



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EPIDEMIOLOGIA



COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS:
UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE BASE POPULACIONAL EM
PELOTAS-RS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Mestrando: Giovanny Vinícius Araújo de França

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Denise Petrucci Gigante

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Teresa A. Olinto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia junto a Universidade Federal de Pelotas como um dos requisitos para obtenção do título de mestre.

Pelotas – RS, 2010

GIOVANNY VINÍCIUS ARAÚJO DE FRANÇA

**COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS:
UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE BASE POPULACIONAL EM
PELOTAS-RS**

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Denise Petrucci Gigante

Presidente da banca – Universidade Federal de Pelotas

Prof.^a Dr.^a Cora Luiza Pavin Araújo

Membro da banca - Universidade Federal de Pelotas

Prof.^a Dr.^a Maria Angélica Antunes Nunes

Membro da banca – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Pelotas, 5 de Novembro de 2010

*“Sorri quando a dor te torturar
E a saudade atormentar
Os teus dias tristonhos vazios*

*Sorri quando tudo terminar
Quando nada mais restar
Do teu sonho encantador*

*Sorri quando o sol perder a luz
E sentires uma cruz
Nos teus ombros cansados doloridos*

*Sorri vai mentindo a sua dor
E ao notar que tu sorris
Todo mundo irá supor
Que és feliz”.*

Charles Chaplin

Agradecimentos

Só ao parar alguns instantes para escrever essa seção de agradecimentos foi que tive a real noção de que o tempo de Mestrado já estava terminando. Tudo é sempre tão agitado que viver de prioridades é quase uma regra. Entregar a dissertação, então, é uma meta que é perseguida com suor e noites em claro. Mas, mesmo em meio a toda essa tribulação, um sentimento de saudade começa a brotar. Saudade de casa e dos amigos. Saudade de todos que ficaram fisicamente longe. Saudade, até, dos grandes amigos que fiz nesse período e que, em breve, irão alçar vôos mais altos e em lugares distantes.

Antes de qualquer coisa, preciso agradecer a Deus pela vida e pela oportunidade de realizar todos os meus sonhos. Sonho de cursar uma faculdade, de estudar em Pelotas, de aprender cada vez mais e poder, de alguma forma, retribuir por tudo o que tenho recebido. Por cuidar da minha casa, da minha família, nos momentos em que eu não pude estar perto e me dar a tranquilidade necessária para seguir firme nos estudos.

Falando em família, agradeço à minha mãe, Maria Helena, ao meu pai, Adão, e aos meus irmãos, Laryssa e Philipe, pelo apoio que sempre me deram e por fazerem com que eu me sinta amado, querido, cuidado. Mãe, o teu apoio tem sido fundamental em todo esse processo. Nada disso seria possível sem todo o amor e suporte que a sra tem me oferecido por todos esses anos.

A minha orientadora, Prof.^a Denise Gigante, que me acolheu com o coração aberto e me ensinou muito do que é ser um epidemiologista. O olhar atencioso, crítico, sempre com

uma contribuição para que o trabalho ficasse cada vez melhor. Como é bom ter uma orientadora como a sra, tão competente e ao mesmo tempo tão humana e companheira. Obrigado pela confiança de sempre!

À minha co-orientadora, Prof.^a Maria Teresa Olinto, que contribuiu significativamente para a construção do projeto, com suas opiniões sempre pertinentes. Obrigado pelas revisões, sugestões, apoio e pela oportunidade de revisar os artigos dos Cadernos de Saúde Pública.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, em especial o Prof.^o Aluísio Barros e o Prof.^o Bernardo Horta, por terem contribuído muito para o meu aprendizado nesse período de mestrado, não só de maneira formal, mas também por estarem sempre disponíveis a responderem minhas perguntas e solucionar dúvidas.

À Prof.^a Gisela Brunken, minha primeira orientadora de iniciação científica. Certamente a sra é responsável por uma parcela imensa de tudo o que vem acontecendo em minha vida profissional. A sra foi quem me ensinou a trabalhar com o primeiro programa estatístico com que tive contato, quem me deu a oportunidade de conhecer todas as fases de um projeto de pesquisa e, mais do que tudo, sempre confiou no meu potencial e me estimulou a sonhar grande e a voar cada vez mais alto.

À minha amiga Tânia do Rosário, que sempre me apoiou em tudo, que sempre esteve presente e que tem me ensinado o real valor da amizade que, mesmo à distância, cresce e fica mais forte a cada dia. Esse agradecimento é extensivo a toda a sua família, Tânia.

Aos meus professores e amigos da graduação em Nutrição, na Universidade Federal de Mato Grosso, em especial à Prof.^a Maria Aparecida Lopes e às amigas Mariana Samiti, Patrícia Maruyama e Rosemary Azuma.

Às minhas amigas Kátia Ngale e Giovanna Gatica, “as Wellcome”, às quais me apeguei desde a primeira semana de aula e não larguei mais. Vou sentir saudades de tudo. Dos momentos de estudo em grupo, dos passeios no centro, idas ao cinema, almoços não combinados, viagens. Vocês são muito especiais para mim e, independente da distância, estarão guardadas em meu coração.

Aos colegas Rodrigo, Érika e Bruna, agradeço pelo companheirismo de sempre. Aos monitores mais queridos, Maria Clara, Jeovany, Bia, David e Gian, o meu profundo respeito e admiração.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela concessão da bolsa de estudo.

Enfim, agradeço a todos os que contribuíram direta ou indiretamente para que esse trabalho fosse possível, em especial aos funcionários do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia (Margarete, você foi essencial nesse processo!), do Centro de Pesquisas Epidemiológicas e a todos os participantes do nosso consórcio de pesquisa 2009-2010.

Sumário

Projeto de Pesquisa	9
1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Definição e características da compulsão alimentar	14
1.2 Instrumentos e mensuração de episódios de compulsão alimentar.....	17
1.3 Revisão da Literatura	19
1.3.1 Estratégias de busca bibliográfica.....	19
1.3.2 Prevalência de Compulsão Alimentar	21
1.3.3 Fatores associados aos episódios de compulsão alimentar.....	27
1.3.4 Marco teórico para o estudo da compulsão alimentar	29
1.4 Justificativa.....	33
2. OBJETIVOS	35
2.1 Objetivo Geral.....	35
2.2 Objetivos Específicos	35
3. HIPÓTESES	36
4. MATERIAIS E MÉTODOS	37
4.1 Delineamento e justificativa para sua escolha	37
4.2 População alvo e população real.....	38
4.3 Critérios de exclusão.....	38
4.4 Tamanho da amostra	38
4.5 Processo de amostragem.....	40
4.6 Definição operacional do desfecho.....	41
4.7 Definição das variáveis independentes	41
4.8 Instrumentos.....	43
4.9 Estudos pré-piloto	46
4.10 Seleção e treinamento de pessoal.....	46
4.11 Estudo piloto	47
4.12 Logística de campo	47
4.13 Processamento e análise de dados	47
4.14 Controle de qualidade	48
4.15 Divulgação dos dados e Produtos esperados	49
4.16 Aspectos éticos	49
4.17 Cronograma	50

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	60
ANEXO 2 – Instrumento	61
ANEXO 3 – MANUAL DE INSTRUÇÕES.....	62
Relatório do Trabalho de Campo	67
1. INTRODUÇÃO.....	68
2. QUESTIONÁRIO	69
3. MANUAL DE INSTRUÇÕES.....	71
4. AMOSTRA E PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM	71
5. RECONHECIMENTO DOS SETORES CENSITÁRIOS.....	72
6. RECONHECIMENTO DOS DOMICÍLIOS	73
7. SELEÇÃO DAS ENTREVISTADORAS	74
8. TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS	74
9. ESTUDO PILOTO	75
10. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS/ SELEÇÃO DAS ANTROPOMETRISTAS. 76	
11. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO	77
12. CONTROLE DE QUALIDADE	79
13. ORÇAMENTO	80
14. MUDANÇAS NO PROJETO INICIAL.....	81
15. REFERÊNCIAS	82
Artigo com os Principais Resultados da Pesquisa	83
ABSTRACT	85
INTRODUCTION	86
METHODS	87
Study Design and Sample Selection	87
Measurements	88
Statistical Analysis.....	90
Ethical aspects.....	91
RESULTS	91
DISCUSSION.....	92
ACKNOWLEDGEMENTS	96
REFERENCES	97
Normas para Publicação	104
Nota para Imprensa	113

Projeto de Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EPIDEMIOLOGIA



EPISÓDIOS DE COMPULSÃO ALIMENTAR EM ADULTOS
RESIDENTES EM PELOTAS-RS E SUA ASSOCIAÇÃO COM
EXCESSO DE PESO, AUTOPERCEPÇÃO CORPORAL E DO
ESTADO DE SAÚDE.

Giovanny Vinícius Araújo de França

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia junto a Universidade Federal de Pelotas para avaliação e defesa

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Denise Petrucci Gigante
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Teresa A. Olinto

Pelotas – RS

2009

1. INTRODUÇÃO

De acordo com projeção mais recente da Organização Mundial da Saúde^[1], estimava-se que, em 2005, cerca de 1,6 bilhões de indivíduos acima de 15 anos apresentavam sobrepeso, dos quais 400 milhões se encontravam obesos. No Brasil, a análise de dados de três estudos nacionais realizados nas décadas de 1970 a 1990 indica um declínio da ocorrência de desnutrição na população em geral e aumento importante da prevalência de excesso de peso, sendo esse um problema de comportamento epidêmico^[2].

A região sul do Brasil é apontada como sendo a que possui maiores prevalências de obesidade, com índices comparáveis aos encontrados em países desenvolvidos^[3]. Em Pelotas, estudo de base populacional realizado por Gigante et al^[4], publicado em 2006, incluindo a população urbana, de ambos os sexos, de 20 a 69 anos de idade, encontrou prevalência de obesidade, ajustada para sexo e idade, de 19,4%.

A ocorrência cada vez mais frequente de sobrepeso e obesidade, relacionada à oferta abundante de alimentos de elevado valor calórico e de rápido consumo (*fast food*), bem como a vida cotidiana cada vez mais sedentária, contrasta com um ideal cultural de magreza socialmente imposto, que pode influenciar substancialmente a adoção de atitudes e comportamentos relacionados ao corpo e, conseqüentemente, de práticas que objetivem se adequar ao modelo idealizado^[5].

Nunes et al^[6], em estudo com 513 mulheres de 12 a 29 anos residentes em Porto Alegre, verificaram que a percepção do peso corporal mostrou-se significativamente associada à ocorrência de comportamentos alimentares anormais, o que sugere um importante papel da auto-imagem na adoção de práticas consideradas inadequadas.

Desde as primeiras descrições contemporâneas dos transtornos alimentares, o ideal de magreza tem sido apontado como um dos fatores fortemente associados a sua

ocorrência, o que impulsionou o estudo de seus aspectos socioculturais^[7]. Neste sentido, estudos epidemiológicos, que datam das décadas de 80 e 90, já demonstravam o aumento na incidência dos mesmos, concomitante à mudança no padrão ideal de beleza feminino^[8,9]

Segundo Appolinário e Claudino^[10], geralmente os transtornos alimentares apresentam suas primeiras manifestações na infância e na adolescência, podendo ser divididos em dois grupos: o primeiro, no qual ocorrem precocemente na infância e podem comprometer o desenvolvimento infantil; e o segundo, cujo aparecimento é mais tardio, caracterizando os transtornos alimentares propriamente ditos, a anorexia nervosa e bulimia nervosa.

De modo geral, os transtornos alimentares têm sido tratados como sinônimos de anorexia nervosa e assim, conforme o senso comum, acometem apenas “ricos e famosos”. Essa concepção, de acordo com Striegel-Moore^[11], contribuiu para que, ao longo do tempo, não fossem vistos como uma questão de saúde pública. De fato, a anorexia nervosa é o transtorno mais incomum, com prevalência de 1,4% em adultos jovens, inferior inclusive à de bulimia nervosa (2,8%)^[12].

A Associação Americana de Psiquiatria (APA) classificava, na terceira edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*^[13], além da bulimia nervosa e da anorexia nervosa, um grupo não especificado de transtornos alimentares. Na quarta edição desse manual^[14], a APA introduziu, com base em estudos previamente realizados^[15-17], o *BE Disorder*, traduzido para o português como o Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), como exemplo de transtorno alimentar não especificado. A partir de então, a ocorrência de episódios de compulsão alimentar na ausência de comportamentos compensatórios inadequados, comportamentos esses que

fazem parte do diagnóstico da bulimia nervosa, passaram a atrair grande interesse científico^[18].

Um episódio de compulsão alimentar é definido como o ato de comer, durante um determinado período de tempo descontínuo, uma quantidade de alimentos que é definitivamente maior em relação ao que a maioria das pessoas comeria em período de tempo similar e em circunstâncias similares. Além disso, caracteriza-se por uma sensação de perda de controle sobre o ato de comer, em que o indivíduo não consegue parar de comer ou controlar o que ou quanto está comendo^[14].

A diferenciação entre a compulsão alimentar e o TCAP é bastante difícil e gera confusão. Um indivíduo pode apresentar episódios de compulsão alimentar, mas não preencher todos os critérios diagnósticos para o TCAP. A compulsão alimentar pode ser um comportamento eventual, que pode não apresentar incômodo ao indivíduo, como pode também trazer tamanho desconforto que o leve a procurar tratamento^[19].

Estudos têm evidenciado a ocorrência de episódios de compulsão alimentar, tanto em população geral quanto em grupos específicos, como em indivíduos obesos em tratamento para perda e/ou controle de peso, apresentando resultados que indicam uma associação entre esses comportamentos e o excesso de peso, autopercepção corporal distorcida e insatisfação com o corpo, dentre outros fatores^[20-26].

Apesar de ser estimada uma elevada prevalência de episódios de compulsão alimentar na população geral, pouco se sabe a respeito das correlações psicossociais e comportamentais deste distúrbio em amostras não-clínicas^[27]. Neste sentido, é relevante a realização de estudos de base populacional que permitam conhecer a ocorrência e associação com outros fatores como: excesso de peso corporal, insatisfação corporal e autopercepção do estado de saúde.

Com o objetivo de identificar a produção científica e os conhecimentos disponíveis sobre a prevalência de episódios de compulsão alimentar e sua associação com o excesso de peso, autopercepção e satisfação corporal, realizou-se ampla revisão de literatura abordando tais tópicos. Nas seções seguintes, serão abordadas as estratégias de busca adotadas, bem como os principais estudos encontrados.

1.1 Definição e características da compulsão alimentar

O comportamento de compulsão alimentar, em inglês denominada *BE*, foi inicialmente reconhecida^[19, 28], como um padrão distinto de alimentação dentre indivíduos obesos. No início da década de 1980, a Associação Americana de Psiquiatria^[13], no DSM-III-R, reconhecia apenas um transtorno envolvendo a compulsão alimentar, a Bulimia Nervosa (BN). Atualmente, constitui um critério central para o diagnóstico não só da BN, como também do TCAP, além de ocorrer também dentre alguns indivíduos com um tipo específico de anorexia nervosa (AN-B/P).

A definição da compulsão alimentar apresenta fundamentalmente três critérios: a quantidade de comida consumida, a duração do episódio e a perda de controle durante o ato de comer^[14, 16]. Ainda há controvérsias quanto à operacionalização destes critérios, por exemplo, quanto à definição de quanto seria uma quantidade excessiva de comida ingerida. Em virtude disso, evidencia-se grandes variações nas estimativas de prevalência de compulsão alimentar, dificultando a compreensão real da magnitude do problema em termos de saúde pública^[29].

Para que se caracterize um episódio de compulsão alimentar, de acordo com a DSM-IV^[14], deve ser consumida uma quantidade de comida definitivamente maior do que a maioria das pessoas consideraria normal em determinadas circunstâncias, o que é denominado por alguns autores como *overeating*^[15], ou seja, consumo excessivo de

alimentos. No entanto, indivíduos que não são profissionais da área, inclusive os que apresentam TCAP, costumam definir um episódio de compulsão alimentar com base na perda de controle sobre o ato de comer ou na violação de padrões dietéticos, e não na quantidade de alimentos consumida^[31].

A quantidade de comida consumida pode comprometer consideravelmente a estimativa da prevalência de compulsão alimentar, considerando que erros importantes na estimativa do consumo alimentar são comuns^[32], sendo que, se o indivíduo superestima a quantidade de comida consumida, também irá estimar um maior número de episódios bulímicos objetivos, reportando sua ingestão maior do que de fato é^[33].

Wolfe et al^[29], em estudo de revisão sobre a validade e utilidade da definição atual da compulsão alimentar, mostraram que a literatura ilustra que grande parte dos episódios que ocorrem nos casos de bulimia nervosa e do TCAP são caracterizados pela ingestão de quantidades de calorias extremamente grandes, variando de 2.000 a 5.000Kcal, evidenciando-se grande variação e que muitos relatos de compulsão são compatíveis com quantidades pequenas a moderadas de calorias. As autoras sugerem que, caso o consumo de grande quantidade de comida seja considerada uma característica importante na classificação diagnóstica da bulimia nervosa, é importante que se reconheça que se está identificando apenas um tipo de episódios bulímicos, e que há outros tipos com relevância clínica potencial.

Segundo a definição da DSM-IV-TR, um episódio de compulsão alimentar ocorre em um “discreto” período de tempo, como, por exemplo, em um período de duas horas. Em revisão de Wolf et al^[29], verificou-se que a duração média encontrada em estudos realizados corresponde ao período de duas horas que consta da definição, o que parece evidenciar que a mesma consegue abarcar a maioria dos episódios de compulsão alimentar. No entanto, há relatos de episódios que ultrapassam as duas horas definidas,

que em casos extremos chegam a ser denominados *binge days*, que devem ser considerados apesar de não se saber, ainda, quais as implicações de se distinguir episódios com duração longa ou curta.

A perda de controle sobre o ato de comer tem sido considerada aspecto central dos episódios de compulsão alimentar, havendo evidências que dão suporte à sua importância e relevância^[34, 35]. A definição de perda de controle tem evoluído ao longo do tempo, deixando de ser considerado apenas como o medo de não ser capaz de parar de comer voluntariamente^[13], e passando a ser entendida como a sensação de perda de controle sobre o ato de comer durante o episódio de compulsão alimentar^[14]. Ressalta-se que a perda de controle mostra-se associada a marcadores psicológicos importantes, como sintomas de depressão, insatisfação corporal e prejuízos à qualidade de vida relacionada à saúde mental^[36, 37].

Estudos sobre bulimia nervosa e TCAP, que abordaram os alimentos consumidos durante os episódios de compulsão alimentar, evidenciaram que há um aumento da participação de carboidratos e gorduras na composição da dieta^[38-40], sendo que, durante os episódios, são preferidos os alimentos consumidos habitualmente como lanches e sobremesas^[39]. Marcus, Wing e Hopkins^[41], em estudos com obesos com compulsão alimentar, encontraram que os alimentos e preparações preferidos eram: doces (54%), biscoitos salgados (46%), *cookies* (20%), dentre outros.

Outros aspectos relevantes são o horário e os dias em que ocorrem os episódios de compulsão alimentar. Allison e Timmerman^[42], em estudo com indivíduos com compulsão alimentar não purgativa, encontraram que os episódios ocorreram mais frequentemente durante os horários de jantar e almoço, bem como em finais de semana. Além disso, a metade destes episódios ocorreu em restaurantes, sendo consumidos vários tipos de alimentos. Estes resultados foram consistentes com o que já havia sido

relatado por Raymond et al^[43], tendo evidenciado que o maior consumo de calorias ocorreu no início da noite, seguida pelo horário do almoço.

Previamente à ocorrência de um episódio de compulsão alimentar, são frequentemente relatados sentimentos de aborrecimento^[44, 45], solidão^[44, 46, 47], tensão^[44, 47], depressão ou disforia^[44, 47, 48], dentre outros. Durante os episódios, os indivíduos referem sentimentos de ansiedade, vergonha, perda de controle, sentem-se gordos e mau humor^[49, 50].

1.2 Instrumentos e mensuração de episódios de compulsão alimentar

De modo geral, os instrumentos elaborados para avaliação de transtornos alimentares e seus aspectos relacionados, surgiram a partir da necessidade de sistematizar e operacionalizar o estudo destes transtornos, com base nas definições e recomendações de manuais e guias internacionais, como o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM)^[13, 14] e da Classificação Internacional de Doenças (CID), que por sua vez estão em constante aprimoramento.

Em revisão de literatura sobre instrumentos para avaliação de Transtornos Alimentares, Freitas, Gorenstein e Appolinario^[51] apresentam um protocolo psicométrico para transtornos alimentares, com ênfase nos instrumentos traduzidos para a língua portuguesa. Neste protocolo, são apresentados dois instrumentos para serem aplicados no rastreamento para o TCAP: o Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso e a Escala de Compulsão Alimentar Periódica, ambos com versão em português e com estudos de validação.

