental ou física que inviabilize a entrevista ou que não falem o português.

7.5. Definição operacional da variável dependente

Considerando a quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*¹, a insônia é definida a partir do relato individual dos padrões do sono, incluindo queixas de sono não reparador bem como dificuldade para iniciá-lo ou mantê-lo.

Especificamente, esse conceito se refere à insônia primária, que consiste na insônia que não é decorrente de uma doença clínica ou psiquiátrica subjacente. A gravidade dos sintomas deve ser suficiente para resultar em significativa angústia emocional ou prejuízo na sua funcionalidade e deve ter ocorrido por, pelo menos, 30 dias.

Para fins de execução do presente estudo, o desfecho será operacionalizado através do Índice de Gravidade da Insônia (anexo 2) que é um instrumento utilizado para quantificar a gravidade percebida da insônia⁵¹. Baseia-se nos critérios de insônia do DSM-IV¹, avaliando problemas recentes no início e manutenção do sono, despertar precoce, interferência nas atividades diurnas, preocupação com problemas relativos ao sono e satisfação com os seus padrões. Ele consiste de sete perguntas com cinco alternativas possíveis. O somatório da pontuação atingida é, então, categorizado em: ausência de insônia clinicamente significativa (0 a 7 pontos), insônia leve (8 a 14 pontos), insônia moderada (15 a 21 pontos), insônia grave (22 a 28 pontos).

Durante a revisão de literatura, não foi localizado nenhum estudo de validação publicado no Brasil. Assim, apesar de trabalhos em outros países demonstrarem a consistência interna e a sua confiabilidade como forma de medir a dificuldade para dormir, não há como afirmar que a versão do instrumento a ser utilizada neste estudo tenha as mesmas qualidades da versão original em língua inglesa⁵².

Adicionalmente ao Índice de Gravidade da Insônia, serão utilizadas as três seguintes perguntas: “No último mês o(a) Sr.(a) teve dificuldade para dormir?”, “No último mês

o(a) Sr.(a) consultou algum médico por causa da dificuldade para dormir?” e “Durante o último mês, o(a) Sr.(a) usou algum remédio para dormir?” (anexo 2). Tais questões serão utilizadas para comparação com estudos que aplicaram essas mesmas perguntas para definir o desfecho insônia^{13, 53}.

7.6. Definição operacional das variáveis independentes

Tabela 1. Categorização e operacionalização das variáveis socioeconômicas

Descrição	Tipo	Definição
Escolaridade	Numérica discreta	Número de anos de estudo completos
Renda familiar	Numérica contínua	Somatório da renda de cada um dos membros da família expresso em reais

Tabela 2. Categorização e operacionalização das variáveis demográficas

Descrição	Tipo	Definição
Sexo	Categórica binária	Sexo observado pela entrevistadora: masculino e feminino
Idade em anos completos	Numérica discreta	Idade em anos no dia da entrevista
Estado conjugal	Categórica nominal	Casado (a) ou mora com companheiro (a), solteiro (a) ou sem companheiro (a), separado (a) ou viúvo (a)

Tabela 3. Categorização e operacionalização das variáveis relativas à saúde

Descrição	Tipo	Definição
Uso de medicação para dormir	Categórica binária	Uso de medicação para dormir nos últimos 30 dias: sim ou não
Percepção de saúde	Categórica ordinal	Percepção da própria saúde: excelente, muito boa, boa, regular ou ruim

7.7. Tamanho de amostra

7.7.1. Cálculos de tamanho de amostra para medidas de prevalência

A tabela 4 apresenta as estimativas do tamanho da amostra para diversas prevalências e margens de erro. Considerando-se a prevalência de insônia no último mês de 30%, com um erro aceitável de 3 pontos percentuais, a amostra estimada é de 896 indivíduos. Acrescentando-se 10% para perdas ou recusas e levando-se em conta um efeito de delineamento de 2,0, a amostra final para o estudo de prevalência será de 1971 indivíduos.

Tabela 4. Estimativa dos tamanhos de amostra para diferentes parâmetros

Margem de erro*	Prevalência de insônia (%)						
	10	15	20	25	30	35	40
1	3445	4874	6109	7151	8003	8664	9135
2	864	1223	1534	1797	2013	2180	2300
3	384	544	682	800	896	970	1023
4	216	306	384	450	504	546	576
5	138	196	246	288	323	349	369

* Pontos percentuais

7.7.2. Cálculo de tamanho de amostra para o estudo de associações

A tabela 5 apresenta o tamanho da amostra para diferentes variáveis independentes. Para o estudo de associação, a maior amostra será para variável uso de medicação para dormir. Serão necessários 936 adultos e, acrescentando-se 10% para perdas e recusas, 15% para controle de fatores de confusão e considerando um efeito de delineamento de 2,0, a amostra final será de 2368 indivíduos.

Tabela 5. Valores dos tamanhos de amostra para diferentes exposições

Exposição	Proporção de expostos (%)	Prevalência do		RP#	Total	Amostra final*
		desfecho em não-expostos (%)				
Sexo feminino	56	23,4		1,5	321	812
Uso regular de hipnótico	11,1	28,4		1,5	936	2368
Percepção de saúde (ruim)	15	27,9		1,5	587	1485

Razão de prevalência

* Total acrescido de 10% para perdas ou recusas, 15% para controle de fatores de confusão e 100% para efeito de delineamento.

7.8. Instrumento de coleta de dados

As exposições, os desfechos e as demais variáveis estarão agregados em diferentes partes do questionário que também integrará as variáveis de interesse aos participantes do consórcio de mestrado. O instrumento utilizado para operacionalização das exposições e dos desfechos está no item 2 dos Anexos.

7.9. Seleção e treinamento dos entrevistadores

As candidatas deverão ser maiores de 18 anos, terem concluído o segundo grau e serem aprovadas na entrevista. Será realizado um treinamento teórico-prático com duração de 40 horas e, posteriormente, execução de prova final.

7.10. Logística

Os mestrandos supervisionarão o trabalho de campo, organizando reuniões periódicas com as entrevistadoras para o esclarecimento das dúvidas, revisão dos questionários e provimento dos materiais necessários para prosseguimento das entrevistas.

A coleta dos dados será realizada em *personal digital assistant* (PDA), eliminando a necessidade de codificação e digitação das respostas.

7.11. Estudo-piloto

Ao final do treinamento das entrevistadoras, será realizado um estudo piloto em um dos setores censitários da cidade que não foi selecionado para a amostra. Por meio desse estudo, serão testados o questionário, o manual e a organização do trabalho, além do treinamento para as entrevistadoras.

7.12. Controle de qualidade

Concomitantemente ao trabalho de campo, será realizada a revisita de 10% da amostra para aplicação de um questionário contendo apenas algumas perguntas chave, com o objetivo de verificar a existência de erros ou respostas falsas.

7.13. Coleta e manejo dos dados

As entrevistadoras visitarão as casas sorteadas no processo de amostragem e entrevistarão todos os indivíduos com 20 anos ou mais residentes naquele domicílio.

Quando os possíveis entrevistados estiverem ausentes, serão agendados para uma nova data. Caso um morador se recuse a participar do estudo, a entrevistadora realizará mais duas tentativas em horários diferentes. Persistindo a recusa, o supervisor do setor fará uma última tentativa.

8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

8.1. Processamento dos dados

O banco de dados será criado a partir dos dados coletados no PDA. A análise será realizada com o *software* STATA 11.

8.2. Tratamento estatístico

Considerando o desfecho insônia, a amostra será caracterizada através de uma análise descritiva. As análises bivariadas e multivariáveis serão utilizadas para o teste das hipóteses iniciais do estudo. Para todos os testes de hipóteses será adotado um nível de significância de 5%.

A análise descritiva calculará as prevalências de todas as variáveis incluídas no estudo com respectivos intervalos de confiança. A análise bruta calculará prevalências de insônia, conforme grupos das variáveis independentes, com respectivos riscos relativos, intervalos de confiança e valores p. Na análise ajustada, serão calculadas as razões de prevalência ajustadas, intervalos de confiança e valores p do cruzamento entre insônia e as variáveis independentes.

No caso da comparação de variáveis categóricas dicotômicas, será realizado o teste do qui-quadrado. No caso de comparação de uma variável categórica dicotômica com outra ordinal, será realizado o teste para tendência linear, além do qui-quadrado. Na análise multivariável, será realizada regressão de Poisson com base em um modelo de análise, por fornecer diretamente as razões de prevalência como medida de associação, além de ser de interpretação mais fácil. Além disso, essa estratégia analítica é adequada para desfechos com prevalência elevada⁵⁴.

As variáveis com p-valor $<0,20$ na análise bivariada serão incluídas na regressão de Poisson, através de um modelo hierarquizado. Os fatores de confusão selecionados para a análise multivariável permanecerão no modelo, caso mantenham um p-valor $<0,20$.

9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa do consórcio de mestrado será submetido à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. A realização da entrevista somente ocorrerá após a obtenção do consentimento escrito do entrevistado, que terá garantido o direito de recusa e manutenção do sigilo dos dados coletados.

10 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão divulgados através de um artigo para publicação em periódico científico, e de um resumo que será publicado na imprensa local.

11 FINANCIAMENTO

Este estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelos mestrados do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

12 CRONOGRAMA

PERÍODOS ETAPAS	2009									2010									
	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
Revisão da literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração do Projeto	■	■	■	■	■	■													
Preparação do instrumento				■	■	■													
Processo de amostragem						■	■												
Seleção/treinamento das entrevistadoras							■	■											
Estudo piloto								■											
Coleta de dados									■	■	■	■							
Revisão dos questionários									■	■	■	■							
Controle de qualidade									■	■	■	■							
Digitação/Limpeza dos dados									■	■	■	■							
Análise dos dados												■	■	■	■				
Redação do artigo													■	■	■	■	■	■	
Entrega/Defesa da dissertação																			■

13 REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association DSM-IV. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Washington: American Psychiatry Press; 1994.
2. NIH State-of-the-Science Conference Statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults. NIH Consens State Sci Statements. 2005 Jun 13-15;22(2):1-30.
3. Katz DA, McHorney CA. The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. *J Fam Pract.* 2002 Mar;51(3):229-35.
4. Neckelmann D, Mykletun A, Dahl AA. Chronic insomnia as a risk factor for developing anxiety and depression. *Sleep.* 2007 Jul 1;30(7):873-80.
5. Passarella S, Duong MT. Diagnosis and treatment of insomnia. *Am J Health Syst Pharm.* 2008 May 15;65(10):927-34.
6. Schwartz JR, Roth T. Shift work sleep disorder: burden of illness and approaches to management. *Drugs.* 2006;66(18):2357-70.
7. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep.* 1995 Jul;18(6):425-32.
8. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Gregoire JP, Savard J. The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep.* 2009 Jan 1;32(1):55-64.
9. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Gregoire JP, Savard J, Baillargeon L. Insomnia and its relationship to health-care utilization, work absenteeism, productivity and accidents. *Sleep Med.* 2009 Apr;10(4):427-38.
10. Walsh JK. Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry.* 2004;65 Suppl 8:13-9.
11. Rocha FL, Guerra HL, Lima e Costa MFFd. Padrões de sono e prevalência de insônia na comunidade: resultados do inquérito de saúde de Bambuí. *J bras psiquiatr.* 2000;49(7):229-38.
12. Marchi N, Reimão R, Tognola W, Cordeiro J. Analysis of the prevalence of insomnia in the adult population of São José do Rio Preto, Brazil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2004;62:764-8.
13. Oliveira A, Lima M, Teixeira A. Epidemiologia da insônia em uma população urbana adulta. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(2).
14. Morin C, Espie C. *Insomnia: A Clinical Guide to Assessment and Treatment.* New York, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2003.
15. Shneerson J. *Sleep medicine: a guide to sleep and its disorders.* 2nd ed. Oxford: Blackwell; 2005.
16. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual (ICSD).* 2nd ed ed. Rochester, Minnesota: American Sleep Disorders Association; 2005.
17. World Health Organization. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD).* Tenth revision. 2nd ed ed. Geneva: World Health Organization; 1994.
18. Moul DE, Hall M, Pilkonis PA, Buysse DJ. Self-report measures of insomnia in adults: rationales, choices, and needs. *Sleep Med Rev.* 2004 Jun;8(3):177-98.
19. Ohayon MM. Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders. *J Psychiatr Res.* 1997 May-Jun;31(3):333-46.
20. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *JAMA.* 1989 Sep 15;262(11):1479-84.
21. Roth T, Jaeger S, Jin R, Kalsekar A, Stang PE, Kessler RC. Sleep problems, comorbid mental disorders, and role functioning in the national comorbidity survey replication. *Biol Psychiatry.* 2006 Dec 15;60(12):1364-71.