O *Questionnaire on Eating and Weight Patterns (QEWP)* foi desenvolvido por Spitzer et al^[15, 16, 51], especificamente para fornecer o diagnóstico de TCAP, precedendo, inclusive, a incorporação deste como transtorno na DSM-IV. Posteriormente, foi

revisado para atender integralmente às recomendações do manual, passando a ser denominado QEWP-R. É constituído por 27 questões sobre episódios de compulsão alimentar, incluindo aspectos como métodos compensatórios de controle de peso, preocupação com o corpo e peso, dentre outros.

A tradução e adaptação do QEWP-R para o português foi realizada por Morgan, Borges e Jorge^[52], tendo passado pelo processo de *translation, backtranslation* e avaliação por parte de uma das autoras do instrumento original. Em 2005, Borges et al^[53] publicaram estudo em que descrevem o processo de validação da versão em português do QEWP-R. Em um grupo de 89 mulheres que procuraram tratamento especializado para compulsão alimentar e/ou obesidade, comparou-se o QEWP-R à Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV (SCID-I/P).

Nesse estudo de validação, verificou-se que, na identificação de compulsão alimentar geral, independente da presença de todos os elementos necessários para o diagnóstico da compulsão alimentar periódica, a versão em português apresentou sensibilidade de 0,88, especificidade de 0,63 e valor preditivo positivo de 0,82. Borges et al^[53] concluem que a versão em português do Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso-Revisado constitui um instrumento útil na detecção de prováveis casos de compulsão alimentar, podendo ser utilizado como escala de rastreamento.

Outro instrumento referido como útil para rastreamento de prováveis casos de compulsão alimentar é a *BE Scale* (BES). Trata-se de um instrumento que é amplamente utilizado, originalmente desenvolvido para avaliar a gravidade de compulsão alimentar periódica (CAP) em indivíduos obesos. É composto por 16 itens, fornecendo o resultado em três categorias: CAP grave (score ≥ 27), moderada (score entre 18 e 26) e ausência de CAP (score ≤ 17). Apresenta uma versão em português, denominada Escala de Compulsão Alimentar Periódica, validada por Freitas et al^[54], apresentando adequadas

propriedades psicométricas. Por não se tratar de um instrumento de diagnóstico, este deverá ser confirmado por uma entrevista clínica.

1.3 Revisão da Literatura

1.3.1 Estratégias de busca bibliográfica

Inicialmente, realizou-se uma ampla revisão sobre termos utilizados para indexação relacionados à compulsão alimentar. Para isso, utilizou-se o *Medical Subject Heading* – MeSH, assim como os DeCS – Descritores em Ciências da Saúde. No MeSH não foi encontrado o termo “*BE*”, que seria o equivalente em inglês para a compulsão alimentar, porém, há disponível o termo “*bulimia*”, que apresenta definição similar (comer uma quantidade de comida em excesso em um curto período de tempo).

Em estudos levantados identificou-se que também eram utilizados como termos de indexação as expressões *bingeing* e *BE*. Deste modo, decidiu-se proceder a busca bibliográfica utilizando-se como equivalentes os termos *bulimia*, *bingeing* e *BE*, incluindo-se o termo *booleano* OR (*bulimia* OR *bingeing* OR *BE*). Optou-se por restringir a pesquisa bibliográfica a indivíduos adultos. Procurou-se, ainda, refinar as buscas utilizando termos de interesse para estudos epidemiológicos: *prevalence*, *epidemiology* e *associated factors*.

As buscas foram realizadas nas bases de dados: MEDLINE, entre os anos de 1966-1996 e 1996-2009; e LILACS, nessa ordem. Todas as buscas foram realizadas em 15/08/2009, sendo as mesmas arquivadas para posterior revisão. Todos os títulos dos artigos e respectivos *abstracts* foram lidos e avaliados conforme sua relevância para o estudo. Os resultados obtidos encontram-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Resultados da busca bibliográfica realizada segundo as bases de dados consultadas e termos utilizados.

Base de dados	Termos utilizados	Referências encontradas [#]
MEDLINE (1966-1996)	bulimia OR bingeing OR BE AND adult	55
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND prevalence	11
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND epidemiology	2
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND associated factors	0
MEDLINE (1996-2009)	bulimia OR bingeing OR BE AND adult	190
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND prevalence	24
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND epidemiology	2
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND associated factors	0
LILACS	bulimia OR bingeing OR BE AND adult	79
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND prevalence	13
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND epidemiology	25
	bulimia OR bingeing OR BE AND adult AND associated factors	0

[#]Busca realizada em 15/08/2009.

Os estudos considerados relevantes para abordagem do tema em questão foram localizados e resgatados, sendo o texto completo analisado. As citações de potencial interesse, identificadas a partir das listas de referências dos respectivos artigos, foram incorporadas ao conjunto de artigos previamente levantados. Além disso, foram realizadas pesquisas em sites e bancos de dados dos principais periódicos identificados na busca bibliográfica inicial, utilizando-se os descritores inicialmente citados, bem como os nomes dos autores mais citados, na tentativa de identificar algum trabalho até então não encontrado.

Ao total, foram encontrados 324 artigos científicos, cujos resumos foram lidos a fim de verificar potencial relevância para o tema estudado. Destes, 84 foram

selecionados, procedendo-se a leitura na íntegra. Foram incluídos 14 artigos citados nas referências daqueles revisados, confeccionando-se um banco com 98 artigos na ferramenta EndNote.

Especificamente para levantar estudos importantes sobre a prevalência e fatores associados à compulsão alimentar, a fim de sistematizar e padronizar a seleção dos artigos, foram definidos os seguintes critérios: ser um estudo de dados primários, com indivíduos adultos, sobre episódios de compulsão alimentar ou TCAP, que apresentassem a prevalência de episódios de compulsão alimentar. Deste modo, foram selecionados 11 artigos que apresentaram prevalências de Compulsão Alimentar, sendo estes os incluídos nessa revisão de literatura (Figura 1).

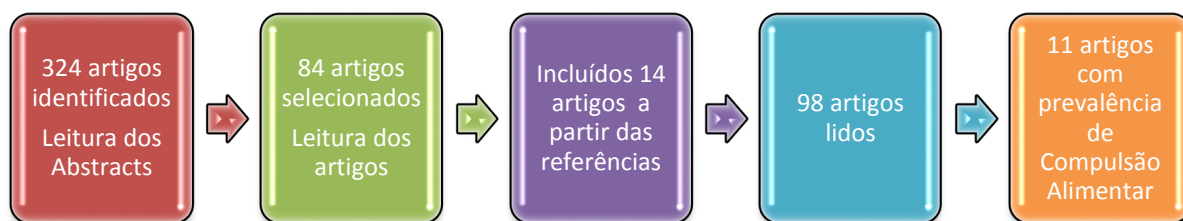


Figura 1 – Esquematização da sequência de busca bibliográfica e seleção dos artigos.

1.3.2 Prevalência de Compulsão Alimentar

Foram recuperados, por meio da revisão de literatura, 11 trabalhos que apresentavam prevalências de compulsão alimentar, dos quais 10 são de delineamento transversal e apenas um é proveniente de uma coorte prospectiva de base populacional. Três trabalhos foram precursores da elevação do TCAP à categoria diagnóstica, a partir de sua inclusão no DSM-IV em 1994. Os estudos resgatados encontram-se apresentados no Quadro 2, organizados em ordem cronológica de publicação, considerando que, ao

longo do tempo, foram sendo modificados os critérios para definição e propostos diferentes instrumentos para identificação da compulsão alimentar.

Bruce e Agras^[55] realizaram um estudo de base populacional com entrevistas por telefone, com 455 mulheres com idade entre 18 e 75 anos, em São Francisco, Estados Unidos da América. Neste estudo, considerou-se o critério do DSM-III-R, precursor do DSM-IV, para definição dos episódios de compulsão alimentar. No entanto, percebe-se que a definição mostra-se muito próxima da que foi adotada posteriormente. Durante as entrevistas, as participantes eram questionadas se *“tinham experimentado um ato de comer em que sentiram que perderam o controle ou não eram capazes de parar de comer”*. Os autores encontraram uma prevalência de compulsão alimentar de 3,8%, sendo que, destes, 1,8% apresentavam TCAP.

Também nos Estados Unidos, Spitzer et al^[15] realizaram um estudo multicêntrico com indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 17 e 65 anos, a partir de seis amostras de pacientes de programas de controle de peso e três amostras comunitárias. Os autores consideraram como um episódio de compulsão alimentar, além de ter frequentes episódios de excesso de consumo alimentar, ter perdido o controle sobre a alimentação, nos seis meses precedentes à entrevista. Encontrou-se prevalência de episódios de compulsão alimentar de 45,6% e 6,3% no grupo de pacientes de programas de controle de peso e na amostra comunitária, respectivamente.

Quadro 2 – Estudos de Prevalência de Episódios de Compulsão Alimentar (ECA) em populações no Brasil e no mundo.

N	Autor	Ano	Local	Desenho	Amostra			Prevalência de ECA	Instrumento ou questões utilizado(as)
					N	Sexo	Faixa etária		
1	Bruce e Agas ^[55]	1992	EUA	Transversal	455	Feminino	18 a 75 anos	3,8%	<i>"Had ever experienced an episode of eating where they felt out of control or were unable to stop eating"</i>
2	Spitzer et al ^[15]	1992	EUA (multicêntrico)	Transversal	Controle de peso: 723 Comunitária: 723	Ambos	17 a 85 anos	Controle de peso: 45,9% Comunitárias: 6,3%	Questionnaire on Eating and Weight Patterns (QEWP)
3	Hay ^[56]	1998	Australia	Transversal	3.001	Ambos	>15	3,2%	Questões baseadas no Eating Disorder Examination
4	Kinzl et al ^[57]	1999	Austria	Transversal	1.000	Feminino	15 a 85 anos	12,2%	Questões baseadas em critérios de Spitzer et al. (1991)
5	French et al ^[22]	1999	EUA	Transversal	817	Feminino	20 a 45 anos	14,0%	Questionnaire on Eating and Weight Revised (QEWP-R)
6	Striegel-Moore et al ^[58]	2000	EUA	Transversal	1628 negras e 5.741 brancas	Feminino	18 a 40 anos	Negras: 8,4% Brancas: 8,8%	Questões do <i>Eating Disorder Examination</i>
7	Hasler et al ^[59]	2004	Suíça	Coorte prospectiva	591	Ambos	19 a 40 anos	3,8%	Structured Psychopathological Interview and Rating of the Social Consequences for Epidemiology (SPIKE)

N	Autor	Ano	Local	Desenho	Amostra			Prevalência de ECA	Instrumento ou questões utilizado(as)
					N	Sexo	Faixa etária		
8	Siqueira et al ^[25]	2005	Brasil	Transversal	2.856	Ambos	≥ 18 anos	Homens: 12,8% Mulheres: 13%	1. "Have you ever eaten, in a period of two hours or less, an amount of food greater than that most people would eat?" 2. "If so, on those occasions when you ate in this way, did you feel unable to stop eating or to control how much you were eating?"
9	Vitolo et al ^[26]	2006	Brasil	Transversal	491	Feminino	17 a 55 anos	18,1%	Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP).
10	Hudson et al ^[60]	2007	USA	Transversal	9.282	Ambos	≥ 18 anos	T: 4,5% H: 4,0% M: 4,9%	World Health Organization Composite International Diagnostic Interview (CIDI)
11	Freitas et al ^[21]	2008	Brasil	Transversal	1.295	Feminino	≥ 35 anos	20,6%	Questões baseadas no <i>Structured Clinical Interview</i>

Hay^[56] realizou um estudo de base populacional na Austrália, com 3.001 indivíduos com idade entre 15 e 94 anos, aplicando questões constituintes do *Eating Disorder Examination*. Cerca de 3% dos entrevistados apresentaram episódios regulares de compulsão alimentar, ou seja, pelo menos duas vezes por semana. Neste estudo, avaliou-se a ocorrência nos três meses que precederam a entrevista.

Em abril de 1997, na Austria, Kinzl et al^[57] entrevistaram, por telefone, 1.000 mulheres com idade entre 15 e 85 anos, abordando aspectos relacionados ao peso, comportamento alimentar e dados sociodemográficos. Para definição de compulsão alimentar, utilizou-se critérios definidos por Spitzer et al^[61], encontrando-se uma prevalência de 12,2%.

French et al^[22], em estudo publicado em 1999, com uma amostra não clínica de mulheres, com idade entre 20 e 45 anos, incluídas em estudo de intervenção para prevenção do ganho de peso, encontraram uma prevalência de compulsão alimentar de 14%, sendo maior dentre aquelas com excesso de peso (20,8%) quando comparadas às com peso normal (9,1%). Neste estudo, utilizou-se a versão revisada do QEPW.

Em Connecticut e Boston, Striegel-Moore et al^[58] selecionaram uma amostra de base populacional de mulheres adultas, 1.628 que se autoidentificaram como negras e 5.741 como brancas, com idade de 18 a 40 anos. Avaliou-se a ocorrência de pelo menos um episódio de compulsão alimentar durante os três meses precedentes à entrevista, encontrando-se uma prevalência de 8,4% dentre as mulheres negras e de 8,8% entre as brancas, sem diferença estatisticamente significativa.

Hasler et al^[59], em Zurich, com base em uma coorte prospectiva de base populacional, selecionaram uma amostra de 591 adultos jovens, de ambos os sexos, com idade entre 19 e 45 anos. Aplicou-se a *Structured Psychopathological Interview* e a *Rating of the Social Consequences for Epidemiology (SPIKE)*, encontrando-se, na

amostra avaliada, que 3,8% dos indivíduos apresentaram pelo menos quatro episódios de compulsão alimentar no ano anterior à entrevista. Os autores estimaram que uma prevalência ponderada, ou seja, referente a toda a coorte em acompanhamento, de 8,4%.

Em um estudo multicêntrico realizado em cinco capitais brasileiras^[25], foram entrevistados 2.856 indivíduos de ambos os sexos, com 18 anos ou mais, utilizando, para definição de episódio de compulsão alimentar, os critérios propostos na DSM-IV. Os autores encontraram prevalências de 12,8% e 13% de ocorrência de episódios de compulsão alimentar entre homens e mulheres, respectivamente. A utilização de questões bastante simples e não validadas para identificar os episódios de compulsão alimentar foi citada pelos autores como uma limitação do estudo.

Ainda no Brasil, em São Leopoldo-RS, Vitolo et al^[26] estudaram 491 estudantes universitárias, com idade entre 17 e 55 anos, utilizando a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP), um questionário autoaplicável, tendo encontrado prevalência de 18,1%. Ressalta-se que se trata de um grupo bastante específico, composto por mulheres universitárias, grupo esse que apresenta maiores prevalências de compulsão alimentar.

Hudson et al^[60], nos Estados Unidos, em estudo transversal com 9.282 adultos com 18 anos ou mais, aplicaram o *World Health Organization Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*, que levanta sintomas experienciados pelos indivíduos nos três meses antecedentes à entrevista. Os autores encontraram prevalências de ocorrência de episódios de compulsão alimentar em 4,5% da amostra avaliada, sendo de 4% e 4,9% dentre homens e mulheres, respectivamente.

Freitas et al^[21], em estudo realizado no Rio de Janeiro – Brasil, com 1.295 mulheres com 35 anos ou mais, utilizou questões baseadas no *Structured Clinical Interview*, tendo como base os diagnósticos de Bulimia Nervosa e TCAP. Encontraram

prevalências de compulsão alimentar nos seis meses precedentes à entrevista, sendo 11,5% desses episódios regulares e 9,1% irregulares.

De modo geral, identificou-se uma grande variação na prevalência de compulsão alimentar, que parece estar relacionada diretamente com a definição utilizada para classificação do desfecho. Estudos que avaliaram a compulsão alimentar periódica, ou seja, que ocorre regularmente, apresentaram prevalências mais baixas quando comparados àqueles que identificaram apenas se os indivíduos tiveram ou não a compulsão alimentar. Outro aspecto relevante é o tempo em que foram relatados esses episódios, considerando que, apesar de o diagnóstico do TCAP necessitar de um período de seis meses de ocorrência regular de compulsão alimentar, estudos que avaliaram períodos mais curtos, por exemplo, três meses, parecem mostrar melhor confiabilidade nas estimativas de prevalência.

1.3.3 Fatores associados aos episódios de compulsão alimentar

Fairburn et al^[62] propuseram que o Transtorno da Compulsão alimentar está associado a exposição a fatores de risco em dois domínios diferentes, de transtornos psiquiátricos e de obesidade. Indivíduos com compulsão alimentar apresentam mais frequentemente quadros de depressão, maior vulnerabilidade a obesidade, maior exposição a comentários negativos em relação ao peso, ao corpo e à maneira como comem, além de se terem uma percepção negativa sobre si mesmos quando comparados a controles saudáveis.

O estresse, cada vez mais presente no contexto social, tem sido evidenciado como um fator que pode desencadear um aumento na ocorrência de compulsões alimentares. A explicação biológica para isso seria que, durante situações estressantes, o cortisol é liberado, estimulando a ingestão de alimentos e o aumento do peso^[63]. Além

disso, a compulsão alimentar pode ser agravada dentre indivíduos obesos, considerando que estudos demonstram que pessoas obesas têm uma capacidade gástrica maior do que as pessoas com peso normal, o que possibilita a ingestão de grandes quantidades de alimentos. No entanto, segundo Geliebter^[64], desconhece-se a existência de um transtorno alimentar que tenha sido predisposto por uma grande capacidade gástrica.

Estudo experimental de Telch e Agras^[65], com dois grupos de indivíduos, um com indivíduos portadores de TCAP e outro com controles sem compulsão alimentar, identificaram que aspectos psicológicos podem ser importantes fatores para distinguir a compulsão alimentar de uma ingestão excessiva de alimentos. Além disso, o mesmo estudo identificou que emoções e sentimentos negativos estiveram associados a episódios de comer compulsivamente, como também associados à perda de controle sobre o ato de comer.

Apesar de a compulsão alimentar e a autopercepção corporal parecerem estar relacionadas, tal associação ainda não se mostra tão clara quando observados os estudos disponíveis. Em estudo com amostra clínica de mulheres^[66], não se observou diferenças entre as portadoras e não portadoras de compulsão alimentar quanto à estimativa do tamanho corporal atual ou ideal, por meio de um processo seletivo de silhuetas. Em oposição, Cash^[67], avaliando mulheres obesas com compulsão alimentar, observou que as mesmas relataram maior insatisfação com o corpo e fizeram uma avaliação mais negativa de sua aparência, quando comparadas às que não apresentavam compulsão alimentar.

A autopercepção de excesso de peso corporal tem sido utilizada como uma forma de expressar insatisfação com o corpo, o que, teoricamente, poderia levar a um transtorno alimentar a partir da indução ao uso de dietas restritivas ou desencadeando emoções negativas relacionadas à baixa auto-estima^[68]. Além disso, tem sido

evidenciada associação da auto-percepção ruim do estado de saúde com a ocorrência de compulsão alimentar^[21].

Ressalta-se que alterações de imagem corporal têm sido descritas em pacientes com transtornos alimentares e obesidade, assim como em indivíduos com sobrepeso, o que parece sugerir que a insatisfação com o corpo constitui um fator de risco para desencadear a obesidade e transtornos alimentares^[69, 70].

Diversos estudos apresentaram a relação entre a compulsão alimentar e o excesso de peso^[21-23, 25, 26, 71]. No entanto, grande parte desses apresentava delineamento transversal e incluiu exclusivamente indivíduos obesos, o que inviabiliza identificar se trata-se de uma relação causal e qual o sentido dessa determinação.

Hasler et al^[59], em estudo de coorte prospectivo de base populacional com 591 adultos jovens acompanhados dos 19 anos 40 anos, mostraram que a ocorrência de episódios de compulsão alimentar esteve associada com o aumento no ganho de peso e problemas clinicamente significativos em relação ao peso. Segundo os autores, dado que o sobrepeso e a obesidade são importantes problemas de saúde pública, os resultados devem servir para encorajar para que outros estudos sejam realizados, explorando a relação causal entre a psicopatologia e o excesso de peso.

1.3.4 Marco teórico para o estudo da compulsão alimentar

O estudo da compulsão alimentar, ao longo dos anos, tem sido realizado de modo secundário à ocorrência de transtornos alimentares mais severos, restritos a um seleto grupo de indivíduos com características bastante diferenciadas em relação à população geral. O estigma de que os transtornos alimentares atingiam apenas pessoas com elevado nível socioeconômico, com distúrbios de imagem, associada a pressões quanto ao ideal de magreza, principalmente entre as mulheres brancas, acabou por

distanciá-los da saúde pública, não sendo tratados como problemas que, em suas formas mais tênues ou mais graves, podem vir a acometer a população geral^[11].