22. Gureje O, Makanjuola VA, Kola L. Insomnia and role impairment in the community : results from the Nigerian survey of mental health and wellbeing. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2007 Jun;42(6):495-501.
23. Xiang Y, Ma X, Cai Z, Li S, Xiang Y, Guo H, et al. The Prevalence of Insomnia, Its Sociodemographic and Clinical Correlates, and Treatment in Rural and Urban Regions of Beijing, China: A General Population-Based Survey. *Sleep.* 2008;31(12):1655.
24. Mendoza-Sassi R, Beria JU, Fiori N, Bortolotto A. [Prevalence of signs and symptoms, associated sociodemographic factors and resulting actions in an urban center in southern Brazil]. *Rev Panam Salud Publica.* 2006 Jul;20(1):22-8.
25. Souza J, Magna L, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2002;60:702-7.
26. Morgan K. Daytime activity and risk factors for late-life insomnia. *J Sleep Res.* 2003 Sep;12(3):231-8.
27. Murata C, Yatsuya H, Tamakoshi K, Otsuka R, Wada K, Toyoshima H. Psychological factors and insomnia among male civil servants in Japan. *Sleep Med.* 2007 Apr;8(3):209-14.
28. Su T, Huang S, Chou P. Prevalence and risk factors of insomnia in community-dwelling Chinese elderly: a Taiwanese urban area survey. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry.* 2004;38(9):706-13.
29. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev.* 2002 Apr;6(2):97-111.
30. Blais FC, Morin CM, Boisclair A, Grenier V, Guay B. [Insomnia. Prevalence and treatment of patients in general practice]. *Can Fam Physician.* 2001 Apr;47:759-67.
31. Ohayon MM. Severe hot flashes are associated with chronic insomnia. *Arch Intern Med.* 2006 Jun 26;166(12):1262-8.
32. Rocha F, Uchoa E, Guerra H, Firmo J, Vidigal P, Lima-Costa M. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS). *Sleep medicine.* 2002;3(3):231.
33. Leger D, Guilleminault C, Dreyfus JP, Delahaye C, Paillard M. Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *J Sleep Res.* 2000 Mar;9(1):35-42.
34. Sutton DA, Moldofsky H, Badley EM. Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep.* 2001 Sep 15;24(6):665-70.
35. Ohayon MM, Caulet M, Priest RG, Guilleminault C. DSM-IV and ICSD-90 insomnia symptoms and sleep dissatisfaction. *Br J Psychiatry.* 1997 Oct;171:382-8.
36. Godet-Cayre V, Pelletier-Fleury N, Le Vaillant M, Dinet J, Massuel MA, Leger D. Insomnia and absenteeism at work. Who pays the cost? *Sleep.* 2006 Feb 1;29(2):179-84.
37. Metlaine A, Leger D, Choudat D. Socioeconomic impact of insomnia in working populations. *Ind Health.* 2005 Jan;43(1):11-9.
38. Doi Y. An epidemiologic review on occupational sleep research among Japanese workers. *Ind Health.* 2005 Jan;43(1):3-10.
39. Bolge SC, Doan JF, Kannan H, Baran RW. Association of insomnia with quality of life, work productivity, and activity impairment. *Qual Life Res.* 2009 May;18(4):415-22.
40. Martikainen K, Partinen M, Hasan J, Laippala P, Urponen H, Vuori I. The impact of somatic health problems on insomnia in middle age. *Sleep Med.* 2003 May;4(3):201-6.
41. Linton SJ, Bryngelsson I-L. Insomnia and Its Relationship to Work and Health in a Working-Age Population. *Journal of Occupational Rehabilitation.* 2000;10(2):169-83.
42. Katz DA, McHorney CA. Clinical correlates of insomnia in patients with chronic illness. *Arch Intern Med.* 1998 May 25;158(10):1099-107.
43. Bailes S, Baltzan M, Rizzo D, Fichten CS, Grad R, Wolkove N, et al. Sleep disorder symptoms are common and unspoken in Canadian general practice. *Fam Pract.* 2009 Aug;26(4):294-300.
44. Benca RM. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. *Psychiatr Serv.* 2005 Mar;56(3):332-43.
45. Bartlett DJ, Marshall NS, Williams A, Grunstein RR. Predictors of primary medical care consultation for sleep disorders. *Sleep Med.* 2008 Dec;9(8):857-64.

46. Kim K, Uchiyama M, Okawa M, Doi Y, Oida T, Minowa M, et al. Lifestyles and sleep disorders among the Japanese adult population. *Psychiatry Clin Neurosci*. 1999 Apr;53(2):269-70.
47. Benca RM. Consequences of insomnia and its therapies. *J Clin Psychiatry*. 2001;62 Suppl 10:33-8.
48. Ohayon MM, Roth T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res*. 2003 Jan-Feb;37(1):9-15.
49. Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *J Psychosom Res*. 2004 May;56(5):497-502.
50. Rouquayrol M, Almeida Filho N. *Epidemiologia e Saúde*. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. Links.37-82.
51. Morin C. *Insomnia: Psychological assessment and management*. New York: Guilford Press; 1993.
52. Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001 Jul;2(4):297-307.
53. Oliveira A, Lima M, Teixeira A. Consumo de medicamentos para dormir em adultos: um estudo transversal. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(2).
54. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003 Oct 20;3:21.
55. Foley DJ, Monjan A, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Incidence and remission of insomnia among elderly adults: an epidemiologic study of 6,800 persons over three years. *Sleep*. 1999 May 1;22 Suppl 2:S366-72.
56. Ohayon MM, Zulley J, Guilleminault C, Smirne S, Priest RG. How age and daytime activities are related to insomnia in the general population: consequences for older people. *J Am Geriatr Soc*. 2001 Apr;49(4):360-6.
57. Rocha FL, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). *Sleep Med*. 2002 May;3(3):231-8.

14 ANEXOS

Anexo 1 – Quadro de revisão da literatura

Título	Ano	Delineamento	Amostra/País	Principais resultados	Observações
Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? ²⁰	1989	Longitudinal	7954 participantes 18 anos ou mais Estados Unidos	Insônia=10,2%	Diagnostic Interview Schedule Dois acompanhamentos com intervalo de um ano Insônia é um dos critérios usados para diagnóstico de depressão.
Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities ⁷ .	1995	Transversal	9000 participantes 65 anos ou mais	Insônia= 23 a 34%	Não foi avaliado impacto na vida diária.
DSM-IV and ICSD-90 insomnia symptoms and sleep dissatisfaction ³⁵ .	1997	Transversal	4972 14 nos ou mais Reino Unido	Insônia=36,2% Insatisfação com o sono=75,9%	Sleep-EVAL Inquérito telefônico
Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders ¹⁹ .	1997	Transversal	5622 indivíduos de 15 a 96 anos França	Insônia: 55-64 anos: 22,5% >=65 (18% da amostra): 29,4%	Sleep-EVAL Definição de insônia: relato de dificuldade de iniciar ou manter o sono, acordar precoce com incapacidade de voltar a dormir, ou queixa de sono não reparador com tempo de sono normal; e estar insatisfeito com seu sono ou tomar medicamento para dormir. Critérios do DSM-IV Inquérito telefônico
Clinical correlates of insomnia in patients with	1998	Longitudinal	3445 participantes Estados Unidos	<i>Baseline</i> : 6% insônia grave e 34% leve	Avaliação dos domínios: início e manutenção do sono, distúrbios

chronic illness ⁴² .				Acompanhamento: 53% dos paciente com insônia leve persistiam com o quadro	respiratórios durante o sono, quantidade de sono e sonolência diurna. Autorelato de insônia tende a subestimar a prevalência.
Incidence and remission of insomnia among elderly adults: an epidemiologic study of 6,800 persons over three years ⁵⁵ .	1999	Longitudinal	6899 indivíduos 65 anos ou mais França	7% dos casos incidentes de insônia não apresentavam fatores de risco	Definição de insônia baseada no DSM-IV Correlação de insônia com patologias orgânicas.
Epidemiologia da insônia em uma população urbana adulta ¹³ .	2000	Transversal	Adultos (20 e +) Base populacional Brasil	Dificuldade e/ou uso de medicação: 36,9% Uso de medicação para dormir: 11,2% Insônia: 25,2% (incômodo ou desconforto) Insones - consulta por insônia: 18,7% - Há mais de um ano: 68,9%	“No último mês o(a) sr(a) teve dificuldade para dormir?” Bebida alcoólica: - Não: 27,4% (48,4% do N) - 4+ dias/semana: 18% (7,5% do N) Mulheres: 30,3% Idade: - 20 – 29 anos: 20% - 50 – 59 anos: 21,6% - 60+: 28,3% Não foi utilizado um instrumento comparável com estudos de outros países.
Padrões de sono e prevalência de insônia na comunidade: resultados do inquérito de saúde de Bambuí ¹¹ .	2000	Transversal	1221 participantes 18 ou mais Brasil	Insônia= 35,4% Em mulheres=47% Utilização de medicamento para dormir no último mês=14,6%	Classificação Diagnostica dos Distúrbios de Sono e Vigília Não foi utilizado um instrumento comparável com estudos de outros países.
Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France ³³ .	2000	Transversal	12778 indivíduos 18 anos ou mais França	19% de insônia	Critério baseado no DSM-IV Estudo representativo da população da França.
[Insomnia. Prevalence and	2001	Transversal	218 pacientes de	Insônia crônica=26,2%	Insomnia Severity Index (ISI)

treatment of patients in general practice] ³⁰ .			clínicas Canadá	Insônia 'aguda'=11,4%	Utilizou-se do ISI
Consequences of insomnia and its therapies ⁴⁷ .	2001	Revisão		Não discutem queixas com durante a consulta	Revisão que aborda tratamento para insônia.
How age and daytime activities are related to insomnia in the general population: consequences for older people ⁵⁶ .	2001	Transversal	13057 indivíduos 15 anos ou mais Reino Unido, Itália e Alemanha	Sintomas de insônia foram relatados por um terço dos participantes de 65 anos ou mais. Aumento da frequência de insônia em idosos não é consequência do envelhecimento	Sleep-EVAL Inquérito telefônico
Insomnia and health problems in Canadians ³⁴ .	2001	Longitudinal	11924 participantes 15 anos ou mais Canadá	Fatores associados com insônia: sexo feminino, viúvo (a) ou solteiro (a), baixa escolaridade, não estar na força de trabalho.	Desfecho foi obtido pela combinação de tempo e satisfação com o sono e dificuldade para despertar pela manhã
Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil ²⁵ .	2002	Transversal	18 anos ou +: 408 indivíduos Brasil	Insônia: 19,1% Em mulheres: 25,2% Uso de hipnóticos: 6,9% Métodos alternativos: 36,8% (bebidas, banho, etc.).	Instrumento desenvolvido pelo autor contemplando queixa de insônia no último mês, insônia inicial, despertar precoce e insônia intermediária, além de efeitos negativos no desempenho durante o dia.
Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS) ⁵⁷ .	2002	Transversal	1516 idosos (60 anos +) Brasil	Insônia: 38,9% (F: 45,3%; M:28,8%) Medicamentos para dormir (últimos 30 dias): 25,1% Percepção de saúde (6 meses): Muito boa/boa: 1; razoável: 2,02; ruim/muito ruim:3,12 Sexo: homens: 1,00 mulheres: 2,04.	Insônia é definida combinando dificuldade para iniciar e manter o sono, assim como despertar precocemente de forma a contemplar a Classificação Diagnostica dos Distúrbios de Sono e Vigília. OR para insônia entre os usuários de hipnóticos: 1,74; 95% CI (1,38–2,21).
The relationship between insomnia and health-related	2002	Transversal	3445 pacientes	Insônia grave em 16% e leve em 34%	Correlação entre insônia e qualidade de vida.

quality of life in patients with chronic illness ³ .					
Daytime activity and risk factors for late-life insomnia ²⁶ .	2003	Longitudinal	1042 indivíduos 65 anos ou mais Reino Unido	21,6% de insônia	Definição foi baseada no tempo total e no período de latência para início do sono na última semana.
Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders ⁴⁸ .	2003	Transversal	14915 indivíduos 15 aos 100 anos Reino Unido, Itália, Alemanha e Portugal.	Insônia segundo o DSM-IV em 6,6% da amostra	Sleep-EVAL Inquérito telefônico
The impact of somatic health problems on insomnia in middle age ⁴⁰ .	2003	Coorte	626 participantes 41 a 55 anos Finlândia	Insônia: Homens=9,8% Mulheres=17%	Basic Nordic Sleep Questionnaire Ocorrência de insônia uma vez por semana por, pelo menos, 3 meses
Analysis of the prevalence of insomnia in the adult population of São José do Rio Preto, Brazil ¹² .	2004	Transversal	1105 adultos	Insônia: 33,57% Em mulheres: 79,5% 44 – 56 anos: 29,6% 57 – 90 anos: 25% Estado conjugal: - Casados: 64,4% - Anteriormente casados: 19,5% Escolaridade: - Primário: 58,7% Classe econ.: - C: 45,8% - D/E: 25,6%	DSM-IV e DSM-III-R Além de utilizar critérios compatíveis com o DSM-IV, foi realizado em uma cidade com população semelhante a Pelotas.
Prevalence and risk factors of insomnia in community-dwelling Chinese elderly: a Taiwanese urban area survey ²⁸ .	2004	Transversal	2045 idosos não institucionalizados (65anos+) Taiwan	Insônia: 6% Insônia crônica: 17,7% Mulheres: 8%; homens: 4,5% Hipnótico (+14dias/mês): 8,4% Fatores de risco: OR(IC95%)	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) - Sexo: 1,84 (1,27-2,67) - Educação: 1.56 (1.08–2.26) - Dor - Sintomas depressivos/doença mental - Situação conjugal

				- Noctúria: 26 (15.9–42.3) - Uso de hipnótico: 6,2 (4,21-9,13)	- Sonolência excessiva diurna Utilizou o PSQI, que, apesar de ser um questionário demorado, é um dos mais utilizados para avaliação de insônia.
Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey ⁴⁹ .	2004	Transversal	1506 indivíduos de 55 a 84 anos Estados Unidos	Autopercepção de sono pior naqueles com mais comorbidades Sem problemas de saúde: 36% de transtorno do sono 1-3 problemas: 52% tem alteração do sono 4 ou mais: 69% tem alteração do sono	Quem mais consultou no último mês tem um odds maior para problemas do sono (OR=1,5) Inquérito telefônico.
An epidemiologic review on occupational sleep research among Japanese workers ³⁸ .	2005	Revisão	MEDLINE 1966-2004	Não há diferença entre turno de 12 e de 8 horas	5 a 29 % de insônia entre trabalhadores que não trocam o turno e 29 a 38% para os demais Revisão bastante completa que aborda estudos realizados entre trabalhadores japoneses.
Socioeconomic impact of insomnia in working populations ³⁷ .	2005	Revisão		Absenteísmo é o principal parâmetro para avaliação do impacto da insônia no ambiente de trabalho	Revisão que mostra as consequências econômicas da insônia no trabalho.
[Prevalence of signs and symptoms, associated sociodemographic factors and resulting actions in an urban center in southern Brazil] ²⁴ .	2006	Transversal	15 anos ou + Brasil	Insônia: 24,7% (35,7% em homens e 64,3% em mulheres) Resolução: - mulheres: automedicação em 17,5% e consulta em 6% - homens: 95% não fizeram nada	Relato de insônia Estudo que descreveu a prevalência do relato de alguns sinais e sintomas, inclusive de insônia.

Insomnia and absenteeism at work. Who pays the cost? ³⁶ .	2006	Coorte retrospectiva	369 insones e 369 com sono normal França	Pelo menos uma ausência aconteceu em 50% dos insones e 34% do outro grupo	Pittsburgh Sleep Quality Index Utilizou o PSQI, que, apesar de ser um questionário demorado, é um dos mais utilizados para avaliação de insônia.
Severe hot flashes are associated with chronic insomnia ³¹ .	2006	Transversal	3243 mulheres 18 anos ou mais Estados Unidos	Fogachos graves, 81,3% também apresentavam sintomas de insônia crônica	Definição baseia-se no DSM-IV O autor associa a ocorrência dos fogachos e sua intensidade com a frequência de insônia.
Sleep problems, comorbid mental disorders, and role functioning in the national comorbidity survey replication ²¹ .	2006	Transversal	9282 indivíduos 18 anos ou mais Estados Unidos	12,8% apresentavam ou insônia inicial ou dificuldade de manutenção ou despertar precoce	Composite International Diagnostic Interview (CIDI) O CIDI é utilizado em estudos populacionais realizados em vários países da Europa, permitindo comparabilidade dos seus resultados.
Insomnia and role impairment in the community : results from the Nigerian survey of mental health and wellbeing ²² .	2007	Transversal	6752 indivíduos 18 anos ou mais Nigéria	6% perdeu o trabalho durante o último mês em decorrência da insônia Insônia=11,2%	Composite International Diagnostic Interview O CIDI é utilizado em estudos populacionais realizados em vários países da Europa, permitindo comparabilidade dos seus resultados.
Psychological factors and insomnia among male civil servants in Japan ²⁷ .	2007	Longitudinal	3435 homens 35 anos ou mais Japão	Insônia=54,6%	Definição do desfecho segue os critérios do DSM-IV Compara a ocorrência de insônia entre trabalhadores japoneses.
Predictors of primary medical care consultation for sleep disorders ⁴⁵ .	2008	Transversal Populacional	3300 indivíduos Austrália	Insônia=33% Insônia que consultaram=11,1% Uso de medicação sem consultar=6%	Misto de perguntas de diferentes instrumentos: Athens Insomnia Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index e Epworth Sleepiness Scale. Utiliza-se da combinação de partes de diferentes escalas, com pouca comparabilidade.
The Prevalence of Insomnia, Its Sociodemographic and	2008	Transversal	5926 adultos (15+ anos)	Insônia: 9,2% Relataram ao médico: 5,4%	Composite International Diagnostic Interview

Clinical Correlates, and Treatment in Rural and Urban Regions of Beijing, China: A General Population-Based Survey ²³ .			China	Uso de benzodiazepínico: 29,8% do insones	O CIDI é utilizado em estudos populacionais realizados em vários países da Europa, permitindo comparabilidade dos seus resultados.
Association of insomnia with quality of life, work productivity, and activity impairment ³⁹ .	2009	Transversal	19711 adultos Estados Unidos	Insônia 10,3% perda de produtividade e 6,3% de absenteísmo a mais	Health-Related Quality of Life (HRQOL)/SF-8 Avalia qualidade de vida e insônia.
Insomnia and its relationship to health-care utilization, work absenteeism, productivity and accidents ⁹	2009	Transversal Populacional	953 adultos Canadá	83% do grupo síndrome da insônia apresentavam problema de saúde crônica x 53% do grupo que dormia bem	Pittsburgh Sleep Quality Index e Insomnia Severity Index Utilizou-se de dois questionários para analisar a associação da insônia com fatores relacionados ao trabalho
Sleep disorder symptoms are common and unspoken in Canadian general practice ⁴³ .	2009	transversal	329 pacientes (pacientes de clínica do sono e da atenção primária) Canadá	Pacientes não discutem queixas com durante a consulta	Sleep Symptom Checklist Sintomas relacionados ao sono frequentemente não são relatados ao médico da atenção primária.
The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers ⁸	2009	Transversal	948 adultos Canadá	76% dos custos com insônia são relativos ao absenteísmo e queda da produtividade Custos da Província de Quebec=6,6 bilhões de \$ canadenses/ano	Pittsburgh Sleep Quality Index e Insomnia Severity Index Estimativa de custos relacionados à insônia, que foi definida utilizando o PSQI e o ISI.

Anexo 2 – Instrumento

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE O SEU SONO	
No último mês:	
A123) O(a) Sr.(a) teve dificuldade em pegar no sono? (1) Nenhuma (2) Leve (3) Moderada (4) Grave (5) Muito grave (9) IGN	<i>INSINI</i> __
A124) O(a) Sr.(a) teve dificuldade em manter o sono? (1) Nenhuma (2) Leve (3) Moderada (4) Grave (5) Muito grave (9) IGN	<i>INSMAN</i> __
A125) O(a) Sr.(a) teve algum problema por acordar muito cedo? (1) Nenhum (2) Leve (3) Moderado (4) Grave (5) Muito grave (9) IGN	<i>INSCED</i> __
A126) Quanto o(a) Sr.(a) está satisfeito(a) ou insatisfeito(a) com o padrão atual de seu sono? (1) Muito satisfeito(a) (2) Satisfeito(a) (3) Indiferente(a) (4) Insatisfeito(a) (5) Muito insatisfeito(a) (9) IGN	<i>INSSAT</i> __
A127) Em que medida o(a) Sr.(a) considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diárias (por exemplo: fadiga diária, habilidade para trabalhar/executar atividades, concentração, memória, humor)? (1) Não interfere (2) Interfere quase nada (3) Interfere pouco (4) Interfere muito (5) Interfere demais (8) NSA (9) IGN	<i>INSINT</i> __
A128) Quanto o(a) Sr.(a) acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida? (1) Não percebem (2) Percebem quase nada (3) Percebem pouco (4) Percebem muito (5) Percebem extremamente	<i>INSOUT</i> __

(8) NSA (9) IGN	
A129) Quanto o(a) Sr.(a) está preocupado(a)/estressado(a) com seu problema de sono? (1) Não está preocupado (2) Está muito pouco preocupado (3) Está um pouco preocupado (4) Está muito preocupado (5) Está extremamente preocupado (8) NSA (9) IGN	<i>INSPRE</i> __
A130) No último mês o(a) Sr.(a) teve dificuldade para dormir? (0) Não (1) Sim (9) IGN	<i>INSDIF</i> __
A131) No último mês, o(a) Sr.(a) consultou algum médico por causa de dificuldade para dormir? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	<i>INSCONS</i> __
A132) Durante o último mês o(a) Sr.(a) usou algum remédio para dormir? (0) Não (1) Sim (9) IGN	<i>INSMED</i> __

Anexo 3 – Manual de instruções

PERGUNTAS A123 a A132.

Leia a frase introdutória em voz alta e clara. As perguntas devem ser respondidas pelo entrevistado pensando no último mês (30 dias).

PERGUNTA A123. O (a) Sr.(a) teve dificuldade em pegar no sono?

Esta questão quer saber qual o grau de dificuldade do entrevistado para iniciar o sono.

PERGUNTA A124. O (a) Sr.(a) teve dificuldade em manter o sono?

Esta questão pretende saber qual o grau de dificuldade sentida pelo entrevistado para permanecer dormindo após ter iniciado o sono.

PERGUNTA A125. O (a) Sr.(a) teve algum problema por acordar muito cedo?

Esta questão quer saber qual o grau de incômodo sentido pelo entrevistado por despertar mais cedo do que desejava. Se houver necessidade você deve esclarecer que a pergunta se refere a acordar mais cedo do que o desejado, sem que isso esteja relacionado a necessidade de acordar para ir trabalhar ou cuidar da casa.

PERGUNTA A126. Quanto o (a) Sr.(a) está satisfeito(a) ou insatisfeito(a) com o padrão atual de seu sono?

A pergunta deseja que o entrevistado responda o quanto tem de contentamento em relação ao seu hábito para dormir.

PERGUNTA A127. Em que medida o (a) Sr.(a) considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diurnas (por exemplo: cansaço diário, habilidade para trabalhar/executar atividades diárias, concentração, memória, humor, etc.)?

O entrevistado deve responder o quanto as alterações do sono atrapalham as suas tarefas diárias, como trabalho, estudo ou outras, por sentir-se cansado, sem disposição ou irritado.

PERGUNTA A128. Quanto o (a) Sr.(a) acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida?

Esta questão quer saber se outras pessoas perceberam que o entrevistado está com problemas no seu dia-a-dia em decorrência das alterações no sono.

PERGUNTA A129. Quanto o (a) Sr.(a) está preocupado(a)/estressado(a) com o seu problema de sono?

Esta pergunta quer saber qual o grau de preocupação do entrevistado em relação aos seus problemas de sono.

PERGUNTA A130. No último mês o (a) Sr.(a) teve dificuldade para dormir?

Esta pergunta pretende que o entrevistado relate sua percepção de dificuldade para dormir durante o último mês.

PERGUNTA A131. No último mês, o (a) Sr.(a) consultou algum médico por causa da dificuldade para dormir?

Esta questão quer saber se o entrevistado consultou médico motivado pela dificuldade para dormir.

PERGUNTA A132. Durante o último mês o (a) Sr.(a) usou algum remédio para dormir?

Esta questão quer saber se o entrevistado consumiu ou não algum medicamento para dormir nos últimos 30 dias. A qualificação de medicamento para dormir é exclusivamente pela percepção do entrevistado.

II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

1 Introdução

Desde 1999, o Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) utiliza o formato de consórcio para realização de um estudo transversal que fornecerá as informações a serem empregadas na elaboração das dissertações do mestrado acadêmico.

Esta estratégia pedagógica se caracteriza pela participação conjunta dos mestrandos em todas as fases da pesquisa, do projeto a construção do banco de dados. Assim, é aplicado um questionário que consolida questões de interesse comum a todos como características socioeconômicas, demográficas e comportamentais, e outras que são específicas do assunto de pesquisa de cada um dos mestrandos. O trabalho coletivo busca melhorar o uso de recursos financeiros e reduzir o tempo a fim possibilitar a realização de uma pesquisa de grande porte.

O grupo de mestrandos do biênio 2009/2010, composto por 14 alunos, realizou um estudo transversal de base populacional com indivíduos de 20 anos ou mais e cujo trabalho de campo ocorreu de 25 de janeiro a 25 de maio de 2010. A tabela 1 apresenta os alunos que participaram deste consórcio, suas áreas de graduação e o tema das suas dissertações. Além dos mestrandos, participaram da pesquisa a Dra. Maria Cecília Assunção, Dra. Ana Paula Nunes e a Dra. Mariângela Freitas da Silveira, professoras regentes da disciplina de Prática de Pesquisa IV e que coordenaram o trabalho e a Ms. Suele Manjourany Silva, monitora da disciplina.