Os episódios recorrentes de compulsão alimentar, apesar de serem parte do diagnóstico de bulimia nervosa, passaram a atrair maior interesse científico após pesquisadores como Spitzel et al^[15] identificarem um grupo de indivíduos obesos que, apresentavam tais episódios, mas que não haviam cumprido todos os critérios para serem diagnosticados como portadores de bulimia nervosa. Esses e outros autores contribuíram para que, em 1994, o TCAP fosse incluído no Apêndice B da DSM-IV^[14], como um exemplo de transtornos alimentares não-específicos.

Além dos estudos realizados para identificação do TCAP, autores vêm estudando o comportamento dos episódios de compulsão alimentar, sem caracterizar necessariamente um quadro de TCAP, evidenciando que tais episódios têm se mostrado associados a características importantes, como o excesso de peso, a insatisfação com o corpo e a autopercepção ruim do estado de saúde^[21, 22, 25, 26, 71, 72]. Um diferencial importante desses estudos foi terem incluído amostras não clínicas.

Ressalta-se, em se tratando de instrumentos para avaliação da compulsão alimentar, em suas diferentes classificações, a diversidade de questões e instrumentos utilizados nos estudos de prevalência levantados na revisão de literatura. A falta de padronização de instrumentos e a não uniformidade de critérios de classificação constituem grandes desafios na identificação de episódios de compulsão alimentar, comprometendo a comparabilidade entre os estudos e a consistência dos achados.

A fim de sistematizar o estudo dos episódios de compulsão alimentar, procurou-se construir um modelo teórico conceitual, na intenção de destacar possíveis determinantes da ocorrência dos mesmos. Optou-se por não utilizar uma estrutura hierárquica convencional, considerando-se que não há evidências de estudos

longitudinais que apontem a relação causal entre a compulsão alimentar e a composição e autopercepção corporal e de saúde. Nesse sentido, é importante analisar essa relação, em estudos transversais, considerando-se a causalidade reversa que é inerente a essa associação, utilizando-se tal delineamento. Tal modelo encontra-se na Figura 2.

Estudos vêm demonstrando que a compulsão alimentar é mais comum entre mulheres, mais jovens e brancas^[21, 58]. Segundo Andrade, Viana e Silveira^[73], os transtornos alimentares são mais prevalentes em adolescentes e adultos jovens pertencentes a todos os grupos étnicos. No Brasil, estudo com indivíduos de ambos os sexos evidenciou que homens apresentaram prevalência de compulsão muito próxima à encontrada para mulheres^[25, 71]. Além disso, há controvérsias quanto à cor de pele, tendo sido encontradas prevalências próximas entre mulheres brancas e negras no estudo de Striegel-Moore et al^[58].

Apesar de não ter sido encontrada associação entre situação conjugal e a ocorrência de episódios de compulsão alimentar em estudo de French et al^[22] e Freitas et al^[21], neste estudo esta variável será considerada, por se tratar de um possível fator de confusão para outras variáveis independentes, como a renda familiar. É importante ressaltar que não foram encontrados trabalhos que avaliassem o efeito dessa variável em amostras de população geral.

O nível socioeconômico apresenta efeito importante sobre diversos desfechos em saúde bastante estudados. Em se tratando de alimentação, a condição socioeconômica pode permitir que o indivíduo tenha autonomia em suas escolhas, o que pode se concretizar na opção por ingestão de alimentos considerados saudáveis, ao mesmo tempo em que possibilita a aquisição de alimentos hipercalóricos e *fast food*, em grande parte responsáveis pelo excesso de peso.

Em relação a comportamentos, Russell^[74], em sua primeira descrição de bulimia nervosa, registrou que pacientes com transtornos alimentares tendiam a abusar de álcool e outras drogas. Gigante et al^[75], em estudo sobre os determinantes da obesidade em amostra representativa da população adulta de Pelotas-RS, evidenciaram que, entre mulheres, a ausência de hábito tabágico mostrou-se significativamente associada à obesidade, o que parece justificar a importância de se estudar a influência do tabagismo sobre a relação entre a compulsão alimentar e o excesso de peso.

Estudos evidenciam que certos tipos de traços de personalidade que têm como características a baixa autoestima, dificuldades de expressar emoções e resolver conflitos, angústia, bem como o perfeccionismo exacerbado, constituem fatores de risco para o desenvolvimento desses transtornos. A associação entre a autopercepção corporal e a ocorrência de episódios de compulsão alimentar foi identificada em estudos brasileiros sobre compulsão alimentar e comportamentos alimentares anormais^[25, 76].

A relação entre o excesso de peso e a compulsão alimentar tem sido bastante explorada. No entanto, percebe-se que grande parte dos trabalhos restringiu-se a grupos específicos, como obesos e pacientes em tratamento para perda de peso^[41, 72, 77, 78]. O fato de estudos com amostras não clínicas de população geral terem, recentemente, demonstrado a relação entre excesso de peso e ocorrência de episódios de compulsão alimentar^[21, 26, 71], bem como o fato de não terem sido encontrados estudos que avaliassem essa relação por meio de amostra de base populacional, representativa de indivíduos de ambos os sexos, mostram a relevância de se realizar um estudo com esse delineamento para estudar tal associação.

No Brasil, o primeiro estudo delineado especificamente para avaliar a ocorrência de episódios de compulsão alimentar em uma amostra de base populacional, constituída por mulheres, foi realizado por Freitas et al^[21]. Segundo os autores, esse estudo também

foi o primeiro, na literatura internacional a incluir a autopercepção de saúde em pesquisas sobre transtornos alimentares, mostrando que as entrevistadas que percebiam o estado de saúde como ruim apresentaram maior chance de terem compulsão alimentar, ainda que ajustado para o Índice de Massa Corporal e pela idade.

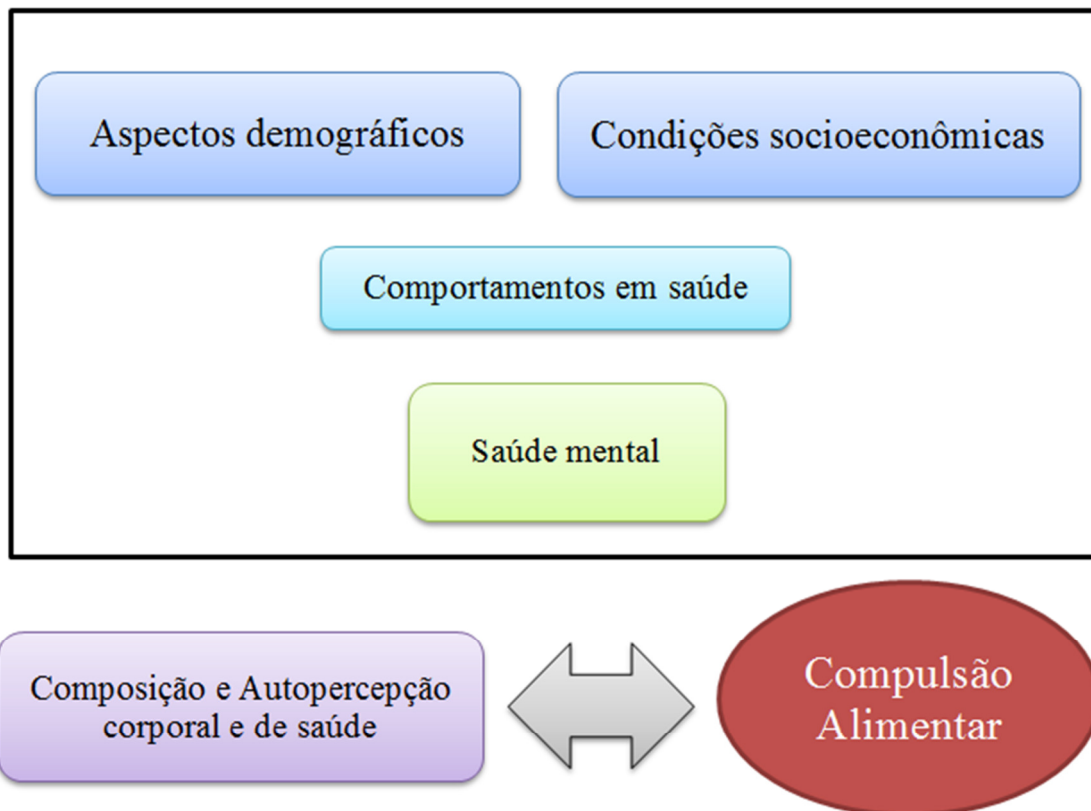


Figura 2 – Modelo conceitual de determinação da Compulsão Alimentar.

1.4 Justificativa

A compulsão alimentar apresenta potencial papel no desenvolvimento de obesidade e ou transtornos alimentares^[79]. Apesar disso, são escassos os estudos que se dedicaram a estudar sua ocorrência. Por fazer parte dos sintomas do TCAP, grande parte dos estudos apenas estimam a prevalência de tais episódios, mas enfatizam o diagnóstico do transtorno e fatores associados à ocorrência do mesmo. Além disso, a maioria das pesquisas foi realizada em amostras de pacientes submetidos a tratamentos,

que apresentam excesso de peso ou obesidade, tendo encontrado prevalências variando entre 15 e 22% [80-82].

No Brasil, um único estudo foi realizado tendo como desfecho os episódios de compulsão alimentar em adultos da população geral^[83], incluindo um total de 2.855 participantes, de ambos os sexos, em cinco capitais. Este encontrou maior prevalência de episódios de compulsão alimentar dentre os participantes com sobrepeso (15,6%) quando comparados àqueles com peso normal (9,9%). Apesar do número considerável de participantes e de ser o primeiro estudo realizado no Brasil abordando os episódios de compulsão alimentar, o mesmo apresenta questões metodológicas críticas que podem comprometer a confiabilidade de seus achados.

Pretende-se, portanto, estudar a ocorrência de episódios de compulsão alimentar em adultos jovens residentes na zona urbana do município de Pelotas-RS, estimando a prevalência, descrevendo sua distribuição quanto a características demográficas, socioeconômicas e comportamentais, e analisando possíveis associações com o excesso de peso, satisfação corporal e autopercepção do estado de saúde.

Trata-se de um estudo relevante, considerando que conhecer a prevalência e os fatores associados a episódios de compulsão alimentar permitirá identificar grupos em que a ocorrência se mostre mais frequente e propor ações de prevenção em benefício da população geral, não somente dentre indivíduos obesos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Estudar a ocorrência de episódios de compulsão alimentar em adultos residentes na zona urbana do município de Pelotas-RS e sua associação com excesso de peso, autopercepção corporal e do estado de saúde.

2.2 Objetivos Específicos

- Estimar a prevalência de ocorrência de episódios de compulsão alimentar em indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos da zona urbana de Pelotas-RS, bem como a frequência em que ocorrem;
- Descrever a distribuição dos episódios de compulsão alimentar segundo características socioeconômicas e demográficas dos entrevistados;
- Caracterizar os episódios de compulsão alimentar, em especial o episódio mais recente, quanto à frequência e tempo de jejum prévio;
- Avaliar a associação entre a ocorrência de compulsão alimentar e:
 - excesso de peso (sobrepeso/obesidade);
 - autopercepção corporal;
 - autopercepção do estado de saúde.

3. HIPÓTESES

- A prevalência de episódios de compulsão alimentar em indivíduos de 20 a 59 anos de ambos os sexos adultos da região urbana de Pelotas é de cerca de 13%;
- A maior parte dos entrevistados com compulsão alimentar apresentou mais de dois episódios por semana nos últimos três meses;
- A prevalência de episódios de compulsão alimentar é maior em pessoas:
 - do sexo feminino;
 - brancas;
 - com idade inferior a 40 anos;
 - de nível socioeconômico e escolaridade elevados;
 - fumantes;
- Os episódios de compulsão alimentar ocorrem mais frequentemente nos períodos do começo da tarde (12 às 16h) e começo da noite (19 às 22h), sendo que grande parte dos indivíduos com compulsão apresentam tempo de jejum prolongado previamente à ocorrência do episódio;
- Nos episódios de compulsão alimentar, os indivíduos tendem a comer mais rápido que de costume, até se sentirem mal e costumam comer grandes quantidades de comida mesmo sem sentir fome;
- A ocorrência de episódios de compulsão alimentar está associada ao excesso de peso, em especial à obesidade, à insatisfação com o corpo e autopercepção regular ou ruim do estado de saúde.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento e justificativa para sua escolha

Estudo de delineamento observacional, quantitativo, transversal e analítico. É parte do consórcio de pesquisa, composto por mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, constituindo um inquérito sobre condições de vida e saúde dos indivíduos adultos de Pelotas. A pesquisa incluirá temas como: consumo de carne e leite, uso de substâncias para perda de peso, lombalgia, dentre outros.

O delineamento transversal permite avaliar uma amostra representativa da população, selecionada independente do *status* da doença ou da exposição, possibilitando estimar a prevalência do desfecho^[84]. Neste sentido, tal delineamento se aplica à pergunta científica que se deseja responder, tendo como foco estimar a prevalência de episódios de compulsão alimentar em adultos da zona urbana de Pelotas-RS, por meio de um estudo de base populacional.

Além disso, os estudos transversais permitem analisar a possível associação entre o desfecho em estudo e outras variáveis de interesse, em que a exposição e o desfecho serão medidos em um mesmo momento. Por essa característica, esse delineamento frequentemente dificulta, ou até mesmo impossibilita, o estudo da ordem de ocorrência dos eventos no tempo, podendo levar a um viés denominado causalidade reversa^[84]. No presente estudo, pretende-se testar a associação entre a compulsão alimentar e variáveis relacionadas à composição e autopercepção corporal e do estado de saúde, sem o objetivo de determinar a sequência dos eventos, o que seria possível a partir de um estudo longitudinal.

4.2 População alvo e população real

A população alvo é constituída pelos indivíduos com idade entre 20 e 59 anos residentes no município de Pelotas-RS. Excluindo-se perdas e recusas, assim como indivíduos que não atenderem aos critérios de inclusão no estudo ou que se apresentarem algum critério de exclusão, tem-se a população real deste estudo.

4.3 Critérios de exclusão

Serão excluídos os indivíduos:

- institucionalizados, ou seja, vivendo em prisões e instituições de longa permanência para idosos;
- que apresentarem incapacidade motora severa que afete a sua autonomia em relação ao ato de comer, bem como aqueles impossibilitados de ingerir alimentos por via oral;
- não tiverem condições de responder ao questionário por apresentarem deficiências mental ou cognitiva.

4.4 Tamanho da amostra

O cálculo de tamanho de amostra necessário para atender ao objetivo central do estudo foi realizado conforme os seguintes parâmetros e estimativas:

- Número estimado de indivíduos com idade entre 20 e 59 anos residentes em Pelotas: 194.360
- Nível de confiança de 95%;
- Prevalência estimada de ocorrência de compulsão alimentar na faixa etária em estudo: 13%^[25];
- Margem de erro aceitável: 2 pontos percentuais (11-15%)

Com um nível de significância de 95%, seria necessário estudar uma amostra de 1.080 adultos. Adicionando-se 10% para perdas e recusas e considerando efeito do delineamento (DEFF) de 1,5, seriam necessários 1.782 indivíduos adultos de ambos os sexos.

Para o estudo da associação entre a ocorrência de episódios de compulsão alimentar e variáveis independentes, considerou-se nível de significância de 95% e poder estatístico para identificar associações de 80%. Os parâmetros utilizados para o cálculo de tamanho de amostra para estudo da associação de cada uma das variáveis independentes e o desfecho em estudo encontram-se no Quadro 2, assim como o tamanho final de amostra necessário considerando-se efeito de delineamento de 1,5, acréscimo de 10% e 20% para perdas/recusas e controle de fator de confusão, respectivamente.

Portanto, para o estudo de associação das três principais variáveis independentes (excesso de peso, autopercepção corporal e autopercepção do estado de saúde), seria necessária uma amostra de 2.643 indivíduos. Considerando-se a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística^[85] de que há em média, em Pelotas-RS, 1,8 indivíduos adultos (20 a 59 anos) em cada domicílio, seria necessário incluir 1.468 domicílios para atingir tal amostra.

Quadro 3 – Cálculo de tamanho de amostra para estudo da associação entre a ocorrência de episódios de compulsão alimentar e variáveis independentes em estudo. Pelotas, 2009.

Grupo não exposto	Frequência (%)		Razão Não expostos: Expostos	Prevalência de Compulsão Alimentar**		RP	N (sub-total)	N (total)*
	Não-expostos	Expostos		Não-expostos	Expostos			
Sexo Masculino	47,6	52,4	12 : 13	10,0	13,0	1,3	3.692	7.310
Cor da pele Branca	16,0	84,0	4 : 21	12,0	14,0	1,2	12.152	24.060
Idade Entre 40 e 60 anos	45,2	54,8	9 : 11	10,6	17,4	1,6	998	1.976
Escolaridade >9 anos de estudo	75,0	25,0	3 : 1	10,4	16,7	1,6	1.284	2.542
Autorrelato de saúde Excelente/Muito bom/ Bom	28,0	72,0	7 : 18	16,0	26,0	1,6	762	1.509
Variáveis relacionadas à ocorrência de episódios de compulsão alimentar								
Peso normal ou baixo peso (IMC<30kg/m2)	83,4	16,6	4 : 1	9,0	15,0	1,7	1.335	<u>2.643</u>
Percepção do peso corporal Normal/magra	62,2	37,8	3:2	7,5	14,5	1,9	737	1.459
Percepção do estado de saúde Excelente/Muito bom/Bom	60,0	40,0	3:2	15,0	25,0	1,7	507	1.003

* Adicionando-se 10% para perdas, 20% para controle de confundimento e multiplicando por um efeito de delineamento de 1,5

4.5 Processo de amostragem

O processo de amostragem será realizado em múltiplos estágios, tendo os setores censitários delimitados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística como unidades amostrais primárias. Serão selecionados, de forma sistemática, alguns domicílios em cada setor censitário amostrado e, nos domicílios sorteados, todos os indivíduos na faixa etária do estudo serão elegíveis.

4.6 Definição operacional do desfecho

Neste estudo, a ocorrência de episódios de compulsão alimentar será definida a partir das seguintes questões, que foram desenvolvidas com base no QEWP-R:

- a. Desde <três meses antes da entrevista>, alguma vez o(a) sr.(a) comeu, em pouco tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas considera muito grande?
- b. Nas vezes que isso aconteceu, o(a) sr.(a) sentiu que conseguia controlar a quantidade de comida que comeu?

Apresentaram episódios de compulsão alimentar os entrevistados que responderem “sim” para a questão a e “não” para a questão b. Ressalta-se que o desfecho constituirá a ocorrência episódios de compulsão alimentar, independente da frequência.

4.7 Definição das variáveis independentes

As variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais a serem coletadas no estudo estão apresentadas no Quadro 4. Ressalta-se que tais variáveis constituem o bloco geral do instrumento a ser aplicado, sendo padronizada para todos os mestrados do consórcio de pesquisas.

O peso e altura dos entrevistados serão mensurados, utilizando instrumentos calibrados e técnicas padronizadas, sendo que mais detalhes serão definidos posteriormente.

Para identificar a autopercepção do estado de saúde, os participantes serão questionados sobre como percebem seu estado de saúde em comparação com outros indivíduos da mesma idade. A resposta incluirá cinco alternativas: excelente, muito bom, bom, razoável ou ruim.

Quadro 4 – Definição das variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais a serem coletadas. Pelotas, 2009.

Variáveis		Forma de coleta	Categorização
Demográficas	Sexo	Observado	Masculino e feminino
	Idade	Referida (anos completos)	20/29; 30/39; 40/49; 50 ou mais
	Cor da pele	Observada	Branca e não branca
	Situação conjugal	Referida	Vivendo com ou sem companheiro
Socioeconômicas	Escolaridade	Referida (anos completos de estudo)	0-4; 5-8; 9 ou mais
	Nível econômico	A partir de indicadores de bens e escolaridade do chefe da família, conforme recomendação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)	A, B, C, D e E
Comportamentais	Tabagismo	Relatada pelo entrevistado como fumante (fumou pelo menos 1 cigarro no último mês), ex-fumante (já fumou, mas parou de fumar há mais de 1 mês) e não-fumante (nunca fumou)	Fumante, ex-fumante e não-fumante
Antropométricas	Índice de massa corporal (IMC)	Estimado a partir do peso e altura aferidos através da fórmula: peso (Kg) / altura(m ²). Coletados de forma Contínua	Desnutridos (abaixo de 18,5 kg/m ²), normais (entre 18,5 e 24,9 kg/m ²), sobrepeso (entre 25 e 29,9 kg/m ²) e obesos (superior a 30 kg/m ²)

A autopercepção do peso corporal será avaliada por meio de duas variáveis, que medem a percepção de forma indireta e direta, segundo proposta de Nunes et al ^[6]:

- *medida indireta de percepção do peso corporal*: variável construída pela diferença do peso que os indivíduos referem como seu peso ideal e o peso atual aferido no momento da entrevista, resultando em uma variável de três categorias:

- peso ideal menor do que o peso atual – considerado como desejo de pesar menos;

- peso ideal igual (± 2 kg) ao peso atual – considerado como desejo de permanecer com o mesmo peso;
 - peso ideal maior do que o peso atual – considerado como desejo de pesar mais;
- *autopercepção do peso corporal*: os participantes serão questionados diretamente se percebem-se gordos, normais ou magros.

4.8 Instrumentos

Em virtude de o consórcio de pesquisa constituir um estudo das condições de vida e saúde da população da zona urbana do município de Pelotas-RS, o instrumento de coleta de dados é composto por duas partes. A primeira refere-se a um bloco geral, com questões relacionadas à família, que poderão ser respondidas por um dos membros da família. A segunda refere-se às questões individuais que, por sua vez, apresenta um bloco geral, com variáveis passíveis de serem utilizadas por todos os mestrados, seguido de outros blocos específicos com os instrumentos de cada mestrado.

Considerando que um episódio de compulsão alimentar é caracterizado pela ingestão excessiva de alimentos, em curto período de tempo, no qual o indivíduo não consegue controlar o que ou quanto come, foram analisados os instrumentos disponíveis na literatura para identificação de tais episódios, respeitando-se as definições da APA^[14]. Na revisão de literatura realizada, foram identificados dois instrumentos utilizados para mensuração da compulsão alimentar, QEWP-R^[52] e ECAP^[54], sendo que o segundo é mais aplicado para verificar a gravidade dos episódios.

Inicialmente, pretendia-se utilizar o QEWP-R para identificar os indivíduos que apresentavam compulsão alimentar, em especial as duas questões do instrumento que são utilizadas para fazer tal rastreamento. No entanto, em testagens realizadas no

município de Pelotas, verificou-se não haver boa compreensão, por parte dos entrevistados, das questões e respostas lógicas que constam neste instrumento. Deste modo, optou-se por, baseando-se nas questões do QEWP-R, traduzidas para o português, fazer algumas adaptações a fim de melhorar a compreensão por parte dos entrevistados, sem perder de vista a definição da APA ^[14].

Durante a pré-testagem das questões, percebeu-se a necessidade de incluir no questionário uma definição sucinta de um episódio de compulsão alimentar, estratégia essa que foi utilizada em outros estudos ^[56, 86] a fim de familiarizar o entrevistado com o assunto que será tratado, melhorar a confiabilidade das respostas fornecidas e padronizar uma explicação a ser lida pela entrevistadora, evitando-se, assim, que a mesma tenha que oferecer informações adicionais sobre as questões.

Não há consenso na literatura quanto ao tempo de recordatório em que se deve avaliar a ocorrência de episódios de compulsão alimentar. A maioria dos estudos que objetivava avaliar tais episódios, como parte do TCAP, questionou sobre a ocorrência nos seis meses precedentes ao estudo. Estudos mais recentes, mais focados na compulsão alimentar em si, utilizaram como estratégia rastrear a ocorrência de compulsão alimentar nos três meses anteriores à entrevista, como forma de evitar erros de recordatório e, assim, melhorar a confiabilidade do instrumento, estratégia essa que também será utilizada neste estudo.

O instrumento a ser aplicado neste estudo, contendo as questões para definição do desfecho e variáveis independentes, encontra-se no Anexo 2. No Quadro 5, estão apresentadas as questões e variáveis que foram selecionadas para responder aos objetivos deste estudo e permitir testar as hipóteses inicialmente elaboradas.

Quadro 5 – Perguntas e Variáveis selecionadas para compor o instrumento de pesquisa com base nos objetivos e hipóteses do estudo.

Objetivo específico	Hipótese(s)	Perguntas referentes	Variáveis
Estimar a prevalência de ocorrência de episódios de compulsão alimentar em indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 59 anos da zona urbana de Pelotas-RS, bem como a frequência em que ocorrem.	A prevalência de episódios de compulsão alimentar em indivíduos de 20 a 59 anos de ambos os sexos adultos da região urbana de Pelotas é de cerca de 13%. A maior parte dos entrevistados com compulsão alimentar apresentou mais de dois episódios por semana nos últimos três meses.	1. Desde <três meses antes da entrevista>, alguma vez o(a) sr.(a) comeu, em pouco tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas considera <u>muito grande</u> ? 2. Nas vezes que isso aconteceu, o(a) sr.(a) sentiu que conseguia controlar a quantidade de comida que comeu? 2a. Se sim, quantas vezes isso aconteceu?	Ingestão excessiva de alimentos; Episódio de compulsão alimentar (sim/não) e quantas vezes;
Descrever a distribuição dos episódios de compulsão alimentar segundo características socioeconômicas e demográficas dos entrevistados.	A prevalência de episódios de compulsão alimentar é maior em pessoas: do sexo feminino, brancas, com idade inferior a 40 anos, de nível socioeconômico e escolaridade elevados e fumantes.	Perguntas que constituem o bloco geral do questionário.	Sexo, Idade, Cor da pele, Situação conjugal, Escolaridade, Nível econômico, Tabagismo
Caracterizar os episódios de compulsão alimentar, em especial o episódio mais recente, quanto à frequência, horário em que iniciou o tempo de jejum prévio.	1. Os episódios de compulsão alimentar ocorrem mais frequentemente nos períodos do começo da tarde (12 às 16h) e começo da noite (19 às 22h), sendo que grande parte dos indivíduos com compulsão apresentam tempo de jejum prolongado previamente à ocorrência do episódio. 2. Nos episódios de compulsão alimentar, os indivíduos tendem a comer mais rápido que de costume, até se sentirem mal e costumam comer grandes quantidades de comida mesmo sem sentir fome.	3. Nessas ocasiões, o(a) sr(a) sentiu que: a) Comeu mais rápido que de costume? b) Comeu até se sentir mal de tão cheio? c) Comeu grandes quantidades de comida sem sentir fome? <u>Questões referentes ao último episódio de compulsão alimentar</u> 4. A que horas do dia começou? 5. Quanto tempo o(a) sr(a) ficou sem comer antes de começar e não conseguir parar de comer?	Comer mais rápido Comer até se sentir mal Comer sem fome Horário de início Tempo de jejum prévio
Analisar a associação entre a ocorrência de compulsão alimentar e excesso de peso (sobrepeso/obesidade), autopercepção corporal e do estado de saúde.	A ocorrência de episódios de compulsão alimentar está associada ao excesso de peso, em especial à obesidade, à insatisfação com o corpo e à autopercepção do estado de saúde como regular ou ruim.	6. Como o(a) sr(a) se sente em relação ao seu peso? 7. Na opinião do(a) sr(a), qual é o seu peso ideal? 8. Comparando com outras pessoas da sua idade, como o(a) sr(a) acha que está a sua saúde?#	Medidas direta e indireta de Autopercepção corporal Autopercepção do estado de saúde Peso/Altura aferido

Pergunta que consta no bloco geral do questionário.

4.9 Estudos pré-piloto

No mês de setembro de 2008, foram realizados, no Ambulatório de Clínica Médica da Faculdade Medicina da Universidade Federal de Pelotas, após autorização por parte dos responsáveis, pré-testagens do instrumento, a fim de se avaliar a compreensão dos entrevistados a respeito das questões, bem como o tempo médio necessário para aplicação do instrumento. As questões foram modificadas ao longo do processo, a fim de melhorar a compreensão dos entrevistados.

Realizou-se, posteriormente, um teste da versão que, para os pesquisadores envolvidos, melhor se adaptou aos objetivos do estudo. Foram entrevistados 50 indivíduos, sendo a maioria mulheres (N=33; 66%). A idade média de homens e mulheres foi de 46,1 anos (dp:15,8 anos) e 51 anos (17 anos), respectivamente. Trinta de um entrevistados (62%) referiram comer grandes quantidades de comida em curto período de tempo, dos quais 14 relataram perder o controle sobre o ato de comer. Deste modo, caracterizou-se uma prevalência de episódios de compulsão alimentar de 28%, sendo maior entre as mulheres (12/33; 36,4%) quando comparadas aos homens (2/17; 11,8%). O tempo médio de aplicação do questionário foi maior entre os indivíduos com compulsão alimentar (5,8 minutos; dp:2,7). Para os que não apresentavam episódios de compulsão alimentar, o tempo médio de entrevista foi de 2,5 minutos (dp:1,46).

4.10 Seleção e treinamento de pessoal

A partir de um treinamento de 40h, mulheres, com ensino médio completo serão selecionadas. Neste processo, o questionário geral e as questões específicas serão explicados às candidatas. A avaliação final para classificação das candidatas será definida através de diferentes critérios. Serão conduzidos os seguintes procedimentos: apresentação da pesquisa, estudo das técnicas de entrevista quanto à abordagem ao

domicílio e na entrevista por meio de dramatizações, utilização do manual de instruções, estudo piloto em setor não incluído na amostra final de estudo.

4.11 Estudo piloto

Será conduzido em um setor censitário não incluído na amostra do estudo. As entrevistadoras participarão ativamente deste processo, a fim de que exercitem a aplicação do questionário e vivenciem a logística do trabalho de campo. O estudo piloto será útil, ainda, para uma prévia da sistematização a ser adotada para o trabalho de campo e para fornecer subsídio para codificação de algumas variáveis.

4.12 Logística de campo

O andamento do trabalho de campo será acompanhado por um supervisor de campo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, bem como pela coordenadora da Pesquisa. Serão agendadas reuniões periódicas entre o supervisor e as entrevistadoras com o objetivo de esclarecer dúvidas, pontuar as recusas e tentativas de reversão, suprimento de material, revisão dos questionários e quaisquer outras circunstâncias referentes ao trabalho de campo.

4.13 Processamento e análise de dados

As variáveis serão descritas por meio de frequências absolutas e relativas. As prevalências de episódios de compulsão alimentar de acordo com as variáveis independentes serão estimadas, testando-se a associação por meio do teste do qui-quadrado de heterogeneidade e tendência linear. Aquelas que apresentaram significância estatística ao nível de significância de 20% ($p < 0,20$) serão testadas na análise múltipla, considerando-se para permanência no modelo nível de significância inferior a 5%,

exceto variáveis potencialmente de confusão segundo a literatura disponível. Para controle dos possíveis fatores de confundimento e para estimativa das razões de prevalência brutas e ajustadas será aplicada a Regressão de Poisson^[87]. O modelo de análise encontra-se na Figura 3.

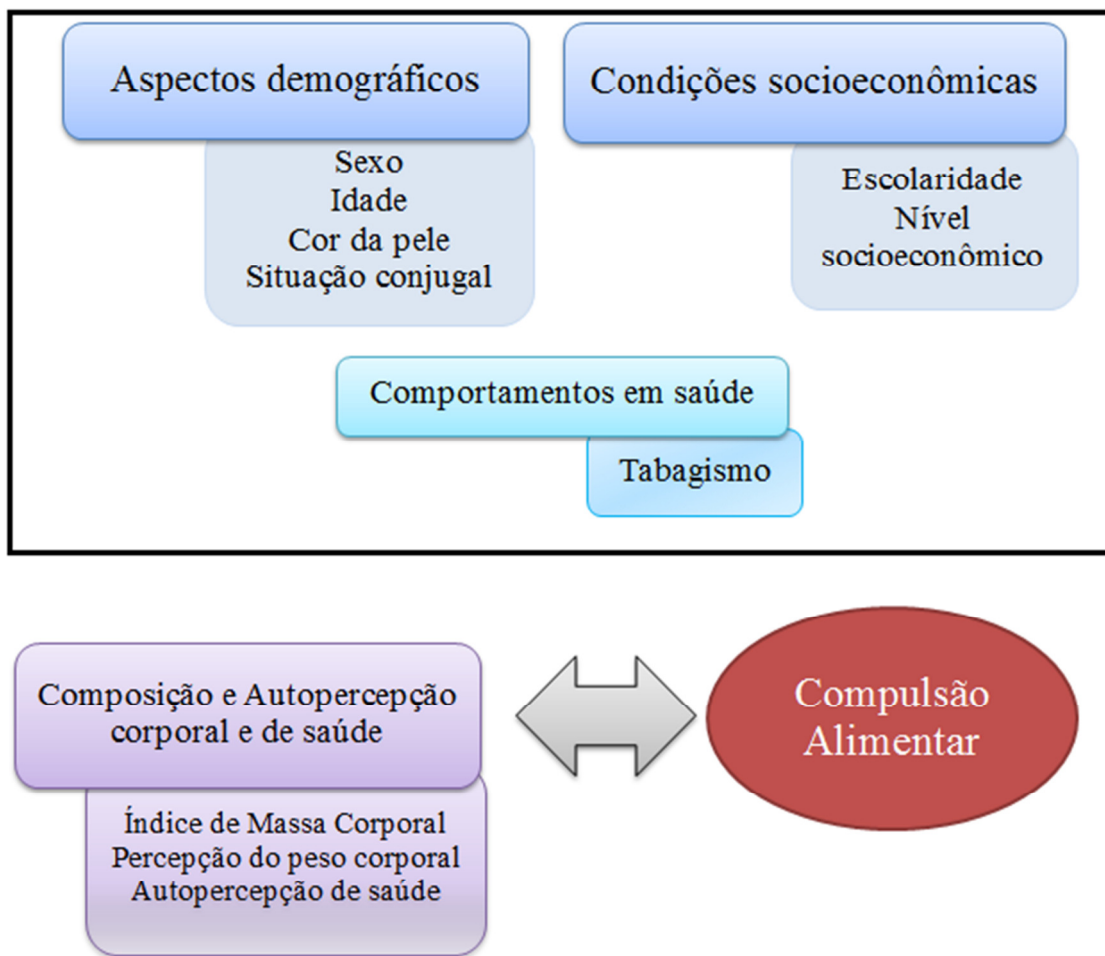


Figura 3 – Modelo de Análise para estudo da Compulsão Alimentar.

4.14 Controle de qualidade

Para a verificação da consistência dos dados obtidos no trabalho de campo será realizada uma segunda entrevista com 10% da amostra estudada. Nessa segunda etapa serão escolhidas questões que poderão indicar se o instrumento foi

corretamente aplicado e compreendido, assim como se há concordância entre as respostas obtidas nas duas etapas. A escolha dessas entrevistas adicionais será feita por meio de sorteio. Este controle de qualidade será exclusivamente realizado pelo supervisor do trabalho de campo.

4.15 Divulgação dos dados e Produtos esperados

Os achados serão publicados na forma de artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, assim como notas para a imprensa local. Os participantes serão informados sobre os achados do estudo, sendo os indivíduos obesos e com sinais de comportamentos alimentares anormais encaminhados para o serviço de saúde público municipal. Para isso, será feito um contato prévio com os responsáveis na Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas, a fim de informar sobre o estudo e sobre a demanda que pode ser gerada, assim como sobre as formas de viabilizar o atendimento a esses participantes.

4.16 Aspectos éticos

O projeto será encaminhado ao comitê de ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, no sentido de receber as devidas revisões dos pressupostos éticos. Todos os sorteados para participarem da pesquisa serão contatados previamente para agendamento de uma visita, na qual serão esclarecidos sobre os objetivos do estudo, procedimentos a serem realizados, benefícios e possíveis desconfortos, sendo então solicitada a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). Será, ainda, garantido o direito de recusa e os dados informados serão mantidos em sigilo, sendo divulgadas apenas as informações consolidadas.

4.17 Cronograma

ATIVIDADES / PERÍODOS	2009						2010												
	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Revisão de literatura	■	■																	
Elaboração do Projeto	■	■	■																
Preparação do instrumento		■	■																
Defesa do Projeto				■															
Planejamento logístico					■	■													
Seleção/treinamento de entrevistadores						■													
Processo de amostragem e Demarcação dos setores censitários						■													
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														■	■	■	■	■	■

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] World Health Organization WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. Geneva: WHO 2004.
- [2] Batista-Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:S181-S91.
- [3] Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997;31:236-46.
- [4] Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Macedo S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. *Cad Saúde Pública*. 2006;22:1873-9.
- [5] Nasser M. Culture and weight consciousness. *J Psychosom Res*. 1988;32:573-7.
- [6] Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Camey S. Influência da percepção do peso e do Índice de Massa Corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2001;23:21-7.
- [7] Morgan CM, Azevedo AMC. Aspectos Sócio-Culturais dos Transtornos Alimentares. *Psychiatry On-line Brazil* 1998 [cited 20/09/2009]; Available from: <http://www.polbr.med.br/arquivo/culture.htm>
- [8] Garner DM, Garfinkel PE, Schwartz D, Thompson M. Cultural expectations of thinness in women. *Psychol Rep*. 1980;47:483-91.
- [9] Hsu L. Epidemiology of the eating disorders. *Psychiatr Clin North Am*. 1996;19(4):681-700.
- [10] Appolinário JC, Claudino AM. Transtornos alimentares. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000;22(Supl II):28-31.

- [11] Striegel-Moore RH. The Epidemiology of BE. *Eur Eat Disorders Rev.* 2000;8:344-6.
- [12] Lewinsohn PM, Striegel-Moore RH, Seeley JR. Epidemiology and natural course of eating disorders in young women from adolescence to young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2000;39(10):1284-92.
- [13] American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association 1980.
- [14] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 4th ed. Washington, DC: APA 1994.
- [15] Spitzer RL, Devlin M, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus M, et al. BE Disorder: A Multisite Field Trial of the Diagnostic Criteria. *Int J Eat Disord.* 1992;11(3):191-203.
- [16] Spitzer RL, Yanovski S, Wadden T, Wing R, Marcus MD, Stunkard A, et al. BE Disorder: Its Further Validation in a Multisite Study. *Int J Eat Disord.* 1993;13(2):137-53.
- [17] Yanovski SZ. BE disorder: current knowledge and future directions. *Obes Res.* 1993;1(4):306-24.
- [18] Striegel-Moore RH, Franko DL. Epidemiology of BE Disorder. *Int J Eat Disord.* 2003;34:S19-S29.
- [19] Borges MBF, Jorge MR. Evolução histórica do conceito de compulsão alimentar. *Psiquiatr Med.* 2000;33(4):113-8.
- [20] Coutinho W. Estudo da compulsão alimentar periódica em pacientes que procuram tratamento médico para emagrecer [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2000.

- [21] Freitas SR, Appolinario JC, Souza MA, Sichieri R. Prevalence of BE and associated factors in a Brazilian probability sample of midlife women. *Int J Eat Disord.* 2008;41(5):471-8.
- [22] French SA, Jeffery RW, Sherwood NE, Neumark-Sztainer D. Prevalence and correlates of BE in a nonclinical sample of women enrolled in a weight gain prevention program. *Int J Obesity.* 1999;23:576-85.
- [23] Moreira RO, Batista APC. Insatisfação com a imagem corporal em mulheres obesas: a importância do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul.* 2007;29(1):130-1.
- [24] Robertson DN, Palmer RL. The Prevalence and Correlates of BE in a British Community Sample of Women with a History of Obesity. *Int J Eat Disord.* 1997;22:323-7.
- [25] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Relationship between binge-eating episodes and self-perception of body weight in a nonclinical sample of five Brazilian cities. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):290-4.
- [26] Vitolo MR, Bortolini GA, Horta RL. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul* 2006;28(1):20-6.
- [27] Fairburn CG, Hay PJ, Welch SL. BE and bulimia nervosa: Distribution and determinants. In: Fairburn CG, Wilson GT, eds. *BE: Nature, assessment and treatment.* New York: Guilford Press 1993:123-44.
- [28] Stunkard AJ. Eating patterns and obesity *Psychiatric Quarterly.* 1959;33(2):284-95.
- [29] Wolfe BE, Baker CW, Smith AT, Kelly-Weeder S. Validity and Utility of the Current Definition of BE. *Int J Eat Disord.* 2009.