A seguir, os itens do trabalho de campos serão sucintamente descritos.

Tabela 1. Descrição dos mestrandos, áreas de graduação e temas de estudo. Biênio 2009/2010.

Nome	Área de graduação	Tema de estudo
Bruna Schneider	Nutrição	Consumo de carnes
Carolina Vianna	Medicina	Uso de AAS como prevenção de doença cardiovascular
Daniel Duarte	Medicina	Uso de medicamentos estimulantes da ereção
Eduardo Machado	Medicina	Uso de substâncias para emagrecer
Everton Fantinel	Medicina	Insônia
Giovanny Araújo	Nutrição	Compulsão alimentar
Inácio da Silva	Educação Física	Suporte social para atividade física de lazer
Josiane Damé	Odontologia	Avaliação da tendência temporal de tabagismo
Ludmila Muniz	Nutrição	Consumo de leite
Nadia Fiori	Medicina	Comparação da prevalência de asma
Renata Bielemann	Educação Física	Atividade física em crianças entre 4 – 10 anos
Roberta Zanini	Nutrição	Uso de adoçantes dietéticos
Rodrigo Meucci	Fisioterapia	Dor lombar crônica
Rogério Linhares	Medicina	Avaliação temporal da obesidade

2 Projeto Geral

Inicialmente foi confeccionado um projeto geral para submissão à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Este projeto, intitulado “*Diagnóstico de Saúde em Crianças, Adultos e Idosos da Cidade de Pelotas, RS, 2010*”, continha os principais aspectos com relação à logística do estudo, os temas de pesquisa, assim como seus objetivos e suas justificativas.

O projeto geral foi aprovado com o pressuposto de que fosse realizada a leitura em voz alta do termo de consentimento para as crianças de 4 a 10 anos.

3 Instrumento de pesquisa

Para coleta dos dados foram empregados estadiômetros, fitas métricas, balanças digitais e questionários padronizados. As informações antropométricas foram registradas em questionário impresso e as demais foram registradas em um *Personal Digital Assistant* (PDA).

As versões completas dos questionários e do manual de instruções utilizados neste Consórcio de Pesquisa encontram-se disponíveis no endereço eletrônico:

http://www.epidemiologia-ufpel.org.br/_projetos_de_pesquisas/consorcio2009/

3.1 PDA – Personal Digital Assistant

O questionário foi confeccionado inicialmente para ser realizado em formato impresso. Durante o andamento do planejamento da pesquisa esta versão foi adaptada para o formato eletrônico possibilitando sua aplicação através de um computador de mão, o PDA.

Apesar da necessidade de readequação da logística que era utilizada, o uso do questionário eletrônico possibilitou agilidade na revisão das informações coletadas como o monitoramento da qualidade das respostas em um curto espaço de tempo.

Os PDAs utilizados foram da marca Palm TX utilizando-se o programa Pendragon Forms para construção e coleta das informações.

3.2. Questionários

Para a elaboração do questionário que seria efetivamente utilizado na pesquisa foram necessárias várias etapas intermediárias até a sua versão final. Inicialmente os mestrandos e seus respectivos orientadores decidiram quais questões seriam utilizadas para abordar o assunto de pesquisa, que eram repassadas a uma comissão encarregada da preparação do questionário pela consolidação das questões de todos os mestrandos.

Os detalhes como os ajustes de forma e ordem de inserção em relação ao todo foram discutidos durante os encontros da disciplina de Prática de Pesquisa, contando com a contribuição dos alunos, das professoras e da monitora.

Finalizada esta etapa, o questionário apresentava a seguinte conformação:

- Bloco A: questionário aplicável a todos os indivíduos elegíveis e que abordava perguntas sobre características socioeconômicas, demográficas e comportamentais além das questões específicas de cada mestrando. Algumas questões não eram respondidas por todos os indivíduos o que era determinado pela idade, pelo sexo e pelas respostas anteriores. A programação do questionário eletrônico permitia que isso acontecesse que a entrevistadora o fizesse ativamente. Também foram necessárias figuras ilustrativas e fotos como complemento de algumas perguntas.

- Bloco B: tratava sobre aspectos socioeconômicos relacionados ao domicílio e, preferentemente, deveria ser respondido pela (o) dona (o) de casa.

- Bloco C: aplicado às mães de crianças de 4 a 10 anos e avaliava o nível de atividade física das crianças.

- Questionário confidencial: questionário auto-aplicável que somente era respondido pelos indivíduos do sexo masculino e que versava sobre o uso de medicamentos estimulantes para ereção. Após o entrevistado responder o questionário, ele o depositava em uma urna lacrada.

3.5. Medidas Antropométricas

A aferição da circunferência abdominal empregou fitas inextensíveis com precisão de 0,1 cm. Foram excluídas desta medida as gestantes, as mulheres que tiveram filho nos últimos seis meses e quaisquer indivíduos que estivesse impossibilitado de ficar em pé.

A estatura foi mensurada com estadiômetros de alumínio com altura máxima de 2 metros e precisão de 0,01 cm. Esta medida não foi realizada nos impossibilitados de ficar em pé.

Para aferição do peso utilizou-se de balanças eletrônicas Tanita® com capacidade máxima de 150 Kg e precisão de 0,1 Kg. Não foram pesados os indivíduos

com gesso, prótese em qualquer parte do corpo, amputados, gestantes e indivíduos impossibilitados de ficar em pé.

3.6. Manual de instruções

O manual de instruções foi elaborado paralelamente à confecção do questionário. Constava de explicações sobre cada uma das perguntas assim como recomendações quanto à abordagem dos indivíduos, reversão de recusas, cuidados com a segurança, entre outros. Também estavam incluídas no manual telefone e email de contato de todos os mestrandos envolvidos para o caso da entrevistadora necessitar de auxílio.

4 Seleção e treinamento de pessoal

4.1 Seleção da Secretária de Pesquisa

Foi selecionada uma secretária de pesquisa para realização dos contatos iniciais com as candidatas, controle dos materiais de consumo e do pagamento das entrevistadoras, dentre outras tarefas inerentes ao trabalho de campo. Empregou-se como critérios o currículo, apresentação, comunicação e expressão verbal e a disponibilidade de trabalhar 40 horas semanais.

4.2 Seleção e Treinamento das entrevistadoras

A divulgação da seleção para entrevistadora foi realizada através de cartazes afixados na Universidade Católica de Pelotas, nas Faculdades de Letras, Nutrição e Educação Física da UFPel e no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. Incluíram-se também entrevistadoras que já faziam parte do cadastro do PPGE. Os critérios para inscrição foram ensino médio completo e disponibilidade para trabalhar em tempo integral incluindo finais de semana. Adicionalmente, pela melhor aceitação de entrevistadoras para realização de pesquisas domiciliares, limitou-se a aceitação das inscrições as mulheres.

As candidatas foram submetidas a um treinamento de 40 horas durante cinco dias. A capacitação iniciou com a apresentação do PPGE, do grupo de pesquisadores envolvidos, a descrição da pesquisa, informações sobre a remuneração e padrões de conduta esperados de uma entrevistadora que foi ministrada por uma das docentes que coordenava o Consórcio. As demais exposições seguiram a ordem do questionário, percorrendo sobre como deveriam ser realizadas as perguntas, como deveriam ser orientações sobre os enunciados e sobre as convenções adotadas no PDA para as questões que deveriam ser lidas ou observadas. Esta parte coube aos mestrandos de acordo com seu respectivo tema de pesquisa.

O processo incluiu atividades no PDA para familiarização com o aparelho e seus aplicativos. Ao final do treinamento houve uma prova teórica sobre o conteúdo abordado que se seguiu de uma prova prática em uma situação de entrevista em campo.

A classificação final das entrevistadoras compreendeu a combinação da assiduidade, avaliação teórica e prática e o desempenho durante o treinamento.

O cronograma detalhado encontra-se na seção Anexos.

5 Amostra

Os mestrandos calcularam individualmente o tamanho de amostra para atender os objetivos do seu projeto, o que incluía as estimativas para a prevalência do desfecho em estudo e associações com as variáveis independentes de interesse. As estimativas de tamanho amostral foram acrescidas de 10% para perdas e recusas, 15% para controle de fatores de confusão e inserida a estimativa de efeito de delineamento (DEF) variável segundo o assunto da pesquisa.

Esses resultados serviram de base para a definição do número de domicílios necessário para contemplar os interesses de todos os pesquisadores. As estimativas do tamanho de amostra necessário, para o presente estudo, estão descritas no projeto de pesquisa.

5.1. Processo de Amostragem

Durante a disciplina de Prática de Pesquisa foi realizada a Oficina de Amostragem para definir como seria constituída a amostra. A fim de facilitar a logística do trabalho de campo e reduzir custos, utilizou-se uma amostra por conglomerados a partir da grade de setores censitários do censo de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A zona urbana do município de Pelotas possuía 408 setores censitários dos quais quatro não eram domiciliares.

Procedeu-se a listagem dos setores segundo a ordem crescente da renda do chefe da família. Partindo-se do tamanho de amostra calculado para a realização da pesquisa, foram necessários 130 setores, com 10 domicílios por setor. Para o processo de seleção sistemática era necessário calcular o valor do pulo obtido pela divisão do número total de domicílios (92407) pelo número de setores que seria estudado (130). Assim, o valor do pulo resultou em 711. Como os outros parâmetros já estavam definidos restava determinar o domicílio para iniciar o processo de contagem. Procedeu-se, então, ao sorteio de um número entre 1 e 711, que resultou em 61. Este foi o primeiro domicílio selecionado, para obter o seguinte bastava adicionar o valor do pulo (711) o que

resultava em 772 e assim seguia-se sucessivamente até o fim da listagem dos domicílios.

5.2 Reconhecimento dos setores censitários

Considerando que passados nove anos desde o último censo, foi necessária a atualização do número de domicílios dos setores selecionados para a amostra, assim como da situação de cada domicílio se era residencial, exclusivamente comercial ou desabitada.

O processo de reconhecimento dos setores, denominado “bateção”, ocorreu durante 17 dias e contou com 43 batedoras que eram supervisionadas pelos mestrandos. A sistemática de deslocamento dentro do setor foi padronizada para facilitar a localização durante o controle de qualidade da "bateção" bem como a utilização da folha de conglomerado – que listavam os endereços e a situação de todos os domicílios do setor – durante o trabalho de campo. Os mestrandos realizavam uma revisita ao setor para identificar a qualidade da "bateção". Caso houvesse problemas o processo deveria ser repetido parcial ou integralmente.

Ao término da "bateção" as folhas de conglomerados foram utilizadas para a atualização do número de domicílios que deveriam ser visitados pelas entrevistadoras. As construções assinaladas como exclusivamente comerciais e as desabitadas foram excluídas do sorteio dos domicílios que seriam entrevistados.

6 Estudo piloto

O estudo piloto transcorreu por ocasião da prova prática ao final do treinamento. Essa simulação serviu para avaliação do desempenho das candidatas e verificar o entendimento do questionário assim como o tempo despendido na sua aplicação.

Foi selecionado um conjunto habitacional localizado em um setor censitário que não fazia parte da amostra deste consórcio. Cada entrevistadora realizou uma entrevista completa acompanhada de um dos mestrandos que iria avaliar o desempenho da candidata.

7 Logística do trabalho de campo

7.1 Comissões

As tarefas foram distribuídas entre comissões formadas pelos mestrandos e designadas para os seguintes temas:

- Elaboração do projeto geral para o Conselho Coordenador do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (COCEPE);
- Questionário;
- Manual de instruções;
- Seleção das entrevistadoras e antropometristas;
- Treinamento das entrevistadoras e antropometristas;
- Preparação do banco de dados para a análise;
- Administração financeira;
- Divulgação.

7.2 Coleta de dados

Após o sorteio dos domicílios que iriam compor a amostra, os mestrandos iniciaram a entrega das cartas de apresentação a cada um dos domicílios que deveriam participar da pesquisa. Este contato servia para prestar algumas explicações sobre o estudo, a importância da participação e solicitar informações como telefone, nome, idade e sexo dos moradores para facilitar a supervisão do trabalho da entrevistadora. A coleta de dados iniciou em 25 de janeiro e se estendeu até 5 de maio de 2010.

Com as informações sobre o domicílio a entrevistadora agendava a visita para entrevistar os moradores elegíveis. Durante a entrega da carta de apresentação o mestrando esclarecia que a entrevistadora estaria com uma camiseta do Consórcio de Pesquisa e crachá de identificação. Além dos materiais essenciais a entrevistadora

possuía algumas cópias impressas dos questionários para o caso de haver algum problema com o PDA.

Foi realizada a divulgação do estudo em jornais, rádio e televisão ao início do estudo e durante o andamento para garantir a receptividade e colaboração da população.