- [30] Fairburn CG, Cooper Z. The eating disorder examination. In: Fairburn CG, Wilson GT, eds. *BE: Nature, assessment, and treatment*. 12th ed. New York: Guilford 1993:317-60.
- [31] Johnson WG, Boutelle KN, Torgrud L, Davig JP, Turner S. What Is a Binge? The Influence of Amount, Duration, and Loss of Control Criteria on Judgments of BE. *Int J Eat Disord*. 2000;27:471-9.
- [32] Anderson DA, Williamson DA, Johnson WG, Grieve CO. Estimation of food intake: Effects of the unit of estimation. *Eating and Weight Disorders*. 1999;4:6-9.
- [33] Anderson DA, Lundgren JD, Shapiro JR, Paulosky CA. Assessment of Eating Disorders Review and Recommendations for Clinical Use. *Behavior Modification*. 2004;28(6):763-82.
- [34] Johnson WG, Roberson-Nay R, Rohan KJ, Torgrud L. An experimental investigation of DSM-IV binge-eating criteria. *Eat Behav*. 2003;4(3):295-303.
- [35] Latner JD, Clyne C. The diagnostic validity of the criteria for BE disorder. *Int J Eat Disord*. 2008;41(1):1-14.
- [36] Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Loss of control is central to psychological disturbance associated with BE disorder. *Obesity*. 2008;16:608-14.
- [37] Elder KA, Paris MJ, Anez LM, Grilo CM. Loss of control over eating is associated with eating disorder psychopathology in a community sample of Latinas. *Eat Behav*. 2008;9:501-3.
- [38] Alpers GW, B BT-C. Energy and macronutrient intake in bulimia nervosa. *Eat Behav*. 2004;5:241-9.
- [39] Alvarenga MS, Negrao AB, Philippi ST. Nutritional aspects of eating episodes followed by vomiting in Brazilian patients with bulimia nervosa. *Eat Weight Disord*. 2003;8:150-6.

- [40] Fitzgibbon ML, Blackman LR. BE disorder and bulimia nervosa: Differences in the quality and quantity of BE episodes. *Int J Eat Disord.* 2000;27:238-43.
- [41] Marcus MD, Wing RR, Hopkins J. Obese Binge Eaters: Affect, Cognitions, and Response to Behavioral Weight Control. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 1988;56(3):433-9.
- [42] Allison S, Timmerman GM. Anatomy of a binge: Food environment and characteristics of nonpurge binge episodes. *Eat Behav.* 2007;8(1):31-8.
- [43] Raymond NC, Bartholome LT, Lee SS, Peterson RE, Raatz SK. A comparison of energy intake and food selection during laboratory BE episodes in obese women with and without a BE disorder diagnosis. *Int J Eat Disord.* 2007;40(1):67-71.
- [44] Davis R, Jamieson J. Assessing the functional nature of BE in the eating disorders. *Eat Behav.* 2005;6(4):345-54.
- [45] Kjelsas E, Borsting I, Gudde CB. Antecedents and consequences of BE episodes in women with an eating disorder. *Eat Weight Disord.* 2004;9:7-15.
- [46] Corstorphine E, Waller G, Ohanian V, Baker M. Changes in internal states across the binge-vomit cycle in bulimia nervosa. *J Nerv Ment Dis.* 2006;194:446-9.
- [47] Vanderlinden J, Grave RD, Fernandez F, Vandereycken W, Pieters G, Noorduin C. Which factors do provoke BE? An exploratory study in eating disorder patients. *Eat Weight Disord.* 2004;9:300-5.
- [48] Smyth JM, Wonderlich SA, Heron KE, Sliwinski MJ, Crosby RD, Mitchell JE, et al. Daily and momentary mood and stress are associated with BE and vomiting in bulimia nervosa patients in the natural environment. *J Consult Clin Psychol.* 2007;75:629-38.
- [49] Hetherington MM, Spalter AR, Bernat AS, Nelson ML, Gold PW. Eating pathology in bulimia nervosa. *Int J Eat Disord.* 1993;13:13-24.

- [50] Powell A, Thelen MH. Emotions and cognitions associated with bingeing and weight control behavior in bulimia. *J Psychosom Res.* 1996;40:317-28.
- [51] Freitas S, Gorenstein C, Appolinario JC. Instrumentos para a avaliação dos transtornos alimentares. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(Suppl 3):34-8.
- [52] Morgan CM, Borges MBF, Jorge MR. Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso - Revisado: um instrumento para avaliação do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev ABP-APAL.* 1998;20(4):130-9.
- [53] Borges MBF, Morgan CM, Claudino AM, Silveira DX. Validation of the portuguese version of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns: revised (QEWP-R) for the screening of BE disorder. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):319-22.
- [54] Freitas S, Lopes CS, Appolinario JC, Sichieri R. Validação da versão brasileira da BE Scale - Escala de Compulsão Alimentar Periódica *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(Suppl 2):79-81.
- [55] Bruce B, Agras WS. BE in females: A population-based investigation. *Int J Eat Disord.* 1992;12(4):365-73.
- [56] Hay P. The Epidemiology of Eating Disorder Behaviors: An Australian Community-Based Survey. *Int J Eat Disord.* 1998;23:371-82.
- [57] Kinzl JF, Traweger C, Trefalt E, Mangweth B, Biebl W. BE Disorder in Females: A Population-Based Investigation. *Int J Eat Disord.* 1999;25:287-92.
- [58] Striegel-Moore RH, Wilfley DE, Pike KM, Dohm F-A, Fairburn CG. Recurrent BE in Black American Women. *Arch Fam Med.* 2000;9:83-7.
- [59] Hasler G, Pine DS, Gamma A, Milos G, Ajdacic V, Eich D, et al. The associations between psychopathology and being overweight: a 20-year prospective study. *Psyc Med.* 2004;34:1047-57.

- [60] Hudson J, Hiripi E, Pope-Jr H, Kessler R. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007;61(3):348-58.
- [61] Spitzer RL, Devlin MJ, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus M, et al. BE disorder: To be or not to be in DSM-IV. *Int J Eat Disord*. 1991;10:627-9.
- [62] Fairburn CG, Doll HA, Welch SL, Hay PJ, Davies BA, O'Connor ME. Risk Factors for BE Disorder: A Community-Based, Case-Control Study. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(5):425-32.
- [63] Azevedo AP, Santos CC, Fonseca DC. Transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev Psiq Clin*. 2004;31(4):170-2.
- [64] Geliebter A. New developments in BE disorder and the night eating syndrome. *Appetite*. 2002;39:175-7.
- [65] Telch CF, Agras WS. Do emotional states influence BE in the obese? *Int J Eat Disord*. 2001;20(3):271-9.
- [66] Davis CJ, Williamson DA, Goreczny AJ, Bennett SM. Body-image disturbances and bulimia nervosa: an empirical analysis of recent revisions of the DSM-III. *Behav Assess*. 1989;11:61-9.
- [67] Cash TF. BE and body images among the obese: a further evaluation. *J Soc Behav Pers*. 1991;6:367-76.
- [68] Stice E. Clinical implications of psychosocial research on bulimia nervosa and binge-eating disorder *J Clin Psychol*. 1999;55(6):675-83.
- [69] Gowers SG, Shore A. Development of weight and shape concerns in the aetiology of eating disorders. *Br J Psychiatry*. 2001;179:236-42.
- [70] Striegel-Moore RH, Wilson T, Wilfley DE, Elder KA, Brownell KD. BE in an Obese Community Sample. *Int J Eat Disord*. 1998;23:27-37.

- [71] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Overweight, obesity, and BE in a non-clinical sample of five Brazilian cities. *Obes Res.* 2004;12:1921-4.
- [72] Borges MBF, Jorge MR, Morgan CM, Silveira DX, Custódio O. Binge-Eating Disorder in Brazilian Women on a Weight-Loss Program. *Obes Res.* 2002;10(11):1127-34.
- [73] Andrade L, Viana MC, Silveira CM. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. *Rev Psiquiatr Clin.* 2006;33(2):43-54.
- [74] Russell G. Bulimia nervosa. An ominous variant of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 1979;9:429-48.
- [75] Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública.* 1997;31(3):236-46.
- [76] Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Comey S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev Bras Psiquiatr.* 2001;23(1):21-7.
- [77] Abbott DW, Zwaan M, Mussell M, Raymond NC, Seim HC, Crow S, et al. Onset of BE and dieting in overweight women: Implications for etiology, associated features, and treatment. *Journal of Psychosomatic Research.* 1998;44(3/4):367-74.
- [78] Greeno CG, Wing RR, Shiftman S. Binge Antecedents in Obese Women With and Without BE Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 2000;68(1):95-102.
- [79] Yanovski SZ. BE Disorder: Current knowledge and future directions. *Obes Res.* 1993;1:306-24.
- [80] Appolinário JC, Coutinho W, Pova LC. O transtorno do comer compulsivo no consultório endocrinológico: comunicação preliminar. *J Bras Psiquiatr.* 1995;44(1):46-9.

- [81] Borges MBF, Jorge MR, Morgan CM, Silveira DX, Custódio O. BE disorder in Brazilian women on a weight-loss program. *Obes Res.* 2002;10(11):1127-34.
- [82] Coutinho W. Estudo da compulsão alimentar periódica em pacientes que procuram tratamento médico para emagrecer [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2000.
- [83] Siqueira KS, Appolinário JC, Sichieri R. Relationship between binge-eating episodes and self-perception of body weight in a nonclinical sample of five Brazilian cities. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27:290-4.
- [84] Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern Epidemiology.* 3rd ed. Philadelphia-USA: Lippincott Williams & Wilkins 2008.
- [85] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000 - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE 2004.
- [86] Ferreira JES, Veiga GV. Confiabilidade (teste-reteste) de um questionário simplificado para triagem de adolescentes com comportamentos de risco para transtornos alimentares em estudos epidemiológicos *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(3):393-401.
- [87] Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology.* 2003;3:21.

ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E PRÉ-INFORMADO

Investigadora responsável: Dra. Denise Petrucci Gigante
Departamento de Medicina Social-UFPEL

Prezado,

Tu estás sendo convidado a participar do estudo cujo título é “*Episódios de compulsão alimentar em adultos residentes em pelotas-rs e sua associação com excesso de peso, autopercepção corporal e do estado de saúde*”. Trata-se de uma pesquisa importante para a saúde pública, pois permitirá conhecer aspectos importantes sobre o hábito alimentar dos moradores de Pelotas. Tua participação é voluntária, ou seja, tu podes decidir se queres ou não participar do estudo. Reafirmamos que tua participação é muito importante para que os nossos resultados contribuam para melhorar a saúde de nossa população. Abaixo se encontram algumas informações sobre o estudo:

- **PROCEDIMENTOS:** Após assinatura deste termo de consentimento, tu serás questionado pela entrevistadora sobre aspectos mais gerais, como a tua idade e hábito de fumar, e outras mais específicas, sobre como costumamos comer.
- **RISCOS:** A aplicação do questionário não apresenta nenhum risco.
- **BENEFÍCIOS:** Caso seja notado algum comportamento que precise de acompanhamento, tu serás informado e orientado sobre como proceder para receber atendimento.
- **PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:** Como já foi dito, tua participação neste estudo será voluntária e poderá interrompê-la a qualquer momento e isto não acarretará nenhum prejuízo para mim.
- **DESPESAS:** Tu não terás que pagar por nenhum dos procedimentos.
- **CONFIDENCIALIDADE:** Garantimos que tua identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam a todas as minhas perguntas até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

ASSINATURA:

DATA: __ __/ __ __/2009

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento.

ASSINATURA DO INVESTIGADOR:

ANEXO 2 – Instrumento

AGORA VAMOS FALAR SOBRE COMPULSÃO ALIMENTAR. COMPULSÃO ALIMENTAR É QUANDO UMA PESSOA COME UMA GRANDE QUANTIDADE DE COMIDA DE UMA VEZ SÓ, EM MAIS OU MENOS DUAS HORAS, E SENTE QUE NÃO CONSEGUE CONTROLAR A QUANTIDADE DE COMIDA QUE COME OU PARAR DE COMER. PODEMOS CONTINUAR?	
<p>1) Desde <três meses antes da entrevista>, alguma vez o(a) sr.(a) comeu, em pouco tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas considera <u>muito grande</u>?</p> <p>(0) Não (<i>Pular para questão 6</i>) (1) Sim (9) Ignorado</p> <p>2) Nas vezes que isso aconteceu, o(a) sr.(a) sentiu que conseguia controlar a quantidade de comida que comeu?</p> <p>(0) Não, quantas vezes? __ __ (1) Sim (<i>Pular para questão 6</i>) (7) Não se aplica (9) Ignorado</p> <p>3) Nessas ocasiões, o(a) sr.(a) sentiu que:</p> <p>a) Comeu mais rápido que de costume? (0) Não (1) Sim (7) Não se aplica (9) Ign b) Comeu até se sentir mal de tão cheio(a)? (0) Não (1) Sim (7) Não se aplica (9) Ign c) Comeu grandes quantidades de comida sem sentir fome? (0) Não (1) Sim (7) Não se aplica (9) Ign</p>	<p>COMGRAND __</p> <p>CONTROL __ VEZCONTR __ __</p> <p>COMRAPID __ MALCHEIO __ SEMFOME __</p>
AGORA VAMOS FALAR SOBRE A ÚLTIMA VEZ QUE O(A) SR.(A) COMEU UMA GRANDE QUANTIDADE DE COMIDA E SENTIU QUE PERDEU O CONTROLE SOBRE QUANTO COMEU.	
<p>4) A que horas do dia começou?</p> <p>(0) Na parte da manhã (8 às 12) (1) No começo da tarde (12 às 16) (2) No fim da tarde (16 às 19) (3) No começo da noite (19 às 22) (4) Tarde da noite (após 22) (7) Não se aplica (9) Ign</p> <p>5) Quanto tempo o(a) sr.(a) ficou sem comer antes de começar e não conseguir parar de comer? _ _ horas _ _ minutos (77) Não se aplica (99) Ign</p>	<p>HORACOM __</p> <p>TJEJUM __ __, __ __</p>
AGORA VAMOS FALAR UM POUCO SOBRE COMO O(A) SR.(A) PERCEBE O SEU CORPO E PESO	
<p>6) Como o(a) sr.(a) se sente em relação ao seu peso? (ler as opções)</p> <p>(1) Muito magro (2) Magro (3) Normal (4) Gordo (2) Muito gordo (9) Ign</p> <p>7) Na opinião do(a) sr.(a), qual é o seu peso ideal? __ __ kg</p>	<p>ACHACORP __</p> <p>PESOID __ __</p>

ANEXO 3 – MANUAL DE INSTRUÇÕES

Este bloco de questões refere-se ao estudo da compulsão alimentar e deverá ser questionado apenas para as pessoas que, além de cumprirem os critérios para inclusão na pesquisa, não tenham qualquer incapacidade motora severa que afete a sua autonomia em relação ao ato de comer, ou seja, aqueles que não conseguem decidir o que, quanto ou em que momento comer não responderão a essas questões. Não responderão a esse bloco, também, os entrevistados que se alimentarem através de sondas.

Para melhor entendimento dos entrevistados sobre o que é a compulsão alimentar, você deverá ler a definição que conta na introdução do bloco, como segue:

AGORA VAMOS FALAR SOBRE COMPULSÃO ALIMENTAR.

COMPULSÃO ALIMENTAR É QUANDO UMA PESSOA COME UMA GRANDE QUANTIDADE DE COMIDA DE UMA VEZ SÓ, EM MAIS OU MENOS DUAS HORAS, E SENTE QUE NÃO CONSEGUE CONTROLAR A QUANTIDADE DE COMIDA QUE COME OU PARAR DE COMER. PODEMOS CONTINUAR?

PERGUNTA 1. Desde <três meses antes da entrevista>, alguma vez o(a) sr.(a) comeu, em pouco tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas considera muito grande?

Essa pergunta se refere ao período de três meses antes da entrevista. Portanto, antes de ler a pergunta para o entrevistado, calcule em que mês iniciaria o período a que se refere a questão. Por exemplo, se a entrevista for realizada em janeiro, o período iniciaria em outubro do ano anterior, ou seja, três meses antes. Deste modo, a pergunta seria feita da seguinte forma: “Desde OUTUBRO DO ANO PASSADO, alguma vez o(a) sr.(a) comeu,

em pouco tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas considera muito grande?”

As opções desta questão não devem ser lidas. Caso o entrevistado responda “Não”, pule para a questão 6.

PERGUNTA 2. Nas vezes que isso aconteceu, o(a) sr.(a) sentiu que conseguia controlar a quantidade de comida que comeu?

Essa pergunta será respondida apenas para os entrevistados que responderem “Sim” para a questão anterior e suas opções não devem ser lidas. Refere-se às vezes em que o entrevistado comeu uma grande quantidade de comida, em pouco tempo. Caso o entrevistado responda que às vezes consegue controlar, e às vezes não, peça que o mesmo considere se conseguia controlar “na maioria (mais que a metade) das vezes que isso aconteceu”.

Se o entrevistado respondeu “Não” a essa questão, pergunte em quantas vezes ele não conseguia controlar a quantidade de comida que comeu. Essa informação deverá ser anotada ao lado da opção “Não”, porém tem um código próprio (*VEZCONTR*) para ser registrada.

Caso o entrevistado responda “Sim” para essa questão, deve-se passar para a questão 6.

PERGUNTA 3. Nessas ocasiões, o(a) sr.(a) sentiu que:

Essa pergunta é constituída por três outras questões, que devem ser respondidas apenas pelos entrevistados que responderam “Sim” para a pergunta 1 e “Não” para a pergunta 2.

PERGUNTA 3A. Comeu mais rápido que de costume?

Queremos saber se, nas vezes em que o entrevistado comeu uma grande quantidade de comida, em pouco tempo, e não conseguia controlar a quantidade de comida que comeu, o mesmo comeu mais rápido que de costume. Caso o entrevistado responda que às vezes isso aconteceu e às vezes não, peça que o mesmo considere “na maioria das vezes”. As opções dessa pergunta não deverão ser lidas.

PERGUNTA 3B. Comeu até se sentir mal de tão cheio(a)?

Queremos saber se, nas vezes em que o entrevistado comeu uma grande quantidade de comida, em pouco tempo, e não conseguia controlar a quantidade de comida que comeu, o mesmo comeu até se sentir mal de tão cheio. Caso o entrevistado responda que às vezes isso aconteceu e às vezes não, peça que o mesmo considere “na maioria das vezes”. As opções dessa pergunta não deverão ser lidas.

PERGUNTA 3C. Comeu grandes quantidades de comida sem sentir fome?

Queremos saber se, nas vezes em que o entrevistado comeu uma grande quantidade de comida, em pouco tempo, e não conseguia controlar a quantidade de comida que comeu, o mesmo comeu grandes quantidades de comida sem sentir fome. Caso o entrevistado responda que às vezes isso aconteceu e às vezes não, peça que o mesmo considere “na maioria das vezes”. As opções dessa pergunta não deverão ser lidas.

Neste momento, os entrevistados que seguiram respondendo o questionário, serão questionados sobre a última vez que o(a) sr.(a) comeu uma grande quantidade de comida e sentiu que perdeu o controle sobre quanto comeu. Leia a introdução do bloco, reforçando que as questões seguintes se referem especificamente à última vez em que isso aconteceu.

PERGUNTA 4. A que horas do dia começou?

Queremos saber a que horas do dia a pessoa começou a comer e perdeu o controle. Leia as alternativas, sem mencionar os períodos de horas. Esses períodos foram adicionados às alternativas para que, caso haja dúvida em relação à definição, você possa se basear neles para definir qual alternativa é mais adequada à resposta fornecida pelo entrevistado.

PERGUNTA 5. Quanto tempo o(a) sr.(a) ficou sem comer antes de começar e não conseguir parar de comer?

Queremos saber quanto tempo o entrevistado ficou sem comer antes de começar a comer e perder o controle. Esse tempo deverá ser anotado em horas e/ou minutos. Para a codificação, você deverá converter todas as respostas para horas. Lembre-se: 1 hora contém 60 minutos. Por exemplo, se a resposta do entrevistado for “30 minutos”, se 1 hora tem 60 minutos, então 30 minutos correspondem a 0,5 (meia) hora ($30 \div 60$). Neste caso, deverá ser codificado como “0,5”.

PERGUNTA 6. Como o(a) sr.(a) se sente em relação ao seu peso?

Queremos saber como o entrevistado percebe o seu corpo ou peso. As alternativas para essa questão deverão ser lidas e o entrevistado deverá optar por uma delas, sendo: muito magro, magro, normal, gordo, muito gordo.

PERGUNTA 7. Na opinião do(a) sr.(a), qual é o seu peso ideal?

Queremos saber, na opinião do entrevistado, qual é seu peso ideal. Caso o entrevistado não compreenda o que significa a expressão “peso ideal”, ofereça a seguinte explicação: “Peso ideal é o peso que o(a) sr(a) gostaria de pesar, com o qual o(a) sr(a) se sente

bem”. A resposta deverá ser anotada em quilogramas (Kg). Lembre-se: ainda que o entrevistado fique em dúvida sobre a resposta, peça que ele opte por um valor de peso, sem interferir ou influenciar na resposta do mesmo.