7.3 Acompanhamento do trabalho de campo

Os mestrandos mantinham reuniões semanais com as entrevistadoras sob a sua supervisão para monitoramento do andamento do trabalho, controle das recusas e resolução de algum problema. Durante todo o período do trabalho de campo havia um plantão onde diariamente dois mestrandos estavam à disposição para elucidar dúvidas.

Foram realizadas reuniões periódicas dos mestrandos com as docentes que coordenavam a pesquisa para acompanhar o andamento do trabalho, resolver dúvidas maiores e determinar metas para a conclusão do campo.

Adicionalmente, uma equipe de mestrandos também acompanhava o trabalho das antropometristas e controlava a sua produtividade.

7.5 Controle de qualidade

As medidas para assegurar a qualidade dos dados coletados podem ser observadas em cuidados anteriores ao campo propriamente dito como o treinamento rigoroso, a seleção criteriosa, o detalhamento do manual de instruções e o estudo piloto para testar o questionário. Durante o andamento da pesquisa as reuniões para monitorar problemas como o percentual de perdas e recusas. E, após as entrevistas, através da revisita de 10% dos indivíduos para aplicação de uma versão reduzida do questionário, realizada pelo mestrando responsável pelo setor, para avaliar a concordância entre as respostas.

7.6 Perdas e recusas

O elegível que, posteriormente a entrega da carta, não foi localizado após, pelo menos, três visitas da entrevistadora e uma do supervisor, foi considerado perda do

estudo. As perdas foram devidas, principalmente, a mudança de endereço, viagem sem prazo de retorno e não localização do (a) morador (a).

A recusa foi definida após o indivíduo se negar a responder o questionário em, pelo menos, três visitas distintas da entrevistadora e uma do supervisor. As causas de recusa mais frequentemente relatadas foram a falta de tempo para responder ao questionário e a não aceitação da participação na pesquisa.

Considerando os dados obtidos quando da entrega das cartas de apresentação, existiam 3059 pessoas elegíveis para o estudo, das quais 2732 foram entrevistadas. Os 327 indivíduos que restaram foram considerados perdas ou recusas, representando 10,7% do total. Destes, 55,4% foram homens e 44,6%, mulheres.

8 Relatório Financeiro

As tabelas a seguir detalham os recursos obtidos como investimento e os gastos realizados durante o Consórcio de Pesquisa 2009/2010.

Tabela 2. Recursos financeiros obtidos para a realização do Consórcio de Pesquisa 2009/2010. Pelotas, 2010.

Fonte de recursos financeiros	Receita (R\$)
Mestrandos do PPGE/UFPel	69.920,76
PPGE/UFPel	7.236,38
Total	77.156,38

Tabela 3. Gastos realizados para a execução do Consórcio de Pesquisa 2009/2010. Pelotas, 2010.

Itens	Valor gasto (R\$)
Camisetas/serigrafia	R\$ 678,00
Cartões telefônicos	R\$ 910,21
Processo de treinamento das entrevistadoras	R\$ 303,47
Impressões e cópias	R\$ 3.746,00
Material de escritório	R\$ 245,57
Pagamento da secretária	R\$ 6.000,00
Pagamento das baterias	R\$ 5.320,00
Pagamento de entrevistadoras e antropometristas	R\$ 38.756,00
Seguro entrevistadoras e antropometristas	R\$ 977,13
Vales-transportes	R\$ 21.100,00
Total	R\$ 77.156,38

III. ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo será submetido ao periódico “Cadernos de Saúde Pública”. As normas para publicação no periódico encontram-se no Anexo 1.

**EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO POPULACIONAL EM
UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL**

**TÍTULO CORRIDO: EPIDEMIOLOGIA DA INSÔNIA EM INQUÉRITO
POPULACIONAL**

Everton José Fantinel¹

Luiz Augusto Facchini¹

Suele Manjourany Silva¹

1 – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – Faculdade de Medicina –
Universidade Federal de Pelotas

Endereço para correspondência:

Everton José Fantinel

Departamento de Medicina Social – Av. Duques de Caxias, 250 CEP: 96030-002 –
Pelotas / RS

Telefone: 53 – 32712442

E-mail: efantinel@uol.com.br

RESUMO

A insônia é o mais frequente dos problemas relacionados ao sono. Afeta milhões de pessoas constituindo-se em um problema de saúde pública com consequências sociais e individuais. Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência de insônia e sua associação com variáveis sociodemográficas, comportamentais e de uso de medicamentos. Utilizou-se o delineamento transversal de base populacional, com amostra de 2732 indivíduos de 20 anos de idade ou mais, residentes em Pelotas, RS. O desfecho foi operacionalizado através do *Insomnia Severity Index*. A análise foi ajustada por regressão de Poisson. A prevalência de insônia foi de 28,2% (IC95%: 26,2 – 30,3), com uma probabilidade aumentada em mulheres, pessoas mais jovens, mais pobres e que não trabalham. Houve um aparente incremento da prevalência de insônia na cidade nos últimos dez anos, com uma marcante mudança de faixa etária, passando a ser mais prevalente em jovens do que em idosos.

Palavras-chave: insônia, sono, trabalhadores, estudos transversais.

ABSTRACT

Insomnia is the most common sleep disorder. It affects millions of people constituting a public health problem with social and individual consequences. This study aimed to evaluate the prevalence of insomnia and its association with sociodemographic, behavioral and drug use. We used a cross-sectional population-based sample of 2732 adults aged 20 years or more living in Pelotas, Brazil. The outcome was operationalized by Insomnia Severity Index. Analysis was adjusted by Poisson regression. The prevalence of insomnia was 28.2% (95% CI: 26.2 to 30.3), with an increased likelihood in women, younger, poorer and do not work people. There was an apparent increase in the prevalence of insomnia in the city over the past ten years, with a marked change in age, becoming more prevalent in young than old.

Keywords: insomnia, sleep, workers, cross-sectional studies.

INTRODUÇÃO

A insônia é o mais frequente dos problemas relacionados ao sono. Afeta milhões de pessoas, constituindo-se em um problema de saúde pública. Estudos identificaram a insônia relacionada aos problemas cognitivos¹, aumento do risco cardiovascular² e também uma pior qualidade de vida em indivíduos com insônia moderada quando comparados aqueles com sono normal³.

Estima-se que, nos Estados Unidos, a prevalência esteja entre 20 e 40%⁴. Na literatura encontram-se prevalências de insônia tão diferentes quanto 9,2%⁵ e 36,3%⁶, o que é um dos indicadores da grande variabilidade do problema em termos de estudos epidemiológicos.

É possível que parte desta variabilidade seja consequência de características do contexto, sejam elas populacionais ou culturais. Entretanto, os diferentes instrumentos dificultam a operacionalização de uma definição aplicável em estudos epidemiológicos, prejudicando a comparabilidade das pesquisas⁷.

As principais referências em relação à classificação e ao diagnóstico dos problemas relativos ao sono são *International Classification of Sleep Disorders*⁸, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*⁹ e *International Classification of Disease*¹⁰. Apesar de existirem algumas características em comum nas definições de insônia utilizadas por estas instituições, não há homogeneidade entre os conceitos.

A relevância da insônia, decorrente de suas consequências sociais e individuais, tem orientado a investigação de seus determinantes e fatores associados⁴. Nos Estados Unidos, estima-se que os custos diretos com a insônia sejam de \$13,9 bilhões por ano enquanto os custos indiretos sejam de aproximadamente \$28 bilhões por ano^{11,12}.

Daley *et al.* estudaram os gastos com a insônia e estimaram que 76% são provenientes de baixa produtividade e faltas ao trabalho¹³. As ocupações que envolvem atividade noturna foram associadas a maior suscetibilidade à ocorrência de cochilos durante a jornada, assim como maior risco de acidentes^{14,15}. Entretanto, existem poucas evidências do efeito de não trabalhar sobre a insônia¹⁶⁻¹⁹.

Vários estudos destacam a insônia como um problema típico de população idosa²⁰⁻²². Entretanto, algumas publicações recentes têm evidenciado uma maior ocorrência de insônia em adultos jovens, ou de meia idade^{5, 23}, acrescentando uma dúvida sobre uma eventual mudança do perfil do problema na população.

De modo geral, há consenso na literatura sobre a maior prevalência do problema em mulheres, decorrente de alterações hormonais no período pré-menstrual e na menopausa, dentre outras explicações possíveis, relacionadas à responsabilidade feminina com o cuidado dos filhos e da família^{24, 25}.

A prevalência de insônia está bem documentada em países industrializados, porém estudos de base populacional sobre o problema ainda são escassos no Brasil. O presente estudo poderá contribuir para o preenchimento desta lacuna tanto por investigar a ocorrência de insônia e seus fatores associados na população adulta de Pelotas, quanto por identificar eventuais mudanças nestes padrões, ao comparar seus achados com estudo realizado na cidade há dez anos²⁰.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal de base populacional para avaliar a prevalência de insônia e fatores associados em indivíduos de 20 anos ou mais, moradores da zona urbana de Pelotas, uma cidade com cerca de 350.000 habitantes, localizada ao sul do Brasil.

Para o cálculo do tamanho amostral utilizou-se uma prevalência de insônia no último mês de 30%²⁰⁻²² com um erro aceitável de três pontos percentuais. Para o estudo de associações, o uso de medicação para dormir implicou no maior tamanho de amostra de todas as variáveis independentes. Estabeleceu-se um nível de confiança de 95% e um poder de 80% para detectar uma razão de prevalência de, no mínimo, 2,0. Foram acrescentados 10% para compensar perdas e recusas e 15% para controle de fatores de confusão. Adicionalmente, foi considerado um efeito de delineamento (DEF) de 2,0, assim a amostra necessária era de 2368 indivíduos.

O presente estudo integra um projeto de pesquisa maior vinculado ao Mestrado em Epidemiologia do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas²⁶.

O processo amostral foi em múltiplos estágios tendo como unidade primária de amostragem os setores censitários do Censo Demográfico de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e as unidades secundárias foram os domicílios desses setores.

Dos 408 setores censitários da zona urbana de Pelotas, quatro foram excluídos por serem não domiciliares. Os setores restantes foram listados de acordo com a ordem crescente da renda média do chefe da família. A seguir, foram sorteados 130 setores, com probabilidade proporcional ao tamanho. A fim de atualizar os dados provenientes do último censo, procedeu-se a recontagem do número de domicílios por setor. A partir destas informações foram sorteados sistematicamente os domicílios elegíveis para o estudo, o que resultou em 1512 domicílios. Assim, a amostra final a ser localizada no estudo foi de 3059 indivíduos.

A variável dependente, operacionalizada através do Índice de Gravidade da Insônia (IGI)²⁷ – *Insomnia Severity Index* – baseia-se nos critérios da quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais²⁸. As sete questões do instrumento avaliam problemas recentes no início e manutenção do sono, acordar precocemente, a interferência nas atividades rotineiras e satisfação com o padrão do sono. É atribuída uma pontuação de acordo com a resposta e o somatório dos pontos classifica a ocorrência e a gravidade da insônia. Um indivíduo com 0 a 7 pontos em todas as perguntas é classificado em ausência de insônia clinicamente significativa; de 8 a 14 pontos, insônia leve; de 15 a 21 pontos, insônia moderada e de 22 a 28 pontos, insônia grave. Para o presente estudo optou-se por utilizar o escore de modo dicotômico. A categoria ausência de insônia agrega todos os indivíduos com até 7 pontos no IGI, enquanto a presença de insônia inclui todos os indivíduos com 8 ou mais pontos. O Índice de Gravidade da Insônia é um instrumento validado para uso em países como Estados Unidos, França e China, entretanto ainda não possui validação no Brasil.

As variáveis independentes utilizadas foram sexo – masculino ou feminino; cor da pele – branca, preta, amarela, indígena ou parda categorizadas posteriormente como branca ou não branca; idade em anos completos – coletada como variável contínua e categorizada em 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e 60 anos ou mais; escolaridade – coletada como variável numérica e categorizada em 0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 anos ou mais anos completos de estudo; renda familiar – somatório da renda em salários mínimos de cada um dos membros da família categorizada como menos de 1,00, 1,01-3,00, 3,01-6,00 e 6,01 ou mais salários mínimos; situação conjugal – com companheiro (a) e sem companheiro (a); uso de medicação para dormir – sim ou não; se estava empregado quando foi realizada a entrevista – sim ou não; atividade física no lazer – utilizou-se o bloco de lazer do Questionário Internacional de Atividade Física, posteriormente a variável foi categorizada em sim ou não considerando a atividade física no lazer utilizando 150 minutos como ponto de corte – e índice de massa corporal – categorizado em menor que 25,0 kg/m², 25,0 a 29,9 kg/m² e 30,0 kg/m² ou mais.

A coleta de dados foi realizada por entrevistadoras previamente treinadas, que visitaram os moradores elegíveis dos domicílios sorteados. Todos os indivíduos selecionados responderam um questionário estruturado e padronizado, aplicado utilizando-se de um *personal digital assistant* (PDA) para registrar as respostas. O

questionário, testado previamente em estudo piloto em um setor não incluído no estudo, tratava de aspectos demográficos, socioeconômicos, comportamentais e de saúde.

Foi realizado o controle de qualidade pelos supervisores que revisitaram 10% dos entrevistados aplicando um questionário reduzido, com um intervalo de aproximadamente duas semanas entre estas visitas, e determinou-se a concordância entre os observadores a partir do cálculo da concordância pelo índice *Kappa*. A pergunta utilizada no controle de qualidade foi: “*No último mês o(a) sr.(a) teve dificuldade para dormir?*”.

A análise descritiva incluiu as frequências absolutas e relativas além das prevalências e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. As análises bruta e ajustada foram conduzidas para o total da amostra e, em caráter exploratório, também foram realizadas análises por sexo. As estimativas para as razões de prevalência e intervalos de confiança de 95% foram obtidas pela regressão de Poisson, considerando o efeito do delineamento, para as análises bruta e ajustada. A significância estatística foi avaliada com testes de Wald para heterogeneidade e tendência, quando fosse adequado.

A entrada das variáveis na análise ajustada utilizou-se de um modelo hierárquico com três níveis. O primeiro nível continha as variáveis sexo, cor da pele, idade, situação conjugal, escolaridade e renda familiar. No segundo nível ficava trabalho e no terceiro nível, índice de massa corporal e atividade física. Foram ajustadas as variáveis do mesmo nível e aquelas do nível hierárquico superior. Adotou-se um valor $p < 0,20$ para controle de fatores de confusão, excetuando-se deste critério as variáveis centrais para a análise. Foi considerada uma associação estatisticamente significativa quando o valor p foi inferior a 0,05. Todas as análises foram realizadas no programa *Stata 11.0* (*Stata Corp.* 2009. *College Station*, Estados Unidos).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da UFPel, em 07/12/2009, conforme documento número 127/09. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre esclarecido. O estudo também está registrado no COCEPE, sob número 4.06.02.099.

RESULTADOS

O estudo transcorreu de janeiro a maio de 2010. Neste período foram entrevistados 2732 indivíduos que atendiam os critérios de inclusão. Houve 10,7% de perdas e recusas, sendo que os homens corresponderam a 55,4%. A concordância foi avaliada pela revisita de 10% da amostra, correspondendo a 85%. O efeito do delineamento para o desfecho insônia foi de 1,46. Este parâmetro foi considerado durante a análise estatística. O coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,02 (IC 95% 0,01 – 0,03).

Na amostra estudada predominavam as mulheres (57,9%), indivíduos de cor da pele branca (81,2%) e que relatavam ter companheiro (a) (58,8%). Com relação à idade, houve um maior contingente dos 20 aos 29 anos (21,8%) e dos idosos (23,3%). Aproximadamente metade dos entrevistados declarou ter concluído pelo menos nove anos de estudo. A maioria (75,6%) não realizava, pelo menos, 150 minutos por semana de atividade física no lazer. A renda familiar mensal de quase 70% dos entrevistados situou-se entre 1 e 6 salários mínimos. O uso de medicação para dormir durante os últimos trinta dias foi relatado por 15,4% dos entrevistados (tabela 1).

Segundo a definição do desfecho utilizada, 28,2% da amostra apresentava insônia, sendo que 32,3% eram mulheres e 22,7%, homens. De acordo com a idade, a maior proporção de insones correspondeu à faixa etária dos 30 aos 39 anos, com 32,6% destes indivíduos.

O IGI classificou 9% das mulheres apresentaram insônia moderada a grave, enquanto que o mesmo ocorreu para 6% dos homens ($p=0,003$), ou seja, uma probabilidade 50% maior (figura 1).

Aproximadamente 27,5% dos entrevistados com insônia afirmaram ter alterações no início e manutenção do sono assim como despertar precoce, de acordo com suas respostas às três questões iniciais do IGI, que avaliam esses aspectos do problema para dormir. Analisando separadamente as perguntas responsáveis por identificar as três alterações fundamentais no padrão do sono, 17,6% das mulheres e 14,1% dos homens relataram uma leve dificuldade de iniciar o sono ($p<0,001$). Com relação a manter-se dormindo, predominou o relato de um problema moderado, sendo

que para os homens foi de 13,2% e para as mulheres, 16,3% ($p=0,426$). O despertar precoce foi relatado por 8,1% dos homens e 9,0% das mulheres que o qualificaram como uma dificuldade leve ($p=0,820$).

A dificuldade para dormir foi referida por 27,4% dos homens e 40,6% das mulheres ($p<0,001$). Aproximadamente 9,8% das mulheres admitiram ter consultado com médico por dificuldade para dormir, enquanto 3,9% dos homens disseram ter feito o mesmo ($p<0,001$).

Na análise bruta (tabela 2), a razão de prevalências foi 42% maior entre as mulheres. Também foi maior a probabilidade entre os indivíduos mais jovens (20 a 39 anos), em relação aos de 60 anos ou mais ($p<0,001$). Os entrevistados com renda inferior a seis salários mínimos apresentaram uma probabilidade 40% maior que aqueles com renda superior a seis salários mínimos ($p=0,006$). A insônia foi 37% mais frequente entre os indivíduos que não estavam trabalhando, comparativamente aos que trabalhavam. O uso de medicação para dormir esteve associado com um risco 2,43 vezes maior em relação a não utilização. Ao ajustar a análise, a associação do desfecho com as faixas etárias mais jovens e o sexo feminino persistiu. O maior risco associado à renda familiar inferior a seis salários mínimos manteve-se. Da mesma forma, não trabalhar e usar medicamento para dormir sofreu um incremento na sua razão de prevalência, preservando a significância estatística ($p<0,001$).

Observou-se que a variável idade em indivíduos do sexo masculino apresentou uma tendência linear, com um risco de insônia duas vezes maior entre os homens de 20 a 29 anos, quando comparados aos de 60 anos ou mais ($p<0,001$). Os homens sem companheira apresentaram um incremento de 28% na probabilidade em relação aos que são casados ou vivem em união estável ($p=0,025$). Não estar empregado aumentou o risco em 17%, mas esse achado não foi estatisticamente significativo ($p=0,206$). As variáveis cor da pele, escolaridade, estar trabalhando, ativo no lazer e índice de massa corporal não alcançaram o nível de significância ($p<0,20$). Após o ajuste, persistiu o efeito da idade em relação ao sexo masculino, com um risco maior entre os indivíduos mais jovens, permanecendo a significância estatística. O ajuste proporcionou um incremento no efeito do trabalho, para os homens, estimando um risco 1,44 vezes maior para os que não estão empregados em relação aos que estão trabalhando e atingiu a significância estatística ($p=0,006$). O relato de utilização de medicamento para dormir

permaneceu associado a insônia, com 2,63 vezes mais risco comparativamente aos homens que não usam este tipo de medicamento ($p < 0,001$).

Para as mulheres, a análise bruta revelou que aquelas de outra cor da pele que não seja a branca apresentaram uma probabilidade 22% maior de insônia em relação às brancas. Mulheres com idade entre 30 e 39 anos apresentaram 39% mais risco de insônia em relação às idosas. Observou-se que a renda familiar esteve associada à insônia em mulheres, apresentando uma associação linear e inversamente proporcional à renda ($p = 0,003$). Não estar trabalhando no momento da entrevista associou-se a um risco, aproximadamente, 1,34 vezes maior de insônia do que as mulheres que estavam empregadas. Ter usado medicação para dormir nos últimos trinta dias esteve associado a um risco 2,32 vezes maior em relação a quem não usou ($p < 0,001$). Após ajuste, as mulheres com 30 a 39 anos permaneceram com risco maior que as demais faixas etárias ($p = 0,053$). Houve uma tendência linear entre o risco de insônia e a renda familiar, com a maior probabilidade (RP=1,63) observada na categoria de renda inferior a um salário mínimo ($p = 0,004$). Não ter emprego persistiu associado com o desfecho, resultando em uma probabilidade de insônia 46% maior comparativamente às mulheres que trabalhavam. Houve um acréscimo na associação entre uso de medicação e insônia, com manutenção da significância estatística em relação à análise bruta.

DISCUSSÃO

Este estudo observou uma prevalência de insônia de 28,2%, com uma probabilidade aumentada em mulheres, pessoas mais jovens e mais pobres, que não trabalham e usam remédio para dormir.

A variabilidade na prevalência de insônia depende dos critérios utilizados em sua definição operacional, mas também das características da população estudada⁷. A prevalência neste estudo foi superior a relatada em 2000 por Oliveira *et al.* (25,2%), em estudo realizado na mesma cidade²⁰. A diferença da magnitude desta medida na mesma localidade pode ser decorrente de um aumento deste distúrbio nos últimos dez anos, ou de diferenças metodológicas. A suspeita de variabilidade decorrente da metodologia se relaciona com o uso do IGI em nosso estudo que interroga os indivíduos sobre o problema através de sete questões, contrastando com uma única pergunta “*no último mês o(a) Sr.(a) teve dificuldade para dormir?*”, usada para definir o desfecho no estudo de Oliveira *et al.* (2000). Entretanto, ao avaliar o problema em nosso estudo utilizando a mesma questão de Oliveira *et al.*, a prevalência obtida foi de 35,0%, reforçando a suposição de que pode ter ocorrido um aumento do problema no período.

A diferença entre as proporções estimadas através da percepção de dificuldade para dormir (35,0%) e o resultado do escore para insônia (28,2%) foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$) neste estudo. Assim, se Oliveira tivesse utilizado o IGI em 2000, possivelmente sua prevalência seria menor do que a relatada (25,2%). O IGI avalia de forma específica a insônia inicial, intermediária e terminal, além da avaliação subjetiva do impacto do problema na vida diária²⁷.

Existe uma dificuldade na padronização da definição da insônia, que tanto pode ser um sintoma, ou motivo para uma consulta médica ou, ainda, um distúrbio do sono. Os diversos instrumentos avaliam a insônia a partir de diferentes aspectos e, apesar de existirem algumas características em comum, não há homogeneidade entre as definições que eles fornecem. Em 2004, foi realizada uma revisão sobre instrumentos utilizados para avaliação de insônia e outros distúrbios do sono. Os autores identificaram mais de setenta questionários que, direta ou indiretamente, avaliavam algum aspecto relativo à insônia²⁹.

Apesar da variedade de instrumentos há uma dificuldade de estabelecer uma definição operacional aplicável em estudos epidemiológicos, o que também prejudica a comparabilidade das pesquisas. Ohayon estudou 5622 franceses, em 1993, sendo que 18,6% apresentaram queixa de insônia. Quando se acrescentava um período mínimo de ocorrência de 30 dias, a prevalência passava a 15,3%. Quando se adicionava a redução da funcionalidade durante o dia, apenas 12,6% dos indivíduos contemplavam os três critérios, o que demonstra a importância de parâmetros consistentes para classificação e posterior comparabilidade dos resultados³⁰.

Rocha *et al.* realizaram um estudo na cidade de Bambuí, MG, no ano de 2000 para avaliar os hábitos do sono e observaram que 35,4% da amostra apresentava insônia. Apesar de não ter utilizado a mesma escala que o presente estudo, os resultados são comparáveis, pois a identificação do problema do sono é fundamentada em alterações no início e manutenção do sono, ou despertar precoce²². Um estudo populacional conduzido na França, em 2000, delimitou a insônia empregando o critério de insônia inicial, intermediária ou terminal que resultou em uma prevalência de 19,0% de insônia. Adicionalmente, os autores acrescentaram redução do estado de alerta, observando uma queda na prevalência para 9%³¹.

Há um consenso geral desenvolvido a partir de estudos de base populacional que cerca de 30% da população adulta de diferentes países relatam um ou mais sintomas de insônia caracterizados em nosso estudo³². Marchi *et al.* em 2004 estudaram a ocorrência de insônia em adultos de São José do Rio Preto, tendo encontrado que 32% da amostra queixava de insônia de acordo com os critérios do DSM-IV²¹. Além disso, ao considerar o impacto na qualidade de vida como decorrente dos sintomas de insônia, a prevalência resultaria em cerca de 10%⁴.

Aproximadamente 65,9% dos indivíduos que relataram insônia em nosso estudo eram do sexo feminino. Similarmente, Marchi *et al.* encontraram que 79,5% dos indivíduos com insônia eram mulheres²¹. O predomínio do sexo feminino é um consenso na literatura, embora a proporção do distúrbio possa variar entre os estudos³³. No nosso estudo, a análise ajustada mostrou que as mulheres apresentavam um incremento de 45% na razão de prevalência em relação aos homens. No estudo de Bambuí, a insônia predominou acentuadamente no sexo feminino representando 74,0%

dos indivíduos com aquele distúrbio. Comparativamente aos homens, as mulheres apresentaram uma razão de chances 3,38 vezes maior de ter insônia²².