Relatório do Trabalho de Campo

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Pós-Graduação (PPG) em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas foi criado em 1991, no Departamento de Medicina Social, com oferta inicial do curso de mestrado acadêmico em epidemiologia. Posteriormente, em 1997, foi criado o curso de doutorado em epidemiologia. Em 2007, o PPG em Epidemiologia recebeu o conceito "7" da CAPES, sendo considerado de excelência na área de Saúde Coletiva.

Em 1999, o mestrado oferecido pelo PPG adotou uma estratégia denominada "consórcio de pesquisa". A partir de então, a coleta de dados de todos os mestrandos passou a ser única, o que implicou em esforços coletivos para a construção de projetos de pesquisa que fossem factíveis de serem implementados por meio de um estudo transversal, de base populacional, a ser realizado no município de Pelotas-RS ⁽¹⁾.

Os consórcios de pesquisas apresentam algumas vantagens quando comparados a outras estratégias, à medida que permitem reduzir custos e otimizar os recursos humanos e financeiros disponíveis, concentrando esforços para a condução de um grande inquérito de saúde. Nesta estratégia, todos os mestrandos podem opinar e tomar decisões quanto ao andamento dos trabalhos, além de adquirirem experiência na condução de um estudo epidemiológico.

No biênio 2009/2010, 14 mestrandos desenvolveram seus projetos, junto aos seus orientadores, e realizaram um consórcio de pesquisas no município de Pelotas. Este estudo foi denominado "Saúde da População de Pelotas", sendo investigadas questões socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida, bem como as questões específicas de cada mestrando (Tabela 1).

O consórcio foi desenhado a partir da disciplina "Práticas de Pesquisa", dividida em quatro bimestres e culminando com a coleta de dados, que ocorreu de janeiro a julho

de 2010. As doutoras Maria Cecília Assunção, Ana Paula Nunes e Mariângela Silveira foram as responsáveis pela coordenação da coleta de dados, tendo como monitora da disciplina a doutoranda Suele Manjourany Silva. Contou-se, ainda, com a colaboração de uma secretária de pesquisa, a psicóloga Cecília Ferreira.

Tabela 1. Descrição dos mestrandos, áreas de graduação e temas de estudo no PPG em Epidemiologia. Pelotas, 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 DC
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 em adultos
Inácio Silva	Educação Física	Suporte social para atividade física de lazer
Josiane Damé	Odontologia	Tabagismo
Ludmila Muniz	Nutrição	Consumo de leite
Nadia Fiori	Medicina	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	Obesidade

2. QUESTIONÁRIO

Todas as questões elaboradas pelos 14 mestrandos, além de outras de interesse do PPG, constituíram um questionário, a ser aplicado pelas entrevistadoras. No biênio

2009/2010, adotou-se a estratégia de coleta de dados utilizando-se computadores de bolso, conhecido como PDAs (*Personal Digital Assistants*).

Inicialmente, o questionário foi elaborado em papel, sendo composto por três blocos:

- **Bloco A:** com 148 questões (240 telas no PDA) que incluíam aspectos socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida, além das específicas de cada projeto de pesquisa;
- **Bloco B:** com 26 questões relacionadas a aspectos socioeconômicos da família, devendo ser aplicado a apenas um morador, de preferência à dona da casa;
- **Bloco C:** com nove questões sobre a prática de atividade física de crianças de 4 a 10 anos, sendo aplicado preferencialmente às mães.

Os questionários foram adaptados para aplicação utilizando-se o PDA. Para isso, utilizou-se o programa *PENDRAGON Forms Manager 2002*. Nesse programa, foram redefinidos os tipos de variáveis e feitas adaptações, dentre elas o desdobramento de algumas questões. Isso fez com que o questionário final tivesse um número maior de perguntas em relação à versão em papel.

Devido à necessidade de que uma parte das questões fosse feita de forma confidencial, por se tratar de um tema que pudesse causar algum tipo de constrangimento por parte dos entrevistados (sexualidade e uso de estimulantes da ereção), este bloco foi auto-aplicado, por meio de um questionário em papel, e colocado em uma urna lacrada.

Os dados referentes à antropometria foram registrados em questionário específico, que dispunha de informações do entrevistado, para que tais informações

pudessem ser agregadas ao banco de dados geral, além das medidas tomadas em duplicada, segundo rigoroso protocolo de padronização.

3. MANUAL DE INSTRUÇÕES

O manual de instruções foi elaborado de modo a auxiliar no treinamento das entrevistadoras e para servir como fonte de consulta para eventuais dúvidas em campo, mesmo durante as entrevistas. Além disso, foram explicitadas questões referentes à utilização do PDA, como medidas de segurança e manuseio do mesmo.

Foram incluídas, no manual, a escala de plantões para atendimento às entrevistadoras e orientações sobre as reuniões semanais da equipe. Para cada uma das definições haviam definições, incluindo qual informação se pretendia obter com a pergunta, além das possibilidades de respostas e se as mesmas deveriam ser lidas ou não. Durante o treinamento das entrevistadoras foram necessárias modificações no manual, de modo a melhorar o entendimento e aplicação das questões.

4. AMOSTRA E PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM

Inicialmente, cada mestrando participante do consórcio calculou o tamanho necessário para a sua pesquisa, seja para estimar prevalências ou para estudar associações, de acordo com seus objetivos. Após essa primeira etapa, todos foram reunidos em uma oficina de amostragem, em que se definiu o maior tamanho necessário, de modo a contemplar as necessidades dos projetos individuais, mas considerando as limitações logísticas e orçamentárias.

A amostra mínima para o consórcio foi de 2.842 indivíduos, abrangendo adultos e idosos, considerando-se acréscimos para perdas e recusas (10%) e para controle de

fatores de confusão (15%). Deste modo, seria necessário incluir 1.300 domicílios da cidade de Pelotas.

Adotou-se um processo de amostragem por conglomerados, a partir dos 404 setores censitários domiciliares do Censo Demográfico de 2000 ⁽²⁾. Estes foram listados em ordem decrescente de renda média do chefe da família, calculando-se o número cumulativo de domicílios de cada setor. A partir dos efeitos de delineamento esperados para cada tema estudado, definiu-se que seriam visitados 130 setores, sendo 10 domicílios por setor sorteado.

Dividiu-se o número total de domicílios (92.407) pelo número definido de setores (130), obtendo-se um “pulo” sistemático de 711 domicílios. A partir de um número inicial aleatório (61), foram selecionados sistematicamente os 130 setores, considerando-se previamente a renda média do chefe do domicílio nos setores. O “pulo” para seleção dos domicílios em cada setor foi calculado a partir da mesma lógica, tendo como numerador o total de domicílios do setor segundo o censo demográfico de 2000 e, como denominador, o número de domicílios que deveriam ser selecionados (10).

Após a seleção dos setores censitários, os mesmos foram divididos entre os mestrados, sendo que quatro mestrados ficaram responsáveis por 10 setores e os demais responsáveis por nove setores.

5. RECONHECIMENTO DOS SETORES CENSITÁRIOS

Todos os setores selecionados foram, inicialmente, visitados pelos mestrados responsáveis, a fim de atualizar as planilhas de identificação que foram obtidas no IBGE, a partir do Censo realizado no ano 2000. Após, iniciou-se um processo de reconhecimento dos setores por parte de pessoal treinado para passar por todas as casas perguntando se havia pessoas morando no local.

O reconhecimento foi realizado por 43 entrevistadoras, recrutadas a partir de uma convocatória feita em diferentes pontos da cidade e selecionadas com base em critérios pré-estabelecidos, como escolaridade e experiências prévias com pesquisas. Essas bateras foram treinadas, por meio de aula expositiva e leitura do manual de instruções impresso, abordando-se aspectos como o sentido de deslocamento nos setores e o registro de informações na planilha. Todas receberam crachá e uma carta de apresentação, assinada pelas coordenadoras do estudo.

Todos os domicílios dos setores deveriam ser visitados, registrando na ficha de conglomerados se os mesmos eram: residencial, desocupado ou comercial. Estabeleceu-se que cada entrevistadora deveria terminar uma quadra antes de iniciar outra e ter uma sequência lógica para reconhecimento de todo o setor. Isso facilitaria o controle de qualidade, feito pelos mestrados, no qual se procedia a recontagem dos domicílios e a revisão aleatória de alguns destes.

6. RECONHECIMENTO DOS DOMICÍLIOS

Após a etapa de reconhecimento dos setores e controle de qualidade, procedeu-se a seleção sistemática dos domicílios, a partir da fração de sorteio previamente calculada. Posteriormente, todos os domicílios selecionados de cada setor foram visitados pelo mestrado responsável, sendo entregue a carta de apresentação da pesquisa aos moradores, através da qual os mesmos eram convidados a participar do estudo. Nesse momento, os moradores eram esclarecidos sobre a pesquisa e, após concordarem em participar, forneciam informações como: sexo e idade os moradores elegíveis, telefones para contato e preferências de dia e hora para realizarem as entrevistas.

7. SELEÇÃO DAS ENTREVISTADORAS

A partir das definições metodológicas do trabalho de campo, seria necessário treinar 50 entrevistadoras e iniciar o trabalho de campo com cerca de 30, permanecendo as demais como suplentes. Para tanto, foi feita uma ampla divulgação em diferentes locais da cidade de Pelotas, como faculdades da Universidade Federal de Pelotas, da Universidade Católica de Pelotas, no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), dentre outros. Além disso, as entrevistadoras que já haviam trabalhado no Centro de Pesquisas Epidemiológicas em outros estudos foram convidadas a participarem do treinamento.

Consistiam critérios obrigatórios para os candidatos: ser do sexo feminino, ter completado o ensino médio e ter disponibilidade de 40 horas semanais para execução do trabalho de campo. Além disso, foram avaliadas experiências prévias em pesquisa, assim como características individuais como empatia e relacionamento interpessoal durante o treinamento.

8. TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS

O treinamento ocorreu no período de 11 a 15 de janeiro de 2010, no Centro de Pesquisas Epidemiológicas. Teve duração de 40 horas, incluindo-se o estudo piloto, que foi realizado no último dia de treinamento.

Inicialmente, foram abordados aspectos gerais sobre a pesquisa, incluindo a rotina de trabalho e algumas qualidades essenciais ao entrevistador, como a forma de se portar, organização e compromisso. Em seguida, as questões foram lidas e explicadas, uma a uma, de acordo com o Manual de Instruções, sendo sanadas eventuais dúvidas. Cada mestrando foi responsável pelo treinamento de suas questões, além de contribuir para o esclarecimento de questões gerais. Após as explicações de cada bloco, as

candidatas faziam simulações utilizando o PDA, em duplas, e, ao final, eram feitas dramatizações com todo o grupo, abordando as questões apresentadas até o momento.

A avaliação das candidatas foi realizada através de uma prova teórica, com questões de múltipla escolha, e de uma prática, na qual as mesmas tinham que aplicar um questionário, em situação semelhante à real, acompanhada de um mestrando avaliador. Ao final do processo, foi feita uma avaliação geral, com a presença de todos os mestrandos e considerando-se todo o processo, a fim de identificar aquelas que se encontravam aptas para participar do trabalho de campo.

9. ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado no último dia de treinamento das entrevistadoras e constituiu parte da avaliação das mesmas. Contribuiu para que fosse testado o entendimento das questões em campo, num setor censitário semelhante aos selecionados para o estudo.

As candidatas foram levadas ao setor censitário previamente selecionado e aplicaram uma entrevista completa, constituída pelo bloco domiciliar e individual. As entrevistas eram acompanhadas por um mestrando, que portava um PDA para que pudesse acompanhar o andamento das questões. Além disso, foram aplicadas algumas entrevistas do bloco C, com mães de crianças com idade entre 4 e 10 anos. A avaliação da entrevistadora era feita pelo mestrando responsável, utilizando-se uma ficha com alguns itens previamente estabelecidos.

Ao final do estudo piloto, foi feita uma reunião com os mestrandos para que fossem discutidos possíveis erros na formatação do questionário, identificando dificuldades no andamento das entrevistas, identificando, bem como no entendimento

das questões. A partir dessas discussões, o questionário foi reestruturado, assim como alguns mestrandos reviram as formulações de suas questões e adaptação para o PDA.

10. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E SELEÇÃO DAS ANTROPOMETRISTAS

As medidas antropométricas foram coletadas por serem essenciais para o estudo de um dos mestrandos participantes do consórcio e por serem co-variáveis de outros estudos. Todos os indivíduos adultos e idosos entrevistados deveriam ser medidos, sendo coletados: peso, altura e circunferência da cintura.

Para tanto, optou-se por trabalhar com uma equipe de antropometristas, que revisitaria os domicílios após as entrevistas para coleta das medidas. A seleção das mesmas ocorreu em paralelo à seleção das entrevistadoras, sendo convidadas aquelas que tinham experiência prévia com antropometria. Foram recrutadas 12 candidatas, a maioria nutricionistas, das quais seis foram selecionadas para iniciar a coleta de medidas.

Devido a dificuldades no andamento do trabalho de campo e necessidade de agilizar a coleta de dados, foram realizados quatro treinamentos e padronizações, sendo que, a partir do terceiro, adotou-se a estratégia de convidar as entrevistadoras com melhor rendimento durante a pesquisa para participarem das padronizações, a fim de poderem aferir as medidas logo após realizarem a entrevista. Assim, ao final dos treinamentos, havia 15 antropometristas, sendo que nove destas também eram entrevistadoras.

Os treinamentos das antropometristas foram conduzidos pelos mestrandos e eram constituídos por duas partes: uma teórica, na qual eram explicados os protocolos para aferição das medidas, definidos segundo recomendações de Lohman et al ⁽³⁾, bem

como o preenchimento dos formulários; e por uma parte prática, em que eram tomadas as medidas de voluntários, sob a supervisão de um antropometrista considerado padrão-ouro.

Ao final de cada treinamento, realizavam-se sessões de padronização, nas quais cada candidata media, duas vezes não consecutivas, a altura e a circunferência da cintura de dez indivíduos voluntários. As medidas obtidas por cada candidata eram comparadas às de um padrão-ouro, uma mestranda, nutricionista, previamente treinada e calibrada. Foram observadas a precisão e a exatidão das medidas, com base nos erros técnicos de medidas definidos segundo o método de Habicht ⁽⁴⁾.

O peso não foi padronizado, considerando-se que foram utilizadas balanças digitais com precisão de 100g, sendo as mesmas testadas diariamente quanto a sua calibração. Por isso, optou-se por coletar apenas uma medida de peso durante o trabalho de campo.

Na coleta de dados, a altura e a circunferência da cintura deveriam ser coletadas duas vezes, em medidas não consecutivas. Quando a diferença entre as medidas era maior do que um 1,0cm na circunferência da cintura ou de 0,5cm na altura, a antropometrista deveria coletar uma terceira medida.

11. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo iniciou-se com a realização das entrevistas no dia 25 de janeiro de 2010, que finalizou no dia 20 de maio do mesmo ano. A coleta de medidas antropométricas iniciou-se no mês de fevereiro e foi finalizada em 31 de junho de 2010.

Antes e durante o período de realização das entrevistas e antropometria, houve intensa divulgação dos meios de comunicação local, informando sobre a realização do estudo e facilitando o acesso das entrevistadoras à residência. Ressalta-se que as

entrevistadoras iam ao domicílio, portando identificação (crachá, camiseta, carta de apresentação e matéria divulgada em jornal), após contato do mestrando com os possíveis entrevistados, com entrega da carta de apresentação do estudo.

Antes de iniciar a entrevista, procedia-se a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Sempre se iniciava pelo bloco individual, seguido do bloco domiciliar e, quando aplicável, do bloco infantil. O PDA era utilizado para leitura das questões e marcação das respostas, sendo a ordem das questões automática, a partir dos “pulos” previamente definidos.

Cada mestrando ficou, inicialmente, responsável por duas entrevistadoras. Eram realizadas reuniões semanais com as mesmas, para avaliar o andamento das entrevistas e distribuir setores. Além disso, cada entrevistadora comparecia, duas vezes por semana, ao Centro de Pesquisas Epidemiológicas para descarregar as entrevistas feitas, ou seja, passar o banco de dados do PDA para um computador central, que agregava todos os bancos de todas as entrevistadoras.

Semanalmente, os bancos eram revisados pelos mestrandos, identificando-se inconsistências no preenchimento de questões e eventuais dúvidas. Essas inconsistências eram consolidadas e organizadas por entrevistadora. Cada mestrando repassava as inconsistências identificadas para cada entrevistadora, que deveria solucionar as mesmas. Assim, ao final de cada semana, os mestrandos recebiam as respostas de suas inconsistências e enviavam as alterações a um mestrando responsável, que procedia as modificações no banco de dados.

Em relação à antropometria, um mestrando ficou responsável pela coordenação da coleta de medidas, realizando uma reunião semanal com as antropometristas para receber os formulários preenchidos e distribuir setores novos, além de supervisionar a

produção das mesmas. Os formulários foram digitados, em duplicata, constituindo um banco de dados separado que foi agregado ao banco geral.

Para agilizar a coleta de medidas antropométricas, os mestrandos realizaram mutirões aos finais de semana, em que uma dupla de mestrandos, acompanhados de uma antropometrista, visitava setores com objetivo de medir os indivíduos elegíveis que já haviam sido entrevistados.

Por entrevista completa e sem inconsistências, foi pago um valor de R\$9,00 no início do trabalho de campo, tendo sido aumentado para R\$19,00 no final do trabalho de campo, de modo a incentivar as entrevistadoras e aumentar a produtividade. Na antropometria, foi pago R\$4,00 por indivíduo medido.

Ao final do trabalho de campo, totalizaram-se 2.732 entrevistas, obtendo-se um percentual de perdas e recusas de 10,7%, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição dos elegíveis e perdas e recusas segundo sexo do consórcio de mestrandos 2009/2010. Pelotas, 2010.

Número de setores	N elegível	♂	♀	Perdas e Recusas	♂	♀	%
130	3059	1336	1723	327	181	146	10,7

12. CONTROLE DE QUALIDADE

Foram adotadas diversas estratégias para assegurar a qualidade dos dados, desde a seleção das entrevistadoras, padronização de antropometristas, confecção de um manual de instruções, até a adoção de um controle direto, por parte dos mestrandos, em diferentes etapas do trabalho.

Os mestrandos efetuaram um controle de qualidade durante a bateção, selecionando aleatoriamente algumas residências para identificar se havia recebido a visita de batedora, bem como pela checagem do número total de domicílios.

Logo após a realização das entrevistas, 10% dos indivíduos eram selecionados para aplicação de um questionário de controle de qualidade, que continha uma questão constituinte do questionário de cada mestrando, além de informações sobre a tomada de medidas antropométricas e se o entrevistado, quando homem, havia respondido ao questionário auto-aplicável sobre sexualidade. Preconizava-se que o controle de qualidade, pelos mestrandos, fosse feito o mais próximo possível da data de realização da entrevista. Através destes questionários, foi possível avaliar a concordância entre as respostas obtidas nos dois momentos (repetibilidade), além de permitir identificar possíveis fraudes no preenchimento de questionários.

Em relação ao questionário sobre compulsão alimentar e auto-percepção corporal, foi incluído no formulário de controle de qualidade a questão: “Como o Sr.(a) se sente em relação ao seu corpo?”.

13. ORÇAMENTO

O consórcio de pesquisa foi financiado por duas fontes: recursos provenientes do PPGE, cuja fonte é a CAPES, num valor de R\$70.000,00; e recursos dos mestrandos, num total de R\$11.200,00. Este valor foi obtido através de três contribuições: R\$250,00, R\$300,00 e R\$ 250,00 respectivamente, para cada um dos 14 mestrandos, num total de R\$800,00 por aluno. No total, foram disponibilizados para este consórcio R\$81.200,00. O demonstrativo de gastos consta na Tabela 2.

Tabela 2. Gastos com os recursos do orçamento do PPGE e dos mestrandos do Consórcio 2009/2010. Pelotas, 2010.