Sutton *et al.* publicou em 2001 um estudo de uma amostra representativa da população canadense realizado em 1991. A análise ajustada para idade, situação conjugal, escolaridade, renda e trabalho revelou que as mulheres apresentam uma razão de chances 1,28 vezes maior de vivenciarem insônia do que os homens²⁴. Em relação à idade, observou-se uma probabilidade aumentada de insônia nos indivíduos mais jovens, especialmente na faixa de 30 a 39 anos (36,4%), quando comparados com pessoas de 60 anos e mais, contrariando boa parte da literatura revisada. A prevalência de insônia em São José do Rio Preto, 2004, foi maior nos indivíduos de 31 a 43 (37,9%) e 44 a 56 anos (39,5%)²¹. A distribuição da insônia por idade no estudo de Oliveira *et al.* demonstrou que 31,6% dos indivíduos dos 50 aos 59 anos apresentavam essa alteração e foi a prevalência mais expressiva nesse aspecto. Além de um eventual aumento da prevalência de insônia na cidade, a maior diferença em relação ao estudo de Oliveira foi a mudança de faixa etária, sendo os jovens os responsáveis pelas maiores prevalências em nosso estudo.

Existem várias evidências que mostram uma diferença não só na magnitude da insônia entre adultos jovens e idosos, mas também no seu padrão. Aproximadamente 40% dos idosos têm queixas que combinam diferentes tipos de insônia frequentemente ocorrendo sonolência diurna³⁴. Adicionalmente, relatam que despertam mais frequentemente do que desejavam e não conseguem adormecer novamente³⁵. Os adultos jovens relatam mais fadiga, geralmente, sem menção a sonolência, e tipicamente tem dificuldade de iniciar o sono²⁵. Um estudo canadense realizado em 2001 observou que os idosos eram responsáveis pela maior parcela dos casos de insônia. Porém, a análise não mostrou associação do problema com a idade, após ajustes para variáveis sociodemográficas, comportamentais e problemas de saúde²⁴. Foley *et al.* estudaram 6.800 idosos e relataram que a incapacidade física, humor deprimido e sintomas respiratórios estavam associados com uma maior prevalência de dificuldade para dormir.³⁶

O trabalho de Oliveira *et al.*, em 2000, relatou uma maior prevalência de insônia (27,3%) entre aqueles cuja renda familiar estava abaixo de dois salários mínimos, a categoria de renda mais baixa²⁰. Em um estudo realizado em São José do Rio Preto, em

2004, aproximadamente 71,0% dos indivíduos insones pertenciam as classes C, D e E²¹. Em 2008, foi realizado um estudo transversal populacional na China, que mostrou uma associação entre ocorrência de insônia e baixo nível de escolaridade⁵. Um estudo transversal canadense demonstrou que não somente a baixa escolaridade era um fator de risco, mas também uma renda mais baixa²⁴. No presente estudo observou-se que a insônia foi mais frequente entre os indivíduos com menor renda. Da mesma forma, as mulheres mais pobres também apresentavam um incremento na probabilidade de insônia, o que não foi identificado na análise da renda dos homens. Neste caso, a insônia além de estar associada com o sexo feminino, é mais provável em mulheres de baixa renda.

Um estudo realizado na Finlândia encontrou um significativo aumento no risco de insônia quando o trabalhador está preocupado com uma mudança para um trabalho com piores condições³⁷. Linton *et al.*, em pesquisa semelhante, relataram que estar desempregado é mais importante para determinar perturbação do sono do que a carga horária de trabalho³⁸. Existem relatos de que indivíduos que não estão empregados apresentam um maior risco de insônia^{5, 39}. Nas nossas análises ajustadas, não estar trabalhando esteve consistentemente associado a insônia para todos os indivíduos do estudo, sejam eles do sexo feminino ou masculino. Logo, o não trabalho evidencia-se como um fator associado de significativa relevância para a ocorrência de insônia na população estudada.

Oliveira *et al.* identificaram que 11,2% dos entrevistados usavam alguma medicação para dormir²⁰. Em um estudo em Campo Grande, MS, a prevalência de uso de hipnótico foi de 6,9%⁴⁰, enquanto que na cidade de Bambuí foi de 14,6%^{40, 41}. No nosso estudo 15,4% dos entrevistados afirmaram ter utilizado medicação para dormir durante os últimos trinta dias. Destes, 41,3% foram classificados pelo IGI como sem insônia, talvez em função do efeito benéfico da medicação no enfrentamento do problema. Entretanto, chama a atenção o fato de 58,7% daqueles que usam medicação continuarem classificados como insones.

A avaliação dos dados oriundos deste estudo deve considerar a possibilidade do viés de causalidade reversa consequente ao delineamento transversal⁴². Assim, não pode ser garantida a temporalidade nas associações de renda e trabalho com insônia, considerando que se a baixa renda e o desemprego podem causar insônia, também é

possível que indivíduos insones tenham maior probabilidade de perder o emprego e ganhar menos que indivíduos sem o problema^{38, 43, 44}. Igualmente deve-se considerar a possibilidade de viés de memória em relação a informação sobre a exposição e o desfecho, ainda que tenha se limitado o período de recordatório para insônia aos trinta dias anteriores à entrevista. Outra limitação é a inexistência de uma versão do *Insomnia Severity Index* validada para o Brasil, o que pode acarretar eventuais diferenças nas estimativas em função da falta de adaptação transcultural do instrumento. Também deve ser lembrado que a análise por sexo foi realizada para explorar as nuances da distribuição da insônia de acordo com esta variável, entretanto não podemos garantir o poder estatístico para tal análise já que este não foi o elemento central do estudo, mas a análise para toda a amostra.

Deve-se salientar que a prevalência de insônia e alguns dos seus fatores associados foram avaliados através de um estudo transversal de base populacional que tem larga aplicação no planejamento de ações de saúde e apoio à tomada de decisão⁴⁵. A baixa taxa de não resposta, a utilização de instrumentos padronizados e pré-codificados, o treinamento e supervisão dos entrevistadores e também o rigoroso controle de qualidade são características que destacam o estudo e valorizam os achados.

Considerando a realização de futuros estudos sobre o tema recomenda-se a validação do IGI e sua comparação com outros instrumentos epidemiológicos e clínicos. A avaliação da prevalência em função da frequência e do tempo que o indivíduo apresenta os sintomas também são aspectos recomendáveis. A mudança ou variabilidade do padrão de insônia conforme a idade igualmente deve ser aprofundada em estudos de base populacional. Neste caso, cabe destacar a realização de estudos comparando grupos extremos de idade e detalhando padrões e características da insônia em jovens e idosos. A análise da relação entre insônia e trabalho merece ser aprofundada, investigando-se, além de não estar trabalhando, as características ocupacionais que possam afetar a qualidade do sono e o bem-estar dos trabalhadores¹⁶.

A elevada prevalência de insônia na população (cerca de 30%), a perspectiva de seu aumento e sua associação com indivíduos jovens, do sexo feminino e com problemas econômicos ressalta sua importância como problema de saúde pública. Neste caso, não se enfatiza sua medicalização, mas sua abordagem através de ações

preventivas e de educação em saúde de modo a promover o bem-estar e a qualidade de vida da população.

Os achados deste estudo poderão contribuir para o delineamento de intervenções clínicas e de saúde pública em favor do controle do problema, além de orientar a educação e aconselhamento de usuários dos serviços, a capacitação de trabalhadores de saúde e a formação de futuros profissionais de saúde.

COLABORADORES

E. J. Fantinel, L. A. Facchini e S. M. Silva participaram de todas as fases deste trabalho, desde a concepção do projeto, elaboração do instrumento, realização das análises até a redação final do artigo.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

1. Janson C, Lindberg E, Gislason T, Elmasry A, Boman G. Insomnia in men—a 10-year prospective population based study. *Sleep*. 2001 Jun 15;24(4):425-30.
2. Chien KL, Chen PC, Hsu HC, Su TC, Sung FC, Chen MF, et al. Habitual sleep duration and insomnia and the risk of cardiovascular events and all-cause death: report from a community-based cohort. *Sleep*. 2010 Feb 1;33(2):177-84.
3. Leger D, Poursain B. An international survey of insomnia: under-recognition and under-treatment of a polysymptomatic condition. *Curr Med Res Opin*. 2005 Nov;21(11):1785-92.
4. National Institutes of Health. NIH State-of-the-Science Conference Statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults. NIH Consens State Sci Statements. 2007/02/20 ed2005. p. 1-30.
5. Xiang Y, Ma X, Cai Z, Li S, Xiang Y, Guo H, et al. The Prevalence of Insomnia, Its Sociodemographic and Clinical Correlates, and Treatment in Rural and Urban Regions of Beijing, China: A General Population-Based Survey. *Sleep*. 2008;31(12):1655.
6. Roth T, Jaeger S, Jin R, Kalsekar A, Stang PE, Kessler RC. Sleep problems, comorbid mental disorders, and role functioning in the national comorbidity survey replication. *Biol Psychiatry*. 2006 Dec 15;60(12):1364-71.
7. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med*. 2007 Aug 15;3(5 Suppl):S7-10.
8. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual (ICSD). 2nd ed ed. Rochester, Minnesota: American Sleep Disorders Association; 2005.
9. American Psychiatric Association. DSM-IV. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Washington: American Psychiatry Press; 1994.
10. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). Tenth revision. 2nd ed ed. Geneva: World Health Organization; 1994.
11. Walsh JK. Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry*. 2004;65 Suppl 8:13-9.
12. Pearson N, Johnson L, Nahin R. Insomnia, trouble sleeping, and complementary and alternative medicine: Analysis of the 2002 national health interview survey data. *Archives of internal medicine*. 2006;166(16):1775.
13. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Gregoire JP, Savard J. The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep*. 2009 Jan 1;32(1):55-64.
14. Godet-Cayre V, Pelletier-Fleury N, Le Vaillant M, Dinet J, Massuel MA, Leger D. Insomnia and absenteeism at work. Who pays the cost? *Sleep*. 2006 Feb 1;29(2):179-84.
15. Metlaine A, Leger D, Choudat D. Socioeconomic impact of insomnia in working populations. *Ind Health*. 2005 Jan;43(1):11-9.
16. Nishitani N, Sakakibara H. Job stress factors, stress response, and social support in association with insomnia of Japanese male workers. *Ind Health*. 2010;48(2):178-84.
17. Beck F, Leon C, Pin-Le Corre S, Leger D. [Sleep disorders: Sociodemographics and psychiatric comorbidities in a sample of 14,734 adults in France (Barometre sante INPES)]. *Rev Neurol (Paris)*. 2009 Nov;165(11):933-42.

18. Terzano MG, Parrino L, Cirignotta F, Ferini-Strambi L, Gigli G, Rudelli G, et al. Studio Morfeo: insomnia in primary care, a survey conducted on the Italian population. *Sleep Med.* 2004 Jan;5(1):67-75.
19. Ohayon MM, Lemoine P, Arnaud-Briant V, Dreyfus M. Prevalence and consequences of sleep disorders in a shift worker population. *J Psychosom Res.* 2002 Jul;53(1):577-83.
20. Oliveira A, Lima M, Teixeira A. Epidemiologia da insônia em uma população urbana adulta. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(2).
21. Marchi N, Reimão R, Tognola W, Cordeiro J. Analysis of the prevalence of insomnia in the adult population of São José do Rio Preto, Brazil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2004;62:764-8.
22. Rocha FL, Guerra HL, Lima e Costa MFFd. Padrões de sono e prevalência de insônia na comunidade: resultados do inquérito de saúde de Bambuí. *J bras psiquiatr.* 2000;49(7):229-38.
23. Becker PM. Wake up to insomnia diagnosis: Asking the right questions of who, where, when, and what. *Sleep Med.* 2009 Oct;10(9):941-2.
24. Sutton DA, Moldofsky H, Badley EM. Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep.* 2001 Sep 15;24(6):665-70.
25. Zee P. Gender, age and the risk of insomnia. *CNS Spectr.* 2008 Dec;13(12 Suppl 17):7-9.
26. Barros A, Menezes A, Santos I, Assunção M, Gigante D, Fassa A, et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(S1):133-44.
27. Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med.* 2001 Jul;2(4):297-307.
28. American Psychiatric Association. DSM-IV. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed TR ed. Washington: American Psychiatry Press; 2000.
29. Moul DE, Hall M, Pilkonis PA, Buysse DJ. Self-report measures of insomnia in adults: rationales, choices, and needs. *Sleep Med Rev.* 2004 Jun;8(3):177-98.
30. Ohayon MM. Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders. *J Psychiatr Res.* 1997 May-Jun;31(3):333-46.
31. Leger D, Guilleminault C, Dreyfus JP, Delahaye C, Paillard M. Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *J Sleep Res.* 2000 Mar;9(1):35-42.
32. Ancoli-Israel S, Roth T. Characteristics of insomnia in the United States: results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I. *Sleep.* 1999 May 1;22 Suppl 2:S347-53.
33. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev.* 2002 Apr;6(2):97-111.
34. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep.* 1995 Jul;18(6):425-32.
35. Jaussent I, Dauvilliers Y, Ancelin ML, Dartigues JF, Tavernier B, Touchon J, et al. Insomnia Symptoms in Older Adults: Associated Factors and Gender Differences. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2010 Jun 10.
36. Foley DJ, Monjan A, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Incidence and remission of insomnia among elderly adults: an epidemiologic study of 6,800 persons over three years. *Sleep.* 1999 May 1;22 Suppl 2:S366-72.