ITEM	VALOR INDIVIDUAL	CUSTO
Recursos do PPGE		
Vales-transporte	R\$2,00/R\$2,20*	R\$ 21.100,00
Material de escritório	-	R\$ 112,00
Pagamento das Batedoras	R\$ 40,00	R\$ 5.320,00
Pagamento da Secretária	R\$ 800,00	R\$ 4.800,00
Pagamento de entrevistadoras	R\$9,00**	
/antropometristas	R\$18,00***	
	R\$ 6,00#	R\$ 35.090,00
	R\$ 4,00##	
	R\$ 8,00###	
Camisetas/serigrafia	R\$ 7,50	
	R\$ 1,50+	R\$ 648,00
Cópias:		
questionários/mapas/cartas/ manuais	-	R\$ 3.730,00
Estorno referente à sobra de vales transporte		R\$ 880,00
Recursos dos Mestrandos		
Cartão telefônico	R\$ 4,86	R\$ 910,21
Cópias	-	R\$ 16,00
Coffee Break (treinamento das entrevistadoras)	-	R\$ 303,47
Material de escritório	-	R\$ 133,57
Seguro entrevistadoras/ antropometristas	-	R\$ 977,13
Pagamento Final entrevistas/antropometrias	R\$ 18,00 [†]	
	R\$ 4,00 ^{††}	R\$ 3.666,00
	R\$ 8,00 ^{†††}	
Pagamento Final Secretária	-	R\$ 1.200,00
Lavanderia	-	R\$ 30,00
Sub-total		R\$ 7.236,38
TOTAL		77.157,14

* A tarifa de ônibus urbano foi reajustada para R\$2,20 em janeiro de 2010; ** Valor inicial pago por entrevista realizada; *** Valor final pago por entrevista realizada; # Valor inicial pago para antropometristas por domicílio; ## Valor final pago por pessoa medida na antropometria em mutirões; ### Valor final reajustado por pessoa medida na antropometria; + Valor pago para serigrafia; † Valor final reajustado pago por entrevista; †† Valor final pago por medida antropométrica em mutirão; ††† Valor final pago por medida antropométrica fora do mutirão;

14. MUDANÇAS NO PROJETO INICIAL

O projeto inicialmente elaborado incluía, como variável de exposição, o tabagismo (fumante/ex-fumante/ nunca fumou). Essa variável foi coletada no Bloco

Geral do Consórcio, sendo a única variável comportamental incluída no planejamento deste estudo. Após análises, verificou-se que o tabagismo não se mostrou associado à compulsão alimentar, não sendo também um fator de confusão para as demais associações que foram estudadas.

Optou-se por não incluir essa variável no artigo com os principais resultados do estudo. Pretende-se realizar análises posteriores, incluindo outras variáveis que indiquem comportamentos em saúde, analisando-se mais detalhadamente a associação entre tais variáveis e a compulsão alimentar. Ressalta-se, ainda, que o objetivo principal do presente estudo foi estudar a associação entre a compulsão alimentar e variáveis específicas (estado nutricional, autopercepção corporal e de saúde), sendo que as demais variáveis seriam utilizadas para descrição e controle para confusão.

15. REFERÊNCIAS

1. Barros AJD, Menezes AMB, Santos IS, Assunção MCF, Gigante DP, Fassa AG, 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(1):133-44.
2. IBGE. Censo Brasileiro 2000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2001.
3. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric Standardization Reference Manual.* Champaign, Illinois: Human Kinetics; 1988.
4. Habicht JP. Estandarizacion de metodos epidemiologicos cuantitativos sobre el terreno. *Bolletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.* 1974;76(5):375-84.

_____ *Artigo com os Principais Resultados da Pesquisa*

**Binge Eating in adults: Prevalence and Association with Obesity, Poor Self-Rated
Health Status and Body Dissatisfaction**

BINGE EATING: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

Giovanny Vinícius Araújo de França^{1*}

Denise Petrucci Gigante¹

Maria Teresa Alsemo Olinto²

¹ Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil.

² Postgraduate Program in Public Health, University of Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brazil.

Number of pages: 21

Number of figures: 0

Number of tables: 4

* Correspondence to:

Barão de Santa Tecla, 860, 302 E

Pelotas-Rio Grande do Sul-Brazil

CEP: 96.010-140

Telephone number: +55 (53) 3305-9612

E-mail: nutrigio@gmail.com

Abstract

Objective: To estimate the prevalence of episodes of Binge Eating (BE) and to assess potential associations with nutritional status, satisfaction with current body weight, self-rated health status (SRHS) and body weight. **Method:** A cross-sectional population-based study was carried out in the city of Pelotas, southern Brazil, with a sample of 2,097 individuals aged 20-59 years. BE was assessed through a questionnaire and defined as bingeing one or more times over the last three months before the interview. **Results:** The prevalence of BE and recurrent BE was 7.9% and 2.7%, respectively. In the adjusted analysis, obesity, fair/poor SRHS and body dissatisfaction remained strongly associated with BE. **Discussion:** This study showed a high prevalence of BE among adults in Pelotas, and its higher among younger women, fat and those who desire to weigh less. The current results are informative, but longitudinal studies would be needed to demonstrate the causal relationship between these events.

Keywords: binge eating; survey; self-rated health; obesity.

INTRODUCTION

Binge Eating (BE) was first described in 1959 as a distinct eating pattern among obese individuals.^(1,2) It is defined based on three main criteria: excessive amount of food consumed, duration of the episode of overeating and lack of control over eating.⁽³⁾ However, there is still no consensus about these criteria, for example, on what would be an excessive amount of food consumed. Because of that, it is common to find a large variation in prevalence estimates of BE, making it difficult to know the real magnitude of this public health problem.⁽⁵⁾

Although recurrent episodes of BE defined as binge at least two days a week are characteristic of bulimia nervosa, Spitzel et al.⁽⁶⁾ identified a group of obese individuals with similar episodes without meeting all diagnostic criteria for bulimia nervosa. In 1994, Binge Eating Disorder (BED) was included in Appendix B of DSM-IV⁽³⁾ as a category for further investigation.

Studies with non-clinical samples have reported a wide variation in the prevalence of BE, which seems to be directly related to the definition used for classifying the outcome. Studies evaluating recurrent BE have found lower prevalence rates compared to those that considered one or more episodes of BE.⁽⁷⁻¹²⁾ Although BED is by definition regular occurrence of BE over a period of six months, studies evaluating shorter periods, e.g. three months, apparently show more reliable prevalence estimates.

Authors have studied BE behavior patterns without necessarily fitting into the diagnoses of bulimia nervosa or BED, showing that such episodes have been strongly associated with important features such as excess weight, body dissatisfaction and poor self-rates health status (SRHS).⁽⁷⁻¹²⁾

The objective of the present study as to investigate the occurrence of episodes of BE in both male and female adults living in the urban area of Pelotas, southern Brazil,

and to estimate their prevalence, describe their distribution according to demographic, socioeconomic and behavioral characteristics and to assess potential associations with nutritional status, satisfaction with current body weight, SRHS and body weight.

METHODS

Study Design and Sample Selection

A cross-sectional population-based study was carried out in the city of Pelotas between January and July 2010, including a sample of non-institutionalized individuals, both male and female, aged 20 to 59 years, living in the urban area of the city. Pelotas is a city located in south Brazil with 345,181 inhabitants.

To estimate the prevalence of BE the following parameters and estimates were considered: 95% confidence level, an estimated prevalence of BE of 13%;⁽¹⁰⁾ sample error of two percentage points (11–15%), which resulted in a minimum sample of 1,080 adults.

To study the association between occurrence of BE episodes and independent variables, a 95% confidence level, a power of 80% and a minimum prevalence ratio of 1.6 were adopted, assuming exposure prevalences between 16% and 72%. Considering a design effect of 1.5, including an excess of 10% for possible non-responses and 20% to control for confounders, it was estimated a sample size of 2,643 individuals.

A two-stage clustered probability sampling model was used. First, 130 of 404 primary sample units from the 2000 IBGE Geographic Operational Basis were selected with probability proportional to size according to the average income of family head. Next, approximately 10 households were systematically selected in each primary sample unit. There were 2,355 eligible adults aged 20 to 59 years, distributed in 1,512 households visited.

Measurements

BE behavior was assessed using questions from the Brazilian Portuguese version of *Questionnaire on Eating and Weight Patterns* (QEWP), adapted to improve understanding of the respondents following the definition of American Psychiatric Association:⁽³⁾ *In the past <three months before the interview>, have you ever eaten so much food in a short period of time that most people would consider it an amount too big? When it happened, did you feel you could control how much or what you were eating?* Those who answered “yes” to the first question and “no” to the second one were considered “participants with BE”.

BE was defined as bingeing one or more times over the last three months before the interview and then characterized according to frequency, start time of the last episode and fasting time before the last episode. Some diagnostic criteria for BED were also evaluated: eating much more rapidly than normal, eating until feeling uncomfortably full and eating large amounts of food when not feeling physically hungry.

The following demographic variables were studied: gender (reported by the interviewer); age (in years, calculated from the date of birth and categorized into age groups 20–29, 30–39, 40–49, 50–59); skin color (reported by the interviewer and categorized into white/black/mixed); marital status (single or married/living with a partner); education (school years successfully completed categorized into 0–4; 5–8; 9 years or more); and family income (in the previous month in Brazilian currency and then divided into tertiles).

Participants were asked to rate their health status compared with other individuals of the same age as: excellent, very good, good, fair or poor. Weight was measured using a Tanita[®] digital scale with 150 kg capacity and 100 g precision, and

height was measured using an aluminum anthropometer (2 m high; 1 mm precision). Measurements were taken by previously trained evaluators according to Lohman et al.⁽¹⁵⁾ recommendations and standardized using the Habicht method.⁽¹⁶⁾ Body mass index (BMI) was calculated through the formula weight (kg) / height (m²), and categorized as: underweight (below 18.5 kg/m²); normal weight (between 18.5 and 24.9 kg/m²); overweight (25 to 29.9 kg/m²); and obesity (≥ 30 kg/m²).

Self-perception of body weight status was assessed both indirectly and directly, as proposed by Nunes et al.:⁽¹⁷⁾

- *indirect assessment of body weight perception*: variable constructed by the difference between reported ideal weight and current weight measured after the interview, resulting in a variable with three categories:
 - ideal body weight lower than current weight – considered a desire to weigh less;
 - ideal weight equals to (± 2 kg) current weight – considered a desire to have the same weight or satisfied with current body weight;
 - ideal body weight greater than current weight – considered a desire to weigh more;
- *direct assessment of body weight perception* or self-perceived weight status: participants were asked whether they perceive themselves as too thin, thin, normal, fat or too fat.

During data collection, the study was widely broadcast in local media to facilitate access of interviewers to households. All interviewers carried an identification (name badge, uniform, cover letter and copy of published news report on the study). Before each interview, all participants were asked to read and sign a consent form.

The study questionnaires were applied by trained interviewers carefully following a protocol. They used PDAs (personal digital assistants), and the order of the questions was automatically determined according to a previously defined programming.

Weekly meetings with the interviewers were held to evaluate the progress of data collection. In addition, each interviewer came to the Center for Epidemiological Research twice a week to transfer data from their PDAs to a database in a central computer. Data were reviewed on a week basis to identify inconsistencies and potential typing errors.

Anthropometric measurements were taken by the team of interviewers who visited the households after the interviews. Data were recorded on forms and all completed forms reviewed and entered in duplicate, constituting a separate database that was merged to the main database.

Soon after the interviews were complete, 10% of the participants were selected and a questionnaire for quality control was applied as close as possible to the date of the interview. The quality control form included a question on self-perceived weight status:
How do you feel about your body weight?

Statistical Analysis

The variables were described as absolute and relative frequencies. The prevalence of BE according to independent variables was estimated by testing the association using the chi-square test for heterogeneity and linear trend and Fisher's exact test. Crude prevalence ratios (PR) and their related 95% confidence interval of BE by self-rated body weight and body weight, nutritional status and satisfaction with current body weight were estimated. Multivariate Poisson regression was performed to

provide direct estimates of all calculated PRs, controlling for confounders (gender, age, skin color, marital status and family income). Statistical analyses were performed using Stata 11.0 survey (svy) commands.

Ethical aspects

The study was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Federal de Pelotas Medical School. A written consent was obtained before each interview. All eligible individuals were contacted and informed about the study objectives, procedures, benefits and potential discomfort.

RESULTS

The response rate in this study was 89%, and a total of 2,097 individuals were interviewed. Almost 20% of all eligible individuals didn't have their weight and height measured. Respondents were mostly women (56.6%), which was significantly different from non-responders who are mostly men (55.0%). Both groups were similar in age ($p=0.1$).

Most respondents reported having white skin, being married or living with a partner and having nine years or more of schooling. About 55% never smoked, 75.4% rated their health as excellent, very good or good and 48.1% considered themselves "normal" weight. Most had normal nutritional status although overweight prevalence was high (57.9%). More than 60% of respondents reported a desire to weigh less (Table 1).

The prevalence of BE was 7.9% (95% CI: 6.5 to 9.3), with design effect of 1.4. For 2.7% of respondents BE episodes occurred recurrently. Most reported eating much more rapidly than normal, eating until feeling uncomfortable full and eating when not

feeling physically hungry (Table 2). The last episode usually started in the morning (32.1%) and early evening (26.5%), with fasting time of less than four hours in 40% of participants with BE.

Women had a significantly higher prevalence of BE than men (9.6% vs. 5.6%, $p=0.001$). The analyses are presented for the all group taking into account that stratified analysis were also conducted showing no significant gender differences. BE was more frequent among those aged 20 to 29 (11.0%) and tended to decrease with advancing age ($p<0.001$). Significantly higher prevalences of BE were found among single individuals (9.4%) with fair or poor SRHS (11.5%) who perceived themselves as fat or too fat (14.4%), obese (15.5%) and who reported a desire to weigh less (10.4%). There were no significant differences by skin color, education and tertiles of family income (Table 3).

In the adjusted analysis (Table 4), SRHS, body weight, and nutritional status remained strongly associated with BE, even after adjusting for potential confounders. Respondents who reported fair or poor SRHS had 60% higher prevalence of BE compared to those with excellent, very good or good SRHS.

The prevalence of BE was twice as high among obese individuals compared to those with normal nutritional status. Higher PRs were also found among those who perceived themselves as fat or too fat and those who had a desire to weigh less, with statistically significant PRs.

DISCUSSION

This is a population-based study conducted in southern Brazil that investigated the prevalence of BE and associated factors in adults aged 20 to 59 years. No other similar population-based study including both genders was found to be published in Brazil. Methodological procedures and quality control of data, including training of

interviewers, standardized anthropometric measures and direct supervision of field work, all contribute to the internal validity of this study.

The main limitation of this study was the fact that there are no standardized questions to screen BE episodes in population-based studies. The use of different instruments in previously published studies prevents comparison of the results with existing literature. The study's cross-sectional design allowed to show an association between BE and independent variables but it did not allow any causal inferences.

In the present study, the prevalence of BE was 7.9%, regardless of the frequency of BE episodes and considering a period of three months before the interview. A cross-sectional study of 9,282 adults aged 18 or more in United States,⁽¹⁸⁾ using the World Health Organization *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI), reported a prevalence of BE episodes in the last three months of 4.5%, which is lower than that found in the city of Pelotas.

In a population-based prospective cohort study in Zurich applying the *Structured Psychopathological Interview and Rating of the Social Consequences for Epidemiology* (SPIKE), Hasler et al⁽²³⁾ found that 3.8% of patients had at least four episodes of BE in the year preceding the interview. The authors estimated that a weighted prevalence of 8.4% in the entire cohort during follow-up.

A population-based study conducted in Australia⁽¹⁹⁾ with individuals aged 15 to 94 years, using questions from the *Eating Disorder Examination* showed that about 3% of respondents had regular episodes of BE at least twice a week in the last three months. This prevalence found was similar to that found in the present study (2.7%).

Evidently most individuals with BE had common characteristics to cases of BE disorder, like eating much more rapidly than normal, eating until feeling uncomfortably full and eating when not feeling physically hungry. Since this was a study of screening

for BE, it was not possible to identify cases of BED and bulimia nervosa as it would be necessary to investigate other related factors.

The findings of the present study show that BE episodes occur most frequently in the early morning and early evening. Allison and Timmerman,⁽²⁰⁾ while studying patients with non-purging BE, found that these episodes occurred most frequently during dinner and lunch. Raymond et al.⁽²¹⁾ showed that greater calorie intake occurred in the early evening, followed by lunch time.

To our best knowledge there are no other studies on the duration of fasting preceding episodes of BE. Our initial hypothesis that these episodes occurred more frequently when the duration of fasting was greater wasn't confirmed. For 40% of respondents who met criteria for BE reported that the last episode occurred after a fasting time of less than four hours.

Studies have shown BE is more common among younger white women.^(8,22) The present study showed that women had significantly higher prevalence of BE than men. Although it may seem a consensus in the literature, there are few population-based studies that included both genders in the sample.

A multicenter study in Brazil found a prevalence of around 13% for men and women, with no statistically significant gender difference. This study was conducted in shopping malls in five Brazilian cities based on a convenience sample, which may have introduced potential biases with direct implications on its validity. Studies on women only were identified. Freitas et al.⁽⁸⁾ carried out a study in Rio de Janeiro, Brazil, where they evaluated 1,295 women aged 35 years or more and found a 20.6% prevalence of BE in the six months preceding the interview.

In Pelotas it was found that BE is more frequent among younger individuals and its prevalence tends to decrease with advancing age. However, individuals aged 40 years or more had a considerable high prevalence of BE.

Fairburn et al.⁽²⁴⁾ suggested that individuals with BE more often have depression symptoms, greater vulnerability to obesity, higher exposure to negative comments about weight, shape and eating, and have a negative perception about themselves when compared to healthy controls.

The SRHS has been identified as an indicator that summarizes various components that comprise our understanding of health. A strong negative association between this indicator and BE episodes was found among women in Rio de Janeiro, Brazil.⁽⁸⁾ A higher prevalence of BE among those who reported poor SRHS was also seen in Pelotas.

Several studies showed the relationship between BE and excess weight^(8-12, 25). Hasler et al.⁽²³⁾ studied a population-based prospective cohort with 591 young adults followed up for 19 to 40 years and showed that BE episodes were associated with increased weight gain and clinically significant weight-related problems. The results in Pelotas reinforce that BE is significantly more frequent among obese individuals, regardless of potential confounders such as self-rated body weight or satisfaction with current body weight.

Although BE and self-perception of body appear to be related, this association has not been clearly described in previous studies. A study with a clinical sample of women⁽²⁶⁾ found no differences between binge eaters and non-binge eaters regarding their estimation of ideal or current body size based on silhouette selection method. In contrast, Cash⁽²⁷⁾ evaluated obese women with BE and found they reported greater body dissatisfaction and more negatively assessed their appearance compared to those

without BE. In this study, the association between BE and self-rated body weight remained significant even after adjustment. Those who perceived themselves as fat or very fat had a significantly higher prevalence of BE.

The perception of excess body weight has been used as a way of expressing body dissatisfaction, which could lead to an eating disorder through the use of restrictive diets or triggering negative emotions related to low self-esteem.⁽²⁸⁾ In the present study, we included an indirect measure of satisfaction with current body weight, the difference between reported ideal weight and measured weight. Those who desired to weigh less had a three-fold higher prevalence of BE compared to those who were “satisfied” with their weight. Hence, it seems that the desire to weigh less, or being dissatisfied with one’s own body, is a predictor of BE as important as self-rated body weight.

In conclusion, the study results showed a high prevalence of BE among adults in Pelotas, and was higher among younger women. Nutritional status, SRHS and body weight self-perception remained associated with BE even after adjusting for potential confounders. This study highlights the need for further longitudinal studies which can demonstrate their causal relationship. We also emphasize the need for further studies of BE among men to identify whether these associations have the same direction and magnitude as in women.

ACKNOWLEDGEMENTS

França GVA was supported by a grant from the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

References

- [1] Borges MBF, Jorge MR. Evolução histórica do conceito de compulsão alimentar. *Psiquiatr Med* 2000;33:113-8.
- [2] Stunkard AJ. Eating patterns and obesity *Psychiatric Quarterly* 1959;33:284-95.
- [3] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington, DC: APA 1994.
- [4] Spitzer RL, Yanovski S, Wadden T, Wing R, Marcus MD, Stunkard A, et al. BE Disorder: Its Further Validation in a Multisite Study. *Int J Eat Disord* 1993;13:137-53.
- [5] Wolfe BE, Baker CW, Smith AT, Kelly-Weeder S. Validity and Utility of the Current Definition of BE. *Int J Eat Disord* 2009.
- [6] Spitzer RL, Devlin M, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus M, et al. BE Disorder: A Multisite Field Trial of the Diagnostic Criteria. *Int J Eat Disord* 1992;11:191-203.
- [7] Borges MBF, Jorge MR, Morgan CM, Silveira DX, Custódio O. Binge-Eating Disorder in Brazilian Women on a Weight-Loss Program. *Obes Res* 2002;10:1127-34.
- [8] Freitas SR, Appolinario JC, Souza MA, Sichieri R. Prevalence of BE and associated factors in a Brazilian probability sample of midlife women. *Int J Eat Disord* 2008;41:471-8.
- [9] French SA, Jeffery RW, Sherwood NE, Neumark-Sztainer D. Prevalence and correlates of BE in a nonclinical sample of women enrolled in a weight gain prevention program. *Int J Obesity* 1999;23:576-85.
- [10] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Overweight, obesity, and BE in a non-clinical sample of five Brazilian cities. *Obes Res* 2004;12:1921-4.

- [11] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Relationship between binge-eating episodes and self-perception of body weight in a nonclinical sample of five Brazilian cities. *Rev Bras Psiquiatr* 2005;27:290-4.
- [12] Vitolo MR, Bortolini GA, Horta RL. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul* 2006;28:20-6.
- [13] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000 - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE 2004.
- [14] Borges MBF, Morgan CM, Claudino AM, Silveira DX. Validation of the portuguese version of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns: revised (QEWP-R) for the screening of BE disorder. *Rev Bras Psiquiatr* 2005;27:319-22.
- [15] Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, Illinois: Human Kinetics 1988.
- [16] Habicht JP. Estandarizacion de metodos epidemiologicos cuantitativos sobre el terreno. *Bolletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1974;76:375-84.
- [17] Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Camey S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev Bras Psiquiatr* 2001;23:21-7.
- [18] Hudson J, Hiripi E, Pope-Jr H, Kessler R. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2007;61:348-58.
- [19] Hay P. The Epidemiology of Eating Disorder Behaviors: An Australian Community-Based Survey. *Int J Eat Disord* 1998;23:371-82.
- [20] Allison S, Timmerman GM. Anatomy of a binge: Food environment and characteristics of nonpurge binge episodes. *Eat Behav* 2007;8:31-8.

- [21] Raymond NC, Bartholome LT, Lee SS, Peterson RE, Raatz SK. A comparison of energy intake and food selection during laboratory BE episodes in obese women with and without a BE disorder diagnosis. *Int J Eat Disord* 2007;40:67-71.
- [22] Striegel-Moore RH. The Epidemiology of BE. *Eur Eat Disorders Rev* 2000;8:344-6.
- [23] Hasler G, Pine DS, Gamma A, Milos G, Ajdacic V, Eich D, et al. The associations between psychopathology and being overweight: a 20-year prospective study. *Psyc Med* 2004;34:1047-57.
- [24] Fairburn CG, Doll HA, Welch SL, Hay PJ, Davies BA, O'Connor ME. Risk Factors for BE Disorder: A Community-Based, Case-Control Study. *Arch Gen Psychiatry* 1998;55:425-32.
- [25] Moreira RO, Batista APC. Insatisfação com a imagem corporal em mulheres obesas: a importância do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul* 2007;29:130-1.
- [26] Davis CJ, Williamson DA, Goreczny AJ, Bennett SM. Body-image disturbances and bulimia nervosa: an empirical analysis of recent revisions of the DSM-III. *Behav Assess* 1989;11:61-9.
- [27] Cash TF. BE and body images among the obese: a further evaluation. *J Soc Behav Pers* 1991;6:367-76.
- [28] Stice E. Clinical implications of psychosocial research on bulimia nervosa and binge-eating disorder *J Clin Psychol* 1999;55:675-83.

Table 1 – Characteristics of the sample of 2,097 adults aged 20 to 59 years. City of Pelotas, southern Brazil, 2010.

	N ^a	%
Gender (N=2,089)		
Male	909	43.3
Female	1,188	56.7
Age (years) (N=2,089)		
20–29	595	28.4
30–39	462	22.0
40–49	602	28.7
50–59	438	20.9
Skin color (N=2,087)		
White	1,701	81.4
Black	203	9.7
Mixed	187	8.9
Marital status (N=2,089)		
Married/living with a partner	1,274	60.7
Single	823	39.3
Education (years) (N=2,018)		
0–4	277	13.7
5–8	612	30.3
≥9	1,133	56.0
Family income (tertiles)		
First (0 to R\$ 930)	570	27.5
Second (R\$ 931 to R\$ 1,815)	697	33.6
Third (R\$ 1,816 or more)	806	38.9
Self-rated health status (N=2,089)		
Excellent/Very good/Good	1,581	75.4
Fair/Poor	515	24.6
Self-perceived weight status (N=2,087)		
Thin/Too thin	224	10.7
Normal	1,003	48.1
Fat/Too fat	860	41.2
Satisfaction with current body weight (N=1,889)		
Desire to weigh less	1,196	63.3
Satisfied with current body weight	381	20.2
Desire to weigh more	312	16.5
Nutritional status (N=1,884)^b		
Underweight	25	1.3
Normal	768	40.8
Overweight	642	34.1
Obesity	449	23.8

^a Missing data did not exceed 3.6%; ^b Loss for BMI = 9.7%.

Table 2 – Characteristics of binge eating among adults aged 20 to 59 years. City of Pelotas, southern Brazil, 2010.

	N	%
Frequency of BE episodes (N=160)		
Less than twice a week	104	65.0
Twice a week or more	56	35.0
Eating much more rapidly than normal (N=163)	122	74.8
Eating until feeling uncomfortably full (N=165)	131	79.4
Eating when not feeling physically hungry (N=164)	123	75.0
Start time of BE episode (N=162)		
8 to 12 am	52	32.1
12 to 4 pm	37	22.8
4 to 7 pm	20	12.4
7 to 10 pm	43	26.5
After 10 pm	10	6.2
Fasting time before BE (hours) (N=165)		
Less than 4	66	40.0
4 to 7	55	33.3
8 or more	44	26.7

Table 3 – Prevalence of binge eating among adults according to independent variables.
City of Pelotas, southern Brazil, 2010.

	N	% BE ^a	95% CI	P-value ^b
Gender (N=2,089)				
Male	906	5.6	4.0–7.2	0.001
Female	1,183	9.6	7.7–11.5	
Age (years) (N=2,089)				
20–29	593	11.0	7.9–14.0	<0.001
30–39	461	9.5	6.6–12.4	
40–49	600	6.0	4.0–8.0	
50–59	435	4.6	2.8–6.4	
Skin color (N=2,087)				
White	1,693	7.4	6.1–8.8	0.2
Black	203	8.9	5.1–12.6	
Mixed	187	10.7	5.9–15.5	
Marital status (N=2,089)				
Married/living with a partner	1,272	6.9	5.4–8.4	0.04
Single	817	9.4	7.2–11.6	
Education (years) (N=2,018)				
0–4	277	5.4	2.9–7.9	0.3
5–8	610	8.2	6.0–10.4	
≥9	1,131	8.3	6.4–10.2	
Family income (tertiles) (N=2,065)				
First	568	8.1	5.7–10.5	0.9
Second	694	7.9	5.5–10.4	
Third	803	7.9	5.7–10.0	
Self-rated health status (N=2,089)				
Excellent/Very good/Good	1,578	6.7	5.2–8.2	0.001
Fair/Poor	511	11.5	8.6–14.5	
Self-rated body weight (N=1,181)				
Thin/Too thin	223	2.7	0.7–4.7	<0.001
Normal	1,002	3.5	2.2–4.7	
Fat/Too fat	860	14.4	11.8–17.0	
Nutritional status (N=1,891)				
Normal	768	3.8	2.3–5.2	<0.001
Overweight	640	6.6	4.7–8.4	
Obesity	448	15.6	12.1–19.1	
Satisfaction with current body weight (N=1,888)				
Desire to weigh less	1,196	10.4	8.4–12.3	<0.001
Satisfied with current body weight	380	1.8	0.5–3.1	
Desire to weigh less	312	3.2	1.4–5.0	

^a Participants who binged one or more times over the last 3 months, ^b Fisher's exact test,

Table 4 – Crude and adjusted prevalence ratio of binge eating episodes by independent variables in adults. City of Pelotas, southern Brazil, 2010.

	crude PR	adjusted PR^a	95% CI
Self-rated health status			(p=0.007)
Excellent/Very good/Good	1.0	1.0	-
Fair/Poor	1.7	1.6	1.1–2.3
Nutritional status			(p<0.001)
Normal	1.0	1.0	-
Overweight	1.7	1.4	0.8–2.4
Obesity	4.1	2.2	1.2–3.7
Self-rated body weight			(p=0.008)
Thin/Too thin	0.8	1.0	0.4–2.3
Normal	1.0	1.0	-
Fat/Too fat	4.1	2.1	1.3–3.4
Satisfaction with current body weight			(p=0.08)
Desire to weigh less	5.6	2.4	1.1–5.3
Satisfied with current body weight	1.0	1.0	-
Desire to weigh less	1.7	1.9	0.7–5.1

^a Adjusted by gender, age, skin color, marital status and family income.

Author Guidelines

Submission

To submit your manuscript online, please:

Prepare your manuscript and illustrations in appropriate format, according to the instructions given here.

If you have not already done so, create an account for yourself in the system at the submission site, <http://mc.manuscriptcentral.com/ijed/> by clicking on the "Create an Account" button. To monitor the progress of your manuscript throughout the review process, just log in periodically and check your Author Center.

Please be sure to study the Instructions and Forms given at the site carefully, and then let the system guide you through the submission process. Online help is available to you at all times during the process. You are also able to exit/re-enter at any stage before finally "submitting" your work. All submissions are kept strictly confidential. If you have any questions, do not hesitate to contact us at support@scholarone.com.

No article can be published unless accompanied by a signed publication agreement, which serves as a transfer of copyright from author to publisher. A copy of the agreement, executed and signed by the author, is required with each manuscript submission. (If the article is a "work made for hire," the agreement must be signed by the employer.) A publication agreement may be obtained from the editor or the publisher. A copy of the publication agreement appears in most issues of the journal. Only original papers will be accepted and copyright in published papers will be vested in the publisher. It is the author's responsibility to obtain written permission to reproduce material that has appeared in another publication.

Manuscripts are received by the editorial office with the understanding that they represent original works, have not published previously, and are not under simultaneous review by another publication. If parts of the manuscripts have been presented at a scientific meeting, this should be indicated on the title page.

Manuscripts are evaluated by one to three members of the Editorial Board, or outside reviewers selected by the Editor. Accepted manuscripts become the permanent property of The International Journal of Eating Disorders and cannot be printed elsewhere without prior permission of the publisher.

Preparation of Manuscript

Number all pages of the manuscript except the figures (including title page and abstract) consecutively. Parts of the manuscripts should be arranged in the following sequence:

(1) Title page. (numbered 1) should include the full names, titles, and affiliations of all authors, and an abbreviated title (Running Head) that should not exceed 50 characters, counting letters, spacing, and punctuation. This Running Head should be typed in upper case letters centered at the bottom of the title page. Each page of the manuscript (excluding figures) should be identified by typing the first two or three words of the full title in the upper right-hand corner above the page number.

(2) Abstract. (150-word maximum) should be started on a separate page, numbered 2. Type the word "Abstract" in upper and lower case letters, centered at the top of page 2. Authors of articles submitted to the Journal involving research data or reviews of the literature must now include the following information in the form of a structured abstract, under the headings indicated. The abstract should be typed as a single paragraph on one page: **Objective:** briefly indicate the primary purpose of the article, or major question addressed in the study. **Method:** indicate the sources of data, give brief

overview of methodology, or, if review article, how the literature was searched and articles selected for discussion. For research based articles, this section should briefly note study design, how subjects were selected, and major outcome measures. **Results:** summarize the major or key findings. **Discussion:** indicate main clinical, theoretical, or research applications/implications. The *Journal* will continue to use unstructured abstracts for case reports.

(3) Text. Begin the text on page 3 and be sure to identify each page with the short title typed in the upper right-hand corner above the page number. Type the full title of the manuscript centered at the top, and then begin the text. The full title appears on page 3 only. Indent all paragraphs. While there is no maximum length for article submissions it is advisable that research be conveyed as concisely as possible.

(4) References. Begin on separate page, with the word "References" typed in upper and lower case letters, centered at the top of the page.

(5) Appendixes. Typed each appendix on a separate page labeled "Appendix A, B", etc., in the order in which they are mentioned in the text.

(6) Footnotes. Start on separate page.

(7) Tables. Tables should be double-spaced, including all headings, and should have a descriptive title. If a table extends to another page, so should all titles and headings. Each table should be numbered sequentially in Arabic numerals and begin on a new page. Be sure to explain abbreviations in tables even if they have already been explained in-text. Consider the tables and figures to be self-contained and independent of the text. They should be interpretable as stand-alone entities.

(8) Figure captions. Start on separate page. Each figure caption should have a brief title that describes the entire figure without citing specific panels, followed by a description of each panel. Figure captions should be included in the submitted manuscript as a

separate section. Be sure to explain abbreviations in figures even if they have already been explained in-text. Consider the tables and figures to be self-contained and independent of the text. They should be interpretable as stand-alone entities. Axes for figures must be labeled with appropriate units of measurement and description.

Manuscript Form and Presentation

All manuscripts are subject to copyediting, although it is the primary responsibility of the authors to proofread thoroughly and insure correct spelling and punctuation, completeness and accuracy of references, clarity of expression, thoughtful construction of sentences, and legible appearance prior to the manuscript's submission. Preferred spelling follows *Webster's New Collegiate Dictionary* or *Webster's Third New International Dictionary*. The manuscript should conform to accepted English usage and syntax.

Microsoft Word is the preferred format for the creation of your text and tables (one file with tables on separate pages at the end of your text). Refrain from complex formatting; the Publisher will style your manuscript according to the Journal design specifications. Do not use desktop publishing software such as Aldus PageMaker or Quark XPress.

Use headings to indicate the manuscript's general organization. Do not use a heading for the introduction. In general, manuscripts will contain one of several levels of headings. Centered upper case headings are reserved for Methods, Results, and Discussion sections of the manuscript. Subordinate headings (e.g., the Subjects or Procedure subsection of Methods) are typed flush left, underlined, in upper case and lower case letters. The text begins a new paragraph.

Presenting statistical data in text: For additional detail regarding statistical requirements for the manuscript see [IJED Statistical Formatting Requirements](#). For

more detailed background information on statistical analyses and their rationale authors are referred to [IJED Statistical Reporting Guidelines](#).

Referencing in the text. Wiley's Journal Styles Are Now in EndNote ([Wiley's Journal Styles and EndNote](#)) . EndNote is a software product that we recommend to our journal authors to help simplify and streamline the research process. Using EndNote's bibliographic management tools, you can search bibliographic databases, build and organize your reference collection, and then instantly output your bibliography in any Wiley journal style. If you already use EndNote, you can [download the reference style](#) for this journal. To learn more about EndNote, or to purchase your own copy, [click here](#). If you need assistance using EndNote, contact endnote@isiresearchsoft.com , or visit www.endnote.com/support

Referencing follows the Vancouver method of reference citation. In this system, references are numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify each reference in text, tables, and legends by Arabic numbers. All references cited should be listed numerically at the end of the paper. Prepare citations according to the style used in Index Medicus and the International list of periodical title word abbreviations (ISO 833).

All reference citations in the text should appear in the reference list. When there are less than seven authors, each must be listed in the citation. When seven or more authors, list the first six followed by et al. after the name of the sixth author. Representative examples are as follows:

Journal Article: 1. Endicott J, Spitzer RL. A diagnostic interview: The schedule for affective disorders and schizophrenia. Arch Gen Psychiatry 1978;35:837-844.

Book Chapter: 2. Fairburn CG, Cooper Z. The eating disorders examination (12th ed). In: Fairburn CG, Wilson GT, editors. BE: nature, assessment, and treatment. New York: The Guilford Press, 1993, p. 317-331.

Book: 3. Tudor I. Learner-centeredness as language education. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.

Preparation of figures. To ensure the highest quality print production, your figures must be submitted in TIFF format according to the following minimum resolutions:

- 1200 dpi (dots per inch) for black and white line art (simple bar graphs, charts, etc.)
- 300 dpi for halftones (black and white photographs)
- 600 dpi for combination halftones (photographs that also contain line art such as labeling or thin lines)

Vector-based figures (usually created in Adobe Illustrator) should be submitted as EPS. Do not submit figures in the following formats: JPEG, GIF, Word, Excel, Lotus 1-2-3, PowerPoint, PDF.

Graphs must show an appropriate grid scale. Each axis must be labeled with both the quantity measured and the unit of measurement. Color figures must be submitted in a CMYK colorspace. Do not submit files as RGB. All color figures will be reproduced in full color in the online edition of the journal at no cost to authors. Authors are requested to pay the cost of reproducing color figures in print. Authors are encouraged to submit color illustrations that highlight the text and convey essential scientific information. For best reproduction, bright, clear colors should be used.

Supplementary materials. Supplementary materials will be made available to readers as a link to the corresponding articles on the journal's website.

PROPOSED ADDITIONAL GUIDELINES FOR COPYEDITING OF MANUSCRIPTS FOR INTERNATIONAL JOURNAL OF EATING DISORDERS

The *Journal* Editor and Associate Editors propose additional guidelines for manuscript copyediting in order to enhance consistency in the organization of printed material, and to bring *IJED* style in line with other major scientific publications. The key elements follow.

1. Each structured abstract should consistently use these subheadings (at present, the headings vary somewhat from article to article): Objective, Method, Results, Discussion.
2. Many of our Authors use terms such as “anorexics” or “bulimics” as personal pronouns, referring to groups of individuals by their common diagnosis. Henceforth, these terms should be replaced with more neutral language, as for example: “individuals with anorexia nervosa”, “patients with bulimia nervosa”, or “participants with eating disorders”.
3. In the Methods section, the subheading “Subjects” should now be replaced with the subheading “Participants”, and this term should be used in place of “subjects” throughout the text.
4. Standard rules will continue to govern the use of capitalization in Headings and Subheadings. However, when a minor word in a Heading or Subheading actually has special or unique meaning, the rule should be overridden.
5. When referring to gender, “males and “females” should be used in cases where the study samples include both children (below age 18) and adults; when the participants comprise adults only, the terms “men” and “women” should be used. In articles that refer to children (i.e., below the age of 13), “boys” and “girls” should be used.

6. In articles that refer to genetic material, the names of genes should be spelled out in full the first time they appear in the text, after which an italicized abbreviation can be substituted.
7. The word “data” is plural so text should follow accordingly; for example, “The data show...the data are ... the data were”.
8. When an article references another article that appears in the very same issue of the *Journal*, (such occurrences are most likely in Special Issues), the citation will be updated by the copyeditor (i.e., volume number and pagination will be substituted for “in press”).
9. For information on how to present p values and other standard measurements see [IJED Statistical Formatting Requirements](#).
10. The Methods section should include a statement that the research was reviewed and approved by an institutional review board.

Proofs

Authors will be supplied with proofs to check the accuracy of typesetting. Authors may be charged for any alterations to the proofs beyond those needed to correct typesetting errors. Proofs must be checked and returned within 48 hours of receipt. A *reprint order* form will be sent to the corresponding author along with the proofs. Those wishing to order reprints must return this form with payment when returning their corrected proof. Reprints are normally shipped 6-8 weeks after publication of the issue in which the item appears.

Nota para Imprensa

Cerca de 1 de cada 10 adultos de Pelotas relatam compulsão alimentar

A cada dia é mais comum encontrar matérias em jornais, revistas e mesmo na internet abordando questões de saúde e nutrição. Uma delas é o “ataque de fome”, denominado pela comunidade científica como “episódio de compulsão alimentar”, que são sintomas de transtornos alimentares graves como a Bulimia Nervosa.

Para que se caracterize um episódio de compulsão alimentar, é preciso que sejam cumpridas duas condições: que a pessoa coma, num curto período de tempo, uma quantidade de comida que a maioria das pessoas consideraria grande demais; e que sinta que perdeu o controle sobre o que ou quanto comeu.

Entre os meses de janeiro e julho de 2010, os mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel realizaram um estudo sobre a saúde dos residentes na cidade de Pelotas. Os participantes responderam a um questionário, foram pesados e medidos por entrevistadores devidamente treinados. A compulsão alimentar foi o tema de estudo do nutricionista Giovanny Araújo França.

Encontrou-se que 8% dos adultos de 20 a 59 anos tiveram pelo menos um episódio de compulsão alimentar nos três meses anteriores à entrevista, sendo mais comum entre mulheres, jovens, obesos, pessoas que relataram pior estado de saúde e desejo de pesar menos. As pessoas com compulsão alimentar, em sua maioria, dizem que durante o “ataque de fome” comem mais rápido do que de costume, mesmo sem sentir fome e até se sentirem mal de tão “cheias”.

Esses resultados indicam que é importante estar atento à compulsão alimentar, considerando que é frequente e está relacionada com a obesidade e a insatisfação dos indivíduos com o seu próprio corpo. Os episódios, ou “ataques de fome”, devem ser informados aos profissionais de saúde, para que possam ser identificados mais precocemente os transtornos alimentares, facilitando o seu tratamento.