37. Martikainen K, Partinen M, Hasan J, Laippala P, Urponen H, Vuori I. The impact of somatic health problems on insomnia in middle age. *Sleep Med.* 2003 May;4(3):201-6.
38. Linton SJ, Bryngelsson I-L. Insomnia and Its Relationship to Work and Health in a Working-Age Population. *Journal of Occupational Rehabilitation.* 2000;10(2):169-83.
39. Dollander M. [Etiology of adult insomnia]. *Encephale.* 2002 Nov-Dec;28(6 Pt 1):493-502.
40. Souza J, Magna L, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2002;60:702-7.
41. Rocha FL, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). *Sleep Med.* 2002 May;3(3):231-8.
42. Rothman K, Greenland S, Lash T. *Modern epidemiology:* Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
43. Gureje O, Makanjuola VA, Kola L. Insomnia and role impairment in the community : results from the Nigerian survey of mental health and wellbeing. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2007 Jun;42(6):495-501.
44. Lallukka T, Arber S, Rahkonen O, Lahelma E. Complaints of insomnia among midlife employed people: the contribution of childhood and present socioeconomic circumstances. *Sleep Med.* 2010 Oct;11(9):828-36.
45. Rouquayrol M, Almeida Filho N. *Epidemiologia e Saúde.* Rio de Janeiro: Medsi; 2003.

Tabela 1. Descrição da amostra e prevalência de insônia para variáveis em estudo. Pelotas, 2010.

Variável*	Geral (n=2732)			Insônia (n=758)		Valor p†
	N	%	IC95%	%	IC95%	
Sexo						<0,001
Masculino	1151	42,1	40,3 – 43,9	22,7	20,1 – 25,4	
Feminino	1581	57,9	56,7 – 59,7	32,3	29,6 – 34,9	
Cor da pele						0,052
Branca	2218	81,2	79,7 – 82,7	27,2	25,0 – 29,5	
Não Branca	513	18,8	17,3 – 20,2	31,7	27,4 – 36,0	
Idade (anos)						0,001
20 a 29	595	21,8	20,2 – 23,3	31,2	27,0 – 35,4	
30 a 39	462	16,9	15,5 – 18,3	32,6	28,1 – 37,1	
40 a 49	545	19,9	18,4 – 21,4	28,5	24,6 – 32,4	
50 a 59	495	18,1	16,7 – 19,5	27,7	23,8 – 31,8	
60 ou mais	635	23,3	21,6 – 24,8	22,3	19,3 – 25,3	
Situação conjugal						0,051
Com companheiro	1606	58,8	56,9 – 60,6	26,8	24,3 – 29,3	
Sem companheiro	1126	41,2	39,4 – 43,0	30,3	27,3 – 33,2	
Escolaridade (anos completos de estudo)						0,640
0 a 4	513	20,0	18,4 – 21,5	26,8	22,8 – 30,9	
5 a 8	773	30,1	28,3 – 31,9	29,3	25,8 – 32,8	
9 ou mais	1279	49,9	47,9 – 51,8	28,5	25,7 – 31,4	
Renda Familiar (salários mínimos)						0,002
≤ 1,0	340	12,6	11,3 – 13,8	30,9	25,9 – 35,9	
1,01 a 3,0	1118	41,4	39,5 – 43,2	29,4	26,4 – 32,4	
3,01 a 6,0	763	28,2	26,5 – 29,9	29,6	26,0 – 33,2	
≥ 6,01	482	17,8	16,4 – 19,3	20,9	17,0 – 24,8	
Está trabalhando						<0,001
Sim	1509	55,2	53,3 – 57,1	24,2	21,6 – 26,8	
Não	1223	44,8	42,9 – 46,6	33,2	30,2 – 36,3	
Ativo no lazer						0,345
Não	2007	75,6	0,74 – 0,77	26,9	22,9 – 30,8	
Sim	649	24,4	0,22 – 0,26	28,9	26,6 – 31,2	
Índice de massa corporal (kg/m ²)						0,480
<25,0	932	37,7	35,8 – 39,6	26,9	23,7 – 30,0	
25,0 – 29,9	897	36,3	34,4 – 38,2	29,5	26,2 – 32,9	
30,0 ou mais	641	26,0	24,2 – 27,7	28,3	24,5 – 32,1	
Uso de medicamento para dormir						<0,001
Não	2309	84,6	83,3 – 85,9	23,2	21,2 – 25,2	
Sim	419	15,4	14,0 – 16,7	56,4	51,1 – 61,7	

* Valores ignorados: cor (4), escolaridade (167), renda (29), uso de medicamento (4), índice de massa corporal (262), ativo no lazer (76), insônia (48).

† Teste do X² para heterogeneidade.

Tabela 2. Análise bruta e ajustada entre insônia e variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e uso de medicamento em adultos de 20 anos ou mais. Pelotas, 2010 (n=2684).

Variável	Análise bruta			Análise ajustada		
	RP	IC95%	Valor p*	RP	IC95%	Valor p*
Sexo			<0,001			<0,001
Masculino	1,00			1,00		
Feminino	1,42	1,25 – 1,61		1,45	1,27 – 1,64	
Cor da pele			0,049			0,141
Branca	1,00			1,00		
Não Branca	1,16	1,00 – 1,35		1,12	0,96 – 1,30	
Idade (anos)			<0,001			<0,001
20 a 29	1,40	1,17 – 1,68		1,41	1,17 – 1,69	
30 a 39	1,46	1,21 – 1,77		1,49	1,23 – 1,80	
40 a 49	1,28	1,06 – 1,53		1,33	1,10 – 1,60	
50 a 59	1,24	1,03 – 1,49		1,29	1,08 – 1,55	
60 ou mais	1,00			1,00		
Situação conjugal			0,051			0,271
Com companheiro	1,00			1,00		
Sem companheiro	1,13	0,99 – 1,27		1,07	0,94 - 1,22	
Escolaridade (anos completos de estudo)			0,609			-
0 a 4	1,00			-		
5 a 8	1,09	0,91 – 1,30		-	-	
9 ou mais	1,06	0,89 – 1,26		-	-	
Renda Familiar (salários mínimos)			0,006†			0,015
≤ 1,0	1,47	1,14 – 1,89		1,44	1,11 – 1,88	
1,01 a 3,0	1,40	1,14 – 1,72		1,37	1,10 – 1,69	
3,01 a 6,0	1,41	1,15 – 1,73		1,41	1,14 – 1,73	
≥ 6,01	1,00			1,00		
Está trabalhando			<0,001			<0,001
Sim	1,00			1,00		
Não	1,37	1,19 – 1,57		1,47	1,27 – 1,69	
Ativo no lazer			0,350			-
Não	1,00			-		
Sim	1,08	0,92 – 1,26		-	-	
Índice de massa corporal (kg/m ²)			0,475			-
<25,0	0,95	0,80 – 1,12		-	-	
25,0 – 29,9	1,04	0,89 – 1,23		-	-	
30,0 ou mais	1,00			-		

* Teste do X² para heterogeneidade, exceto quando mencionado de outra forma.

† Teste do X² para tendência linear.

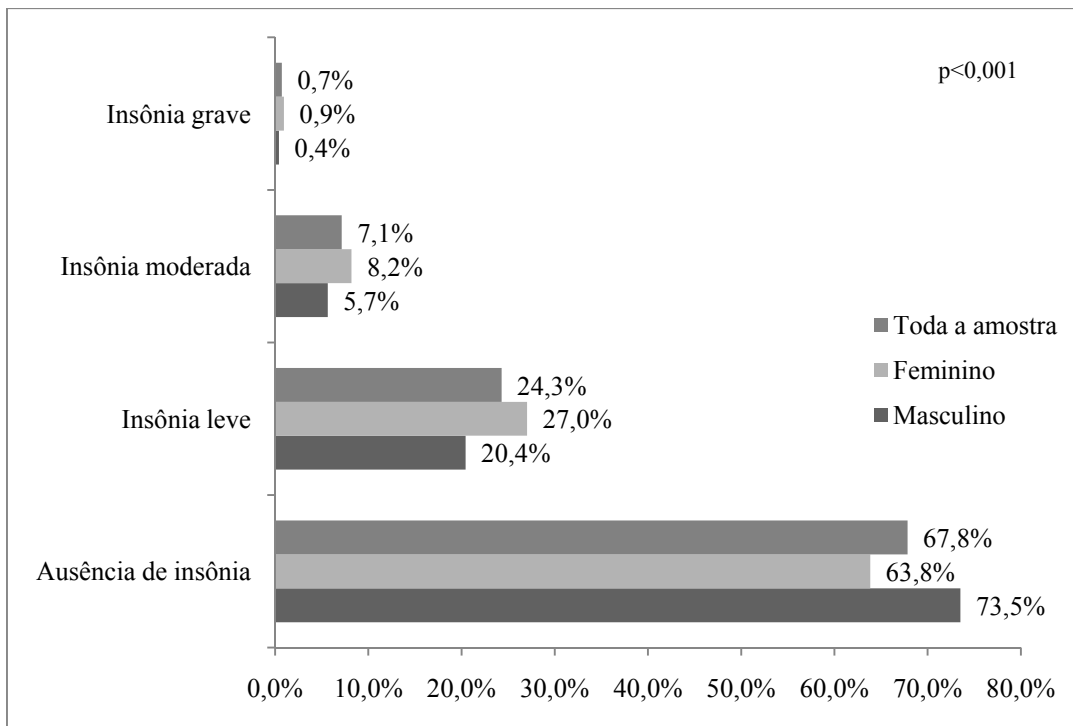


Figura 1. Prevalências conforme a classificação do Índice de Gravidade da Insônia para homens, mulheres e para o total da amostra. Pelotas, 2010.

IV. NOTA PARA A IMPRENSA

Cerca de 30% dos adultos pelotenses tem insônia

A insônia afeta milhões de pessoas e, segundo alguns estudos, está associada a problemas cardiovasculares e psiquiátricos.

Avaliar qual a proporção da população é atingida pela insônia e quais são as características dos indivíduos com esse distúrbio é o tema estudado pelo médico Everton José Fantinel em seu Mestrado em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini.

Durante janeiro a maio de 2010 foi realizada uma pesquisa com 2732 adultos com 20 anos de idade ou mais residentes na cidade de Pelotas. Os dados indicam que 28% dos adultos pelotenses tem insônia, sendo que as mulheres, os adultos jovens e os indivíduos sem trabalho são os que apresentam a maior probabilidade.

Estes resultados enfatizam a necessidade de ações em favor do controle do problema focadas em ações preventivas e de educação em saúde promovendo o bem-estar e a qualidade de vida da população.

V. ANEXOS

Anexo 1 - Normas para publicação no periódico “Cadernos de Saúde Pública”.

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 - Revisão – revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações);

1.2 - Artigos – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 - Notas – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras e 5 ilustrações);

1.4 - Resenhas – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);

1.5 - Cartas – crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras e 1 ilustração);

1.6 - Debate – artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.7 - Fórum – seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial.

2. Normas para envio de artigos

2.1 - CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 - Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

2.3 - Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

2.4 - A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 - Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 - Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) e do Workshop ICTPR.

3.3 - As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

4. Fontes de financiamento

4.1 - Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 - No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 - Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 - Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 - Lembremos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 - Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Referências

8.1 - As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências

citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

8.2 - Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 - No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. **Nomenclatura**

9.1 - Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. **Ética em pesquisas envolvendo seres humanos**

10.1 - A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da World Medical Association.

10.2 - Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 - Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo).

10.4 - Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 - O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. **Processo de submissão *online***

11.1 - Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>.

11.2 - Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br

11.3 - Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

11.4 - Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. Envio do artigo

12.1 - A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o *link* "Submeta um novo artigo".

12.2 - A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 - Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título corrido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumo, *abstract* e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 - O título completo (no idioma original e em inglês) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 - O título corrido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 - As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br/>.

12.7 - *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha ou Cartas, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do *abstract* em inglês. O resumo pode ter no máximo 1100 caracteres com espaço.

12.8 - *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 - Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 - Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 - O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 - O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 - O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumo e *abstract*; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 - Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 - *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 - Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 - Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 - Tabelas. As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 - Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 - Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 - Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 - As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 - Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 - As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 - Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 - Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 - Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 - Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: ensp-artigos@ensp.fiocruz.br.

13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

13.1 - O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

13.2 - O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

14. Envio de novas versões do artigo

14.1 - Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/> do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

15. Prova de prelo

15.1 - Após a aprovação do artigo, a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

15.2 - A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a secretaria editorial de CSP por e-mail (cadernos@ensp.fiocruz.br) ou por fax +55(21)2598-2514 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência.