



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA  
COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

Dissertação de Mestrado

ANGÉLICA OZÓRIO LINHARES

Pelotas, RS

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA  
COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

ANGÉLICA OZÓRIO LINHARES

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a.</sup> Dr<sup>a.</sup> Denise Petrucci Gigante

Pelotas, RS  
2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L735e Linhares, Angélica Ozório

Estratégias para perder peso de jovens adultos da coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas, RS / Angélica Ozório Linhares. Pelotas, 2011.

69 f.; il.

Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) – Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, 2011. Orientação: Denise Petrucci Gigante.

1. Nutrição. 2. Dieta. 3. Perda de peso. 4. Adultos. I.Título.

CDD: 641.1

Catalogação na Fonte: Aline Herbstrith Batista CRB 10/ 1737

ANGÉLICA OZÓRIO LINHARES

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA  
COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Nutrição e Alimentos  
da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para a obtenção do  
título de mestre.

**Banca Examinadora:**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Denise Petrucci Gigante (orientadora)**  
**Universidade Federal de Pelotas**

**Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta**  
**Universidade Federal de Pelotas**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eliana Bender**  
**Universidade Federal de Pelotas**

Pelotas, 4 de novembro de 2011

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus pelo dom da vida e por guiar o meu caminho.

Agradeço a minha família, pelo apoio recebido e por compreender as minhas ausências. Muito obrigada por me darem educação, princípios éticos e valores. Em especial a minha irmã Adriane que sempre demonstrou carinho e alegria com as minhas conquistas.

Agradeço também aos meus sogros, minha segunda família, que de forma especial apoiaram e incentivaram a realização deste mestrado.

Um agradecimento mais do que especial ao meu amigo, namorado e esposo Rogério. Teu companheirismo foi, é e sempre será, vital para todas as minhas conquistas. O teu incentivo e apoio são fundamentais para eu acreditar e ir atrás dos meus sonhos. *Muito obrigada por tudo!*

Um carinhoso agradecimento a minha orientadora, por todos os ensinamentos e oportunidades que me foram proporcionados ao longo destes anos de convivência. Denise: desde o início da graduação és o meu exemplo de profissional ética e bem sucedida.

A todos os professores, cujos ensinamentos e experiências pessoais e profissionais contribuíram para a minha formação. Tenho muito orgulho de fazer parte da 1º turma de Mestrado do PPGNA-UFFP.

Obrigada aos meus colegas de mestrado pela convivência agradável e troca de experiências. Em especial a Rosângela e a Patrícia pela amizade e companheirismo.

Agradeço de forma especial também às minhas colegas nutricionistas, e acima de tudo amigas, Karina e Andréa, pelo exemplo de profissionais competentes e pelo incentivo e apoio na minha busca por novos conhecimentos.

A todos meus amigos, que de uma forma ou de outra estiveram presentes em minha vida durante esta jornada contribuindo para que eu tivesse momentos descontraídos e felizes. Em especial a Guy e o Mauri que sempre souberam ouvir e incentivar.

Enfim, muito obrigada a todos que de alguma forma participaram de minha vida neste período, contribuindo para minha formação como ser humano e profissional.

## **Sumário**

### **I. Projeto de Pesquisa**

1. Resumo .....	11
2. Introdução .....	12
3. Revisão Bibliográfica .....	13
4. Modelo teórico .....	23
5. Justificativa .....	24
6. Objetivos .....	25
7. Hipóteses .....	26
8. Métodos .....	26
8.1 Metodologia do estudo de Coorte de 1982 .....	26
8.2 Delineamento .....	27
8.3 População-alvo .....	27
8.4 Critérios de exclusão .....	28
8.5 Tamanho da amostra .....	28
8.6 Instrumento de coleta de dados .....	28
8.7 Desfecho .....	29
8.8 Definição das variáveis independentes .....	29
8.9 Processamento e análise dos dados .....	30
8.10 Controle de qualidade .....	31
8.11 Aspectos éticos .....	31
9. Divulgação dos resultados .....	31
10. Cronograma .....	31
11. Referências .....	33

### **II. Artigo científico**

Resumo .....	39
Abstract .....	40
Introdução .....	41

Métodos .....	42
Resultados .....	44
Discussão .....	46
Referências .....	50
Tabela 1 .....	54
Tabela 2 .....	55
Tabela 3 .....	56
Tabela 4 .....	57
Figura 1 .....	58

### **III. Anexos**

Anexo 1 .....	60
Anexo 2 .....	61
Anexo 3 .....	62



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Faculdade de Nutrição



Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos

## PROJETO DE PESQUISA

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA  
COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

Angélica Ozório Linhares

I

Pelotas, 2010

ANGÉLICA OZÓRIO LINHARES

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA COORTE  
DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

Projeto de Pesquisa apresentado ao  
Programa de Pós-Graduação em Nutrição e  
Alimentos da Universidade Federal de Pelotas  
como requisito parcial para a obtenção do  
título de Mestre em Ciências da Saúde. Linha  
de Pesquisa: Nutrição.

**ORIENTADOR**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Denise Petrucci Gigante**

Pelotas, 2010

**Banca Examinadora:**

**Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta**  
**Universidade Federal de Pelotas**

## 1 Resumo

Atualmente o excesso de peso é altamente prevalente em todo o mundo, inclusive nos países menos desenvolvidos. Estudos mostram que grande parte dos jovens adultos utiliza alguma estratégia para perder peso. Após a revisão da literatura nas principais bases de dados restringiu-se a leitura de 22 publicações, sendo 19 artigos com o texto completo, dois resumos e uma tese de doutorado. O objetivo deste projeto de pesquisa é medir a prevalência de utilização de estratégia para perder peso de jovens da coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas/RS e descrever as estratégias utilizadas de acordo com características demográficas, socioeconômicas, nutricionais e comportamentais. A principal hipótese é de que a prevalência de jovens que utilizaram alguma estratégia para perder peso será de pelo menos 30%. Esse estudo trata-se de uma análise transversal incluindo uma população de adultos jovens pertencentes ao estudo de coorte de nascimentos de 1982 da cidade de Pelotas/RS que foram acompanhados em 2004-05. Para a entrada dos dados foi criado um banco de dados especificamente para este estudo no *software* Epi-info, versão 6.0 do Center for Disease Control. A análise estatística será realizada através do programa estatístico *Stata* – versão 11. O primeiro passo da análise consistirá em uma descrição da amostra incluindo todas as variáveis independentes selecionadas. As prevalências de intenção de perda de peso com seus respectivos intervalos de confiança de 95% serão apresentados para todas as categorias das variáveis independentes. Análises estatísticas para comparação dessas prevalências incluem o teste de qui-quadrado para avaliar heterogeneidade e, no caso de variáveis categóricas ordinais, o mesmo teste para tendência linear. Os resultados do estudo serão divulgados através da dissertação de conclusão do curso de Mestrado em Nutrição e Alimentos da Faculdade de Nutrição - UFPel e artigo para publicação em revista científica indexada e classificada nas categorias A ou B da CAPES.

## 2 Introdução

Atualmente, mais de 1 bilhão de adultos estão acima do peso e pelo menos 300 milhões são clinicamente obesos. Os níveis de obesidade variam de menos de 5% na China, Japão e alguns países africanos a mais de 75% na Samoa urbana. Mas, mesmo em países com prevalência relativamente baixa, como a China, as taxas são quase 30% em algumas cidades. As principais causas são o aumento do consumo de alimentos com alta densidade energética rica em gorduras saturadas e açúcares, e redução da atividade física (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Do mesmo modo, entre os jovens brasileiros o excesso de peso encontra-se bastante prevalente, como foi observado na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 onde 30% dos homens e 24% das mulheres, na faixa etária de 20 a 24 anos, estavam com excesso de peso (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

As altas prevalências de excesso de peso entre os jovens adultos fazem com que estes busquem reduzir o seu peso corporal, visando a uma aparência corporal aceita pelos padrões de magreza, impostos pela sociedade atual. Isto faz com que os indivíduos recorram a vários métodos para a perda de peso em busca de uma satisfação corporal (SERDULA, MOKDAD *et al.*, 1999 ).

Em relação às estratégias utilizadas para perder peso, alguns estudos, revelam que a maioria dos indivíduos fazem dieta ou modificam seus hábitos alimentares para perder peso, seguido da prática de exercício físico (LEVY e HEATON, 1993; SERDULA, WILLIAMSON *et al.*, 1994; MCELHONE, M KEARNEY *et al.*, 1999; SERDULA, MOKDAD *et al.*, 1999 ; KABEER, SIMOES *et al.*, 2001; KOTTKE, CLARK *et al.*, 2002; KRUGER, GALUSKA *et al.*, 2004; MERCADO, 2008; RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, APARICIO *et al.*, 2009; WEISS, GALUSKA *et al.*, 2006). Outra estratégia bastante utilizada pelos jovens para perder peso é o uso de drogas ou medicamentos, assim como uso de suplementos e fórmulas para emagrecer (KRUGER, GALUSKA *et al.*, 2004; SILVEIRA, 2006; PILLITTERI, SHIFFMAN *et al.*, 2008). Essas estratégias como, por exemplo, o uso de drogas não adequadas para o emagrecimento podem trazer consequências graves à saúde desses jovens.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o controle de peso eficaz para indivíduos e grupos em risco de desenvolver obesidade envolve uma série de estratégias de longo prazo. Estes incluem a prevenção, manutenção do peso, a gestão de co-morbidades e a perda de peso. Estas estratégias devem fazer parte de um sistema integrado, multi-setorial, de base populacional, que deve incluir suporte ambiental para dietas saudáveis e atividade física regular (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Embora o controle do peso seja uma preocupação comum entre os jovens, alguns deles ainda utilizam estratégias não recomendadas para perder peso, como o uso de medicamentos. As estratégias utilizadas para perder peso são muitas vezes inadequadas por causa do desejo de perder peso rapidamente e a falta de conhecimento do melhor método (MÉNDEZ-HENÁNDEZ, DOSAMANTES-CARRASCO *et al.*, 2010). É necessário evitar as práticas consideradas impróprias com políticas públicas voltadas para a população jovem buscando incorporar práticas e hábitos saudáveis, como, por exemplo, a atividade física somada a uma reeducação alimentar e assim evitar o avanço do excesso do peso e de suas complicações ao longo da vida.

### **3 Revisão Bibliográfica**

A presente revisão teve como objetivo identificar publicações científicas sobre a prevalência de intenção de perda de peso em adultos jovens, incluindo suas características e as principais estratégias utilizadas para perder peso.

A revisão foi realizada nas bases de dados PUBMED, BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS), LILACS, SCIELO e no banco de teses do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Não houve restrição ao ano de publicação e a busca foi orientada pela combinação dos descritores: *diet*, *strategy*, *lose* e *weight*. Os seguintes limites foram ativados: *humans*; *languages*: *english*, *spanish*, *portuguese*; *ages*: *all adult*: *19+ years*.

Foram excluídos os artigos que mostravam prevalências em indivíduos que estavam em programas exclusivos para redução de peso ou naqueles conduzidos com populações específicas, como mulheres após o parto, atletas e indivíduos fumantes. Do mesmo modo, estudos que tinham como objetivo

avaliar o efeito da dieta e do exercício físico na perda de peso e se os indivíduos seguiam o recomendado para perda de peso também foram excluídos. Estudos que tinham como desfecho principal a percepção do peso corporal sem indicar a prevalência de indivíduos que tinham intenção de perder peso também foram excluídos.

Assim, após a exclusão das publicações não relevantes ao tema proposto, a revisão da literatura ficou restrita a 22 publicações, sendo 19 artigos com o texto completo, dois resumos e uma tese de doutorado. Todos foram lidos integralmente e serão utilizados como base para este projeto. A busca destes dois artigos para obter-se o texto completo ainda está em andamento. O quadro 1 apresenta o número de artigos encontrados em cada uma das bases de dados. E, logo em seguida, o quadro 2 mostra o resumo das principais informações dos artigos selecionados.

**Quadro 1** Sistematização dos artigos encontrados nas bases de dados eletrônicas.

Fonte	Nº de títulos encontrados	Nº de títulos selecionados	Nº de resumos excluídos	Nº de artigos selecionados
*BVS (Ciências da Saúde em geral)	446	73	61	12
**BVS (todas as fontes)	84	3	1	2
*PUBMED (todos os campos)	91	24	17	7
LILACS	2	0	-	-
SCIELO	13	0	-	-
PORTAL CAPES Banco de Teses	68	1	0	1
<b>Total</b>	<b>704</b>	<b>101</b>	<b>79</b>	<b>22</b>

Palavras-chaves utilizadas: \*diet lose weight; \*\*strategy lose weight.

**Quadro 2** Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População		Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias	
Williamson DF et al, 1992	39 estados EUA e Distrito de Columbia. 1989	Transversal Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)	≥ 18 anos n=6758 homens e 14.915 mulheres que estavam tentando perder peso atualmente.	25% homens e 39% mulheres desejavam perder peso no momento da entrevista. As maiores prevalências ocorreu entre aqueles com idades entre 40-49 anos (homens e mulheres) e entre hispânicos (para os homens) e 65% dos homens com IMC>35.	Não mostra as estratégias para perder peso.	
Levy AS et al, 1993	EUA 1991	Transversal, de base populacional (inquérito telefônico) Weight Loss Practices Survey (WLPS)	≥ 18 anos n=1431	20% homens e 33% mulheres desejavam perder peso no momento da entrevista.  Maior chance de tentar perder peso: sexo feminino, idade <50anos e maior escolaridade.  50% das mulheres; 32% dos homens tentando perder peso tinham IMC<26.	2/3 combinavam dieta e exercício físico. Jovens optaram mais pela dieta e atividade física, porém tiveram tendência a permanecer um menor tempo em seu regime de tratamento. Uso de medicamentos para perder peso: 14%, suplementos dietéticos: 4%, laxantes: 3% nas mulheres e 7%, 3% e 1% nos homens, respectivamente. Mulheres com IMC>30 relataram fazer maior controle com dieta (89% x 84%) e menor prática de atividade física (77% x 87%) do que aquelas com IMC<26. Esta associação não foi demonstrada no sexo masculino.	
Serdula MK et al, 1994	EUA 1989	Transversal de base populacional. Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS).	≥ 18 anos n=60590	24,3% homens e 38,4% mulheres desejavam perder peso no momento da entrevista.	Menos calorias 70% ou + em todas as variáveis sociodemográficas e grupos de IMC. Atividade física para perder peso aumentou com a educação e diminuiu com a idade e IMC e foi relatado menos vezes pelos fumantes do que não fumantes. Menos calorias e atividade física 52,1% mulheres e 47,9% dos homens.	

Quadro 2 Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População	Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias
Serdula MK et al, 1999	49 estados e o distrito de Columbia, EUA. 1996	Transversal. Pesquisa realizada pelos departamentos de saúde estaduais (BRFSS).	≥ 18 anos n=107804	28,8% homens e 43,6% mulheres desejavam perder peso no momento da entrevista.  <u>Associações significativas por sexo</u> <u>Homens</u> : idade: 40-49 anos; raça: outra ou hispanic; <u>Homens e mulheres</u> : escolaridade: pós-graduação; fumo: ex-fumante; IMC: obesos.	Modificação na dieta: 90%. Atividade física: 66% (apenas 42,3% dos homens e 36,8% das mulheres > de 150 minutos por semana de AF no lazer). Comer menos calorias e AF (>150 min/semana): 20%. Usando a AF como uma estratégia para perder peso: diminuiu com a idade e o IMC e aumentou com a escolaridade, em ambos os sexos.
McElhone et al, 1999	Estados membros da União Européia. 1997	Amostra representativa da União Européia.	≥ 15 anos n = 15.239	19,4% homens 33,5% mulheres	Estratégias utilizadas por homens e mulheres que desejavam estar mais magros(as): Dieta: 11% e 17% Exercícios: 11% e 6,3% Dieta e exercícios: 8% e 4,6% Medicamentos: 4% e 0% Outros métodos: 4% e 2,3%
Kabeer NH et al, 2001	EUA 1996	Base populacional. 2 estudos: BRFSS inquérito por telefone e CVD-TI – St.Louis City, Kansas e no extremo sudeste do estado – “Bootheel” (afro-americanas)	Adultos - domicílios com telefone. ≥ 18 anos n=3010	38% estavam tentando perder peso, 64% desejavam perder peso.  <u>Mulheres</u> : 3 vezes mais probabilidade de tentar perder peso do que os homens; ≥ 65 anos tiveram 50% menos probabilidade de estar tentando perder peso quando comparadas com as mais jovens 18-34 anos; mulheres brancas 3,3 vezes mais chance de fazer dieta do que homens brancos.	Dieta: 90% Exercício: 73%  Mulheres apresentaram 2,5 vezes mais chances de fazer dieta para perder peso do que os homens.  Indivíduos ≥65 anos tinham menos probabilidade de se exercitar para perder peso do que os com 18-34 anos.
Kottke T E, 2002	Condado de Olmsted, Minnesota, EUA. 2000	Entrevistas telefônicas.	Adultos n=1224	41,9% homens e 57,4% mulheres estavam atualmente tentando perder peso.	Mais de 80% dos homens que estavam tentando perder peso relataram fazer dieta (comer menos calorias ou menos gordura), três quartos fizeram atividade física. Mas apenas um terço dos homens fez mais de 150 min de atividade física e dieta. Os relatos das mulheres foram semelhantes os dos homens.

**Quadro 2** Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População	Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias
Navia B, 2003	Madrid's Universidade Complutense	Transversal	20 a 30 anos n=234 (48 homens e 186 mulheres)	47,9% desejavam perder peso no momento da entrevista.	Aqueles que querem perder peso relataram menor consumo de doces. Os alunos que desejavam perder peso tinham maiores valores de IMC quando comparados com aqueles que não queriam perder peso. No grupo que pretendia perder peso, 30% dos homens e 92% das mulheres tinham IMC normal (18,5 – 25 kg/m <sup>2</sup> ).
Kruger J et al, 2004	Dados do inquérito nacional de saúde, 1998, EUA. Analisados em 2003.	Transversal. Amostra nacionalmente representativa. National Health Interview Survey.	Adultos ≥ 18 anos n=32.440	24% homens e 38% mulheres estavam tentando perder peso no momento da entrevista.	As estratégias mais freqüentes (homens e mulheres): comer menos calorias (58% e 63%); comer menos gorduras (49% e 56%); fazer mais exercício físico (54% e 52%). As estratégias menos freqüentes: pular refeições (11% e 9%); usar suplementos alimentares com uma perda de peso programada (3% e 5%); tomar pílulas dietéticas (2% e 3%). Apenas um terço de todos aqueles que tentavam perder peso relataram comer menos calorias e fazer mais exercícios físicos.
Faryle Nothwehr, 2004	Indianápolis, EUA e zona rural de Iowa, EUA.	Comparação de 2 estudos com grupos que estão tentando perder peso. 1º análise por telefone (RMRS) 2º estudo de base populacional, prospectivo (RIDE)	1º Mulheres urbanas afro-americanas. 30 a 69 anos n=80  2º Mulheres brancas da zona rural 18 a 70 anos n=45	50% dos indivíduos estavam tentando perder peso (nos 2 estudos).	As mulheres do estudo rural relataram maior suporte social para a mudança de comportamento, e maior auto-eficácia e expectativas de resultados, e maior uso de todas as estratégias mensuradas (planejar refeições, cumprir lista de supermercado, vários cuidados específicos com a dieta, AF...)

Quadro 2 Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População	Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias
Kruger J et al, 2005	EUA 1998	Amostra representativa dos EUA com dados do National Health Interview Survey (NHIS) 1998.	Adultos n=14716	O artigo não mostra a prevalência de indivíduos que queriam perder peso. As prevalências de estratégias utilizadas para perder peso se referem ao momento da entrevista.	Exercício físico: 56% dos homens e 54% das mulheres. Associado diretamente com a escolaridade e inversamente com a idade e IMC, as pessoas obesas tinham probabilidade menor de usar o exercício como uma estratégia do que as eutróficas (significativo). E dos que utilizaram o exercício como estratégia 57% cumpriu a recomendação de $\geq 150$ min por semana. Entre os que relataram tentar perder peso 58% relataram comer menos calorias e destas 43% cumpriram a recomendação de $\geq 150$ min por semana.
Weiss E C et al, 2006	Dados analisados a partir de 2001-2002 National Health and Nutrition Examination (NHANES) EUA	Amostra nacionalmente representativa da população dos EUA.	$\geq 20$ anos n=5027	51% dos adultos tentaram controlar seu peso nos últimos 12 meses, incluindo aqueles que tentaram perder peso (homens: 34% e mulheres: 48%).	Comer menos alimentos (65% entre aqueles que tentaram perder peso, 52% entre aqueles que somente tentaram não ganhar peso). Exercício (61%; 46%). Comer menos gordura (46%; 42). Alimentos menos calóricos (37%; 36%).
Nothwehr F and Yang J, 2007	Iowa, EUA 2003 e 2004	Prospectivo	Adultos $\geq 18$ anos e idosos	Metas relacionadas ao peso no mês passado: Quase nunca 32,3% Algumas vezes 38,1% Frequentemente 21% Quase sempre 8,5%	No acompanhamento, as metas relacionadas ao peso estavam relacionadas significativamente e positivamente com as 6 estratégias referentes à dieta.
Mercado I, 2008	Faculdade em New York City, EUA. 2003	As alunas foram entrevistadas em dois momentos com um intervalo de 14 dias (mesmo questionário utilizado na pesquisa BRFSS)	$\geq 17$ anos Estudantes universitárias hispânicas. n=217	Total: 46% fizeram dieta para perder peso no último ano.	As práticas para perder peso mais utilizadas: fazer mais exercícios: 85%; comer um pouco menos de gordura: 84%; comer mais saladas: 83%; comer mais frutas: 76%; evitar doces e junk food: 75%.  As práticas menos utilizadas: vomitar depois de comer: 15%; uso de laxantes: 23%.

**Quadro 2** Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População	Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias
Kruger J et al, 2008	EUA Maio e Junho de 2004	Pesquisa 2004 Porter Novelli HeathStyles and ConsumerStyles databases (Estilos).	≥ 18 anos n=5500	Bem sucedidos em manter a perda de peso: homens: 35,5%; mulheres: 27,7% Mulheres que mantinham mais a perda de peso: negras, com peso normal e que consumiam ≥5 porções de frutas e vegetais no dia anterior (significativo). Homens que mantinham mais a perda de peso: com peso normal e os que praticavam AF 420-629 minutos/semana ou mais (significativo).	A abordagem combinada de ≥ 5 porções de frutas e vegetais por dia e AF de ≥150 minutos por semana foi uma estratégia comum na manutenção da perda de peso.
Colares , 2009	Pernambuco, Brasil. Abril e agosto de 2006		20 a 29 anos Estudantes do final de cursos da área de saúde das universidades públicas. n=382	25% homens e 42,5% mulheres estavam atualmente tentando perder peso.	Não mostra as estratégias para perder peso.
Rodríguez-Rodríguez E et al, 2009	5 províncias espanholas (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla e Bilbao)	Amostra representativa a nível nacional, mas incluindo três vezes mais mulheres do que homens.	18-50 anos n=2168	65,6% dos indivíduos desejavam perder peso no momento da entrevista.	44,9% fizeram dieta com a finalidade de perder peso; 63,9% aumentaram a freqüência do exercício físico; consumir produtos diets ou plantas medicinais: 25% mulheres e 18% homens. Compensação de excessos (pular refeições, mais frutas, mais verduras, menos pão, mais água, vômito...) 50% mulheres e 39,4% homens.
Méndez-Henández P et al, 2010	Autonomous University of Tlaxcala (AUT) México 2004	Transversal	17-45 anos Estudantes universitários n=2651	38,8% dos estudantes tentaram perder peso no último ano (homens: 27,9% e mulheres: 45,6%).	Os métodos mais utilizados foram o exercício e a dieta e aqueles que fizeram dieta tiveram mais sucesso na perda de peso.

**Quadro 2** Resumo dos estudos sobre a prevalência de adultos que desejam perder peso e as estratégias utilizadas.

Autor e Ano da publicação	Local e ano da coleta de dados	Tipo de estudo	População		Principais resultados	
			Faixa etária (anos) / n	Prevalência global	Prevalência por estratégias	
<b>Field AE et al, 2010</b>	EUA 2001 e 2005	Prospectivo. Growing Up Today Study (GUTS) – estudo com os filhos das participantes do estudo “Nurses’ Health Study II”.	14 e 22 anos Adolescentes e adultos jovens n=4480	54,3% dos indivíduos estavam tentando perder peso no último ano.	Pouco mais da metade das mulheres relataram ter feito dieta pelo menos 1 vez no ano passado. 48% relataram se exercitar pelo menos semanalmente, 14% 5 dias/semana. 31% faziam dieta e exercícios. A estratégia mais eficaz para prevenção de ganho de peso foi a combinação de alguma estratégia alimentar com exercício freqüente.	
<b>TESE</b> <b>Silveira EA, 2006</b>	Pelotas, RS Entre final de 1999 e janeiro de 2000	Transversal	≥ 20 anos n=3895	Total: 26%  32,3% homens 17,5% mulheres  As informações sobre o uso de estratégias para perder peso se referiram aos 12 meses prévios à entrevista.	Dieta: 16,3%; Exercício: 9,2%; Chás: 5,4% “Shakes”: 3,4%; Medicamentos: 2,8%  Significativamente maiores entre as mulheres, exceto para o exercício, que foi maior entre os homens. Fatores associados ao uso de estratégias em homens: escolaridade > 8 anos, estar separado ou divorciado, ser não fumante ou ex-fumante, estar com sobrepeso. Nas mulheres: idade entre 20 e 60 anos, renda per capita >2º quartil, não fumar, estar obesa ou com sobrepeso.  Entre as mulheres obesas 48,6% usaram alguma estratégia, nas eutróficas 25% e nas com baixo peso 11,5%. Homens: 31,5%, 8,4% e 0%, respectivamente.	
<b>RESUMO</b> <b>Connor-Greene PA, 1988</b>	Não tem esta informação no resumo	Não tem esta informação no resumo	Estudantes universitários	Muitos dos indivíduos que não se vêem acima do peso ou até mesmo um pouco acima do peso queriam perder peso.	As mulheres fazem dieta com mais frequência do que os homens, e quase um terço das mulheres relatou vômito auto-induzidos ou usar laxantes como uma estratégia de emagrecimento.	
<b>RESUMO</b> <b>Wai-Theng Kong et al, 2002</b>	Sete centros de compras em Kuala Lumpur e as cidades vizinhas da Malásia.	Não tem esta informação no resumo	n=1032	Total: 37,7% admitiram ter tentado perder peso.	O método mais comum de perda de peso foi a dieta (89,5%), seguido pelo exercício (81%) e o uso de chás de emagrecimento (24,9%). Exercício foi considerado o método mais eficaz para perder peso, seguido pela dieta.	

De acordo com essa revisão observa-se que a prevalência de adultos que desejam perder peso é elevada, principalmente nos estudos com a população norte-americana, onde se realizou a maioria deles. De todos os estudos revisados, a prevalência de adultos que desejavam ou estavam tentando perder peso nos últimos 12 meses variou de 26 a 54%.

Estudos que avaliaram a prevalência de intenção de perda de peso, bem como as estratégias mais utilizadas foram raros em adultos jovens. Dos estudos conduzidos com a população norte-americana, vários deles analisaram os dados de um inquérito telefônico periódico conhecido como Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamentais (BRFSS). O primeiro estudo que utilizou esses dados foi realizado no ano de 1989 e mostra prevalências de homens (25%) e de mulheres (39%) que estavam tentando perder peso (WILLIAMSON, SERDULA *et al.*, 1992). Entre as estratégias mais utilizadas estavam 50% dos indivíduos que escolheram a dieta e também a atividade física (SERDULA, WILLIAMSON *et al.*, 1994). Dez anos depois, essas prevalências foram mais elevadas, tanto em homens (29%) como em mulheres (44%). As análises estratificadas por sexo demonstraram, para ambos os sexos, que o maior nível de escolaridade, ser ex-fumante e estar obeso estiveram associados significativamente com a tentativa de perder peso (SERDULA, MOKDAD *et al.*, 1999 ).

Outro inquérito telefônico realizado com indivíduos norte-americanos de 18 anos ou mais, publicado em 1993 e conhecido como *Weight Loss Practices Survey* (WLPS), mostrou que 20% dos homens e 33% das mulheres utilizavam alguma estratégia para perder peso no momento da entrevista. As mulheres, os indivíduos com idade inferior a 50 anos e os com maior escolaridade foram aqueles que apresentaram maiores prevalências de intenção de perda de peso. A estratégia mais utilizada também foi a combinação de dieta e exercício físico. Quanto ao uso de medicamentos para perda de peso, suplementos dietéticos e laxantes, estes foram referidos mais pelas mulheres do que pelos homens (LEVY e HEATON, 1993).

Dos estudos conduzidos na Europa com a população adulta, as prevalências foram mais elevadas nas mulheres (34%) do que nos homens (19%) e as estratégias mais utilizadas também foram a dieta seguido do exercício físico (MCELHONE, M KEARNEY *et al.*, 1999). Já em outro estudo

em que foram investigados jovens universitários, de 20 a 30 anos, em Madrid, a prevalência de querer perder peso foi de 48% e aqueles que desejavam perder peso relataram um menor consumo de doces como estratégia (NAVIA, ORTEGA *et al.*, 2003). Em 2009, um estudo realizado com uma amostra de cinco províncias espanholas revelou que 66% dos indivíduos desejavam perder peso, sendo que incluíram três vezes mais mulheres do que homens. As estratégias mais citadas foram aumentar a frequência de exercícios físicos (relatado por 64% daqueles que desejavam perder peso) e dieta (citada por 45% dos entrevistados; cabe destacar que mais de uma estratégia poderia ser relatada pelo entrevistado) (RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, APARICIO *et al.*, 2009).

Em geral, estudos em adultos mostram que estiveram associados com estratégias para perda de peso, sobretudo dieta e exercício físico, o sexo feminino, ser jovem, ter maior escolaridade e estar acima do peso. Por outro lado, o índice de massa corpórea (IMC) mostrou relação inversa com a prática de exercício físico como uma estratégia para perda de peso (LEVY e HEATON, 1993; SERDULA, WILLIAMSON *et al.*, 1994; SERDULA, MOKDAD *et al.*, 1999 ; KRUGER, GALUSKA *et al.*, 2005).

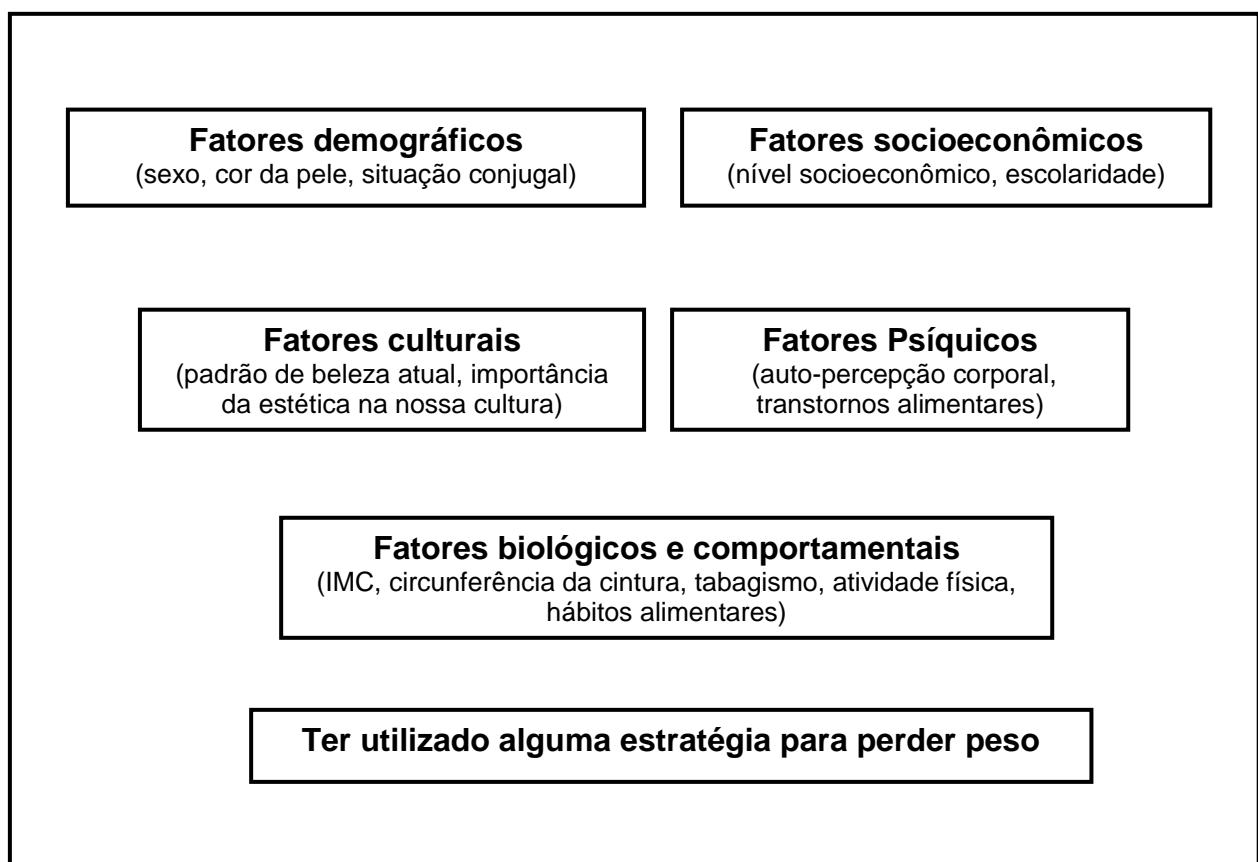
De acordo com os estudos realizados em países de renda alta, percebe-se que a prevalência de adultos que desejam perder peso é elevada e semelhante. Em contrapartida conhece-se muito pouco sobre o desejo dos jovens brasileiros de perder peso. Nessa revisão foram identificados apenas dois estudos brasileiros. Condutas de saúde de jovens universitários de Pernambuco foram investigadas e 25% dos homens e 43% das mulheres desejavam perder peso. Enquanto uma tese de doutorado, que avaliou as estratégias para perder peso na população adulta de Pelotas/RS, encontrou uma prevalência global de 26% entre os adultos identificados através de um estudo de base populacional e 16% entre as mulheres e 32% entre os homens (SILVEIRA, 2006; COLARES, FRANCA *et al.*, 2009).

Assim, percebe-se que são escassos os estudos conduzidos na população brasileira e, especialmente, entre os mais jovens. Considerando que o excesso de peso está cada vez mais frequente nessa população e isso pode levar a busca por estratégias para perda de peso que, em muitos casos, podem não ser adequadas, além de não levar ao sucesso, torna-se fundamental

identificar os jovens que estão buscando perder peso. E ainda quais as estratégias utilizadas por eles, no sentido de promover e orientar medidas preventivas ao nível populacional que, por sua vez, podem ser mais efetivas e menos danosas à saúde da população.

#### 4 Modelo teórico

O modelo conceitual a ser empregado no presente estudo propõe que até a ocorrência do desfecho (ter utilizado alguma estratégia para perder peso) exista uma cadeia de determinantes hierarquizados, os quais são os principais fatores envolvidos na sua ocorrência (Figura 1).



**Figura 1** Modelo teórico para utilização de estratégias para perder peso.

Reconhece-se que a relação causal entre as variáveis independentes e o desfecho não fica totalmente esclarecida em um estudo com delineamento transversal, já que este tipo de estudo mede a exposição e o desfecho ao

mesmo tempo. Contudo, o modelo ajuda a definir possíveis associações entre os diferentes níveis hierárquicos e o desfecho estudado.

No ponto mais elevado da cadeia encontram-se os fatores demográficos e os fatores socioeconômicos. Esses, por si só seriam capazes de influir sobre a ocorrência do desfecho. Ainda num nível distal encontram-se os fatores culturais e psíquicos que podem ser influenciados pelos fatores do nível mais elevado. Em um nível mais próximo estariam os fatores biológicos e comportamentais que tanto podem sofrer a influência dos fatores distais na determinação do desfecho, como poderiam apresentar um efeito independente, ou seja, controlado para fatores demográficos e socioeconômicos sobre a prevalência de intenção de perda de peso.

## 5 Justificativa

O aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade faz com que diversas estratégias para perda peso sejam utilizadas por diferentes grupos populacionais. O perfil nutricional dos indivíduos de 20 a 69 anos de idade da cidade de Pelotas foi investigado no ano de 1994 e foram encontradas prevalências de obesidade de 25% e 15%, em mulheres e homens, respectivamente (GIGANTE, BARROS *et al.*, 1997). No ano de 2000, na mesma cidade, as prevalências de obesidade entre os adultos foram de 23,4% nas mulheres e de 14,3% nos homens (GIGANTE, DIAS-DA-COSTA *et al.*, 2006).

Estudo mais recente, também na cidade de Pelotas-RS, mostra aumento na prevalência de obesidade nos homens e nas mulheres e, ao considerar o excesso de peso observa-se que quase dois de cada três indivíduos de 20 a 69 anos são assim classificados (LINHARES, 2010).

Considerando o contexto de elevadas prevalências de obesidade em contradição com a obtenção do peso corporal anunciado como ideal nos meios de comunicação e a utilização indiscriminada de dietas para fins de emagrecimento torna-se relevante investigar a prevalência de utilização de estratégias para perda de peso em adultos jovens (SOUTO e FERRO-BUCHER, 2006).

Além disso, após a revisão da literatura é possível constatar que pouco se conhece com relação às estratégias utilizadas para perda de peso em jovens brasileiros. E, ao mesmo tempo, o que se tem conhecimento é que muitas vezes as medidas tomadas para perder peso são inadequadas pela ansiedade de perder peso rapidamente. Ainda, a falta de conhecimento da melhor estratégia para este fim faz com que muitos jovens utilizem estratégias erradas e sem sucesso ao longo prazo.

Sendo assim, o presente trabalho pretende avaliar a prevalência de adultos jovens que desejavam perder peso nos doze meses anteriores à entrevista e ainda identificar a utilização das diferentes estratégias como dieta, exercício físico, remédios e/ou chás com o objetivo de reduzir o peso. Algumas características dos jovens utilizando qualquer uma dessas estratégias também serão investigadas, buscando conhecer um pouco mais sobre essa população e proporcionando uma melhor compreensão da situação em relação aos comportamentos frente às alternativas para controle de peso.

## **6 Objetivos**

### **6.1. Objetivo geral**

Medir a prevalência de utilização de estratégia para perder peso de jovens da coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas, RS.

### **6.2. Objetivos específicos**

**6.2.1.** Verificar as prevalências de utilização das seguintes estratégias para perder peso: dietas, atividade física, remédios e chás.

**6.2.2.** Descrever as estratégias utilizadas para perda de peso em relação às seguintes características:

- Sexo
- Cor da pele
- Situação conjugal
- Escolaridade

- Nível socioeconômico
- Tabagismo
- IMC
- Circunferência da cintura
- Atividade física

## 7 Hipóteses

**7.1.** A prevalência de jovens, pertencentes à coorte de nascimentos de 1982, que utilizaram alguma estratégia para perder peso será de pelo menos 30%.

**7.2.** A prevalência de estratégias para perder peso é maior:

- nas mulheres quando comparadas com os homens;
- nas mulheres com maior nível socioeconômico quando comparadas às mais pobres;
- em homens e mulheres:
  - com maior escolaridade;
  - com excesso de peso;
  - que abandonaram o hábito de tabagismo;
  - que vivem com companheiro(a).

**7.3.** O método mais escolhido para perda de peso é:

- a dieta entre as mulheres;
- o exercício físico entre os homens.

## 8 Métodos

### 8.1. Metodologia do estudo de coorte de 1982

Em Pelotas, no ano de 1982, todas as maternidades da cidade foram visitadas e todos os nascimentos foram monitorados. O estudo iniciou como um inquérito perinatal, todas as maternidades da cidade foram visitadas diariamente e assim as mães foram entrevistadas logo após o parto. A

seguir essas crianças foram acompanhadas em diversas ocasiões. A amostra incluiu 5914 crianças nascidas vivas em 1982, cujas famílias moravam na zona urbana da cidade. Detalhes da metodologia da coorte de nascimentos podem ser encontrados em diversas publicações (VICTORA, BARROS *et al.*, 1985; VICTORA, BARROS *et al.*, 2003; VICTORA e BARROS, 2006; BARROS, VICTORA *et al.*, 2008).

No acompanhamento de 2004-05, os jovens dessa coorte de nascimento, com idade média de 23 anos, foram identificados por meio de um censo domiciliar. Essa estratégia de localização dos jovens foi complementada por busca nos registros escolares, inscrições no vestibular e informações do Sistema Nacional de Registros de Nascimentos (SINASC) para as jovens do sexo feminino que tiveram filhos.

Deste modo, cerca de três mil jovens foram identificados por meio do censo e o restante por outros métodos. A proporção de jovens localizados da coorte original foi de 77,4%, representando os 4297 jovens, cujas entrevistas foram realizadas com sucesso, somado aos 282 óbitos identificados. Portanto, o presente estudo utilizará os dados referentes ao acompanhamento realizado entre outubro de 2004 e agosto de 2005 (BARROS, VICTORA *et al.*, 2008).

## **8.2. Delineamento**

Esse estudo trata-se de um delineamento transversal incluindo uma população de adultos jovens que vem sendo acompanhados desde o seu nascimento. Este tipo de estudo é adequado para medir a prevalência do desfecho, com a vantagem de ser rápido e de baixo custo.

## **8.3. População-alvo**

Adultos jovens pertencentes ao estudo de coorte de nascimentos de 1982 da cidade de Pelotas/RS que foram acompanhados em 2004-05.

#### **8.4. Critérios de exclusão**

Serão excluídas desse estudo as mulheres que estavam grávidas no acompanhamento de 2004-05.

#### **8.5. Tamanho da amostra para medir prevalência e poder do estudo para encontrar associações**

Considerando que neste último acompanhamento foram entrevistados 4297 jovens da Coorte de 1982, esse número é suficiente para estimar uma prevalência de intenção para perder peso em torno de 50%, com um erro de pelo menos 1,5 pontos percentuais e um nível de confiança de 95%. Para estudar associações com um risco maior de 10% em expostos, para prevalência de intenção para perda de peso em não expostos de até 20% com um nível de confiança de 95%, o poder será de 90%.

#### **8.6. Instrumento de coleta de dados**

O instrumento utilizado para a obtenção dos dados necessários para este estudo foi um questionário de pesquisa padronizado e pré-codificado. Entrevistadores treinados aplicaram o questionário aos próprios jovens onde foram abordados diversos aspectos demográficos, socioeconômicos e comportamentais e, entre estes, as estratégias para perda de peso no último ano foram investigadas.

Ao final da entrevista, foram coletadas as medidas de peso, estatura e circunferência da cintura. A técnica para coleta das medidas antropométricas baseou-se na recomendação de Lohmann (1988). As medidas de peso foram obtidas por meio de balanças eletrônicas portáteis (Seca uniscale,® Alemanha) com precisão de 100g. Antropômetros de alumínio foram utilizados para a obtenção da medida de estatura e fitas métricas não extensíveis para a medida da circunferência da cintura (GIGANTE, MINTEN *et al.*, 2008).

## **8.7. Desfecho**

O desfecho do presente estudo será definido a partir da informação sobre “ter utilizado alguma estratégia para perder peso”, no ano anterior a entrevista.

O questionário utilizado no acompanhamento de 2004-05 também coletou informações sobre quais foram as estratégias utilizadas para perder peso e as opções de resposta foram: tomou remédio, fez dieta ou regime, fez exercícios ou esporte e se tomou algum tipo de chá.

Assim, no presente estudo a prevalência será estimada a partir da resposta afirmativa obtida na pergunta 336 do questionário (anexo 1) para os entrevistados que referiram ter intenção de perder peso. Para avaliação dos principais métodos utilizados outra variável será elaborada a partir da pergunta 337 (anexo 1), considerando apenas aqueles que utilizaram alguma estratégia.

## **8.8. Definição das variáveis independentes**

As variáveis independentes definidas para esse estudo incluem:

- Fatores demográficos:
  - sexo (masculino e feminino);
  - cor da pele (auto-referida pelos jovens entrevistados);
  - situação conjugal (solteiro; casado/em união; separado/divorciado e viúvo);
- Fatores socioeconômicos:
  - nível socioeconômico (renda familiar em salários mínimos nos anos de 2004-05);
  - escolaridade (anos completos categorizados de 0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais anos).
- Fatores biológicos e comportamentais:
  - IMC (razão entre peso (Kg) e o quadrado da altura (m), categorizado em grupos de acordo com critérios estabelecidos pela OMS);

- circunferência da cintura (será apresentada como contínua e também de acordo com os pontos de corte sugeridos pela OMS – mulher 88 cm e homem 102 cm) (CANADA, 2005; LEAN, HAN *et al.*, BMJ. 1995);
- tabagismo (em três categorias a partir da informação de hábito diário de fumo: sim, não ou ex-fumante)
- atividade física no lazer (considerado sedentário os indivíduos que realizam menos de 150 minutos/semana) (HALLAL, AZEVEDO *et al.*, 2005).

Para analisar a prática de atividade física serão utilizadas as perguntas do Questionário Internacional de Atividades Físicas (*International Physical Activity Questionnaire IPAQ*), versão longa (CRAIG, MARSHALL *et al.*, 2003).

### **8.9. Processamento e análise dos dados**

Para a entrada dos dados foi criado um banco de dados no software Epi-*info*, versão 6.0 do Center for Disease Control com checagem automática de amplitude e consistência. Foi realizada dupla digitação dos dados, por diferentes digitadores, com o objetivo de identificar possíveis erros de digitação. A análise dos dados para o presente estudo será realizada através do programa estatístico *Stata* – versão 11.

O primeiro passo da análise de dados consistirá em uma descrição da amostra incluindo todas as variáveis selecionadas para este estudo.

As prevalências de intenção de perda de peso com seus respectivos intervalos de confiança de 95% serão apresentados para todas as categorias das variáveis independentes. Análises estatísticas para comparação dessas prevalências incluem o teste de qui-quadrado para avaliar heterogeneidade e, no caso de variáveis categóricas ordinais, o mesmo teste para tendência linear.

## **8.10. Controle de qualidade**

Métodos padronizados para a coleta das medidas antropométricas foram utilizados e os entrevistadores foram treinados antes do início do trabalho de campo. Os questionários foram codificados diariamente pelas entrevistadoras e revisados pelo supervisor. Além disso, foi feita calibragem regular das balanças, repetição de 5% das entrevistas e medições pelo supervisor do trabalho de campo.

## **8.11. Aspectos éticos**

Para a coleta de dados, relativo ao acompanhamento de 2004-5 do estudo longitudinal, foi obtido consentimento informado por escrito dos participantes com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, filiado ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (Anexo 2). O presente projeto será submetido ao mesmo Comitê de Ética em Pesquisa, como um sub-estudo do projeto original para avaliação.

## **9 Divulgação dos resultados**

Os resultados serão divulgados através da dissertação de conclusão do curso de Mestrado em Nutrição e Alimentos da Faculdade de Nutrição - UFPel e artigo para publicação em revista científica indexada e classificada nas categorias A ou B da CAPES.

## **10 Cronograma**

As atividades do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos tiveram início em março de 2010. Durante oito meses, os alunos foram orientados na elaboração do projeto de pesquisa. O cronograma de execução das atividades relacionadas ao projeto de pesquisa está demonstrado no quadro 3.

**Quadro 3** Cronograma das atividades do projeto de pesquisa do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da UFPel.

Atividades	2010												2011											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Revisão de literatura	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Elaboração do projeto de pesquisa			x	x	x	x	x	x	x	x														
Apresentação do projeto - Qualificação											x													
Análise dos dados														x	x	x								
Redação da dissertação														x	x	x	x	x	x					
Defesa da dissertação																				x				

## 11 Referências

- BARROS, F. C., *et al.* Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS: scielosp. 42: 7-15 p. 2008.
- CANADA, W. H. O. Preventing chronic diseases: a vital investment World Health Organization. Public Health Agency of Canada, Geneva. WHO [Ottawa] 2005.
- COLARES, V.; FRANCA, C. D.; GONZALEZ, E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cadernos de Saúde Pública*, v.25, p.521-528. 2009.
- CRAIG, C. L., *et al.* International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v.35, n.8, p.1381-1395. 2003.
- GIGANTE, D., *et al.* Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Revista de Saúde Pública*, v.31, p.236-46. 1997.
- GIGANTE, D., *et al.* Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. *Cadernos de Saúde Pública*, v.22, p.1873-9. 2006.
- GIGANTE, D. P., *et al.* Avaliação nutricional de adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS: scielo. 42: 60-69 p. 2008.
- HALLAL, P., *et al.* Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *American Journal of Preventive Medicine*, v. Volume 28, n.Issue 2, p.Pages 156-161. 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamento familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.: IBGE: 136 p. p. 2010.
- KABEER, N., *et al.* Correlates of overweight and weight-loss practices in Missouri. *American Journal of Health Behavior*, v.25, n.2 2001.
- KOTTKE, T. E., *et al.* Self-reported Weight, Weight Goals, and Weight Control Strategies of a Midwestern Population. *Clin Proc.*, v.77 p. 114-121. 2002.
- KRUGER, J., *et al.* Attempting to Lose Weight Specific Practices Among U.S. Adults. *Am J Prev Med*, v.26(5), p.402-406. 2004.
- KRUGER, J., *et al.* Physical activity profiles of U.S. adults trying to lose weight: NHIS 1998. *Med Sci Sports Exerc.*, v.37(3), p.364-8. 2005.
- LEAN, M.; HAN, T.; MORRISON , C. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. 311(6998): 158-61 p. BMJ. 1995.
- LEVY, A.; HEATON, A. Weight Control Practices of US adults trying to lose weight. *Ann Intern Med*, v.119 (7 pt 2), p.661-666. 1993.

LINHARES, R. *Evolução temporal da obesidade geral e abdominal em adultos: comparação de dois estudos de base populacional no sul do Brasil*. 2010. (Dissertação de Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas Pelotas.

MCELHONE, S., *et al.* Body image perception in relation to recent weight changes and strategies for weight loss in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, v.2(1a), p.143-151. 1999.

MÉNDEZ-HENÁNDEZ, P., *et al.* Weight-loss practices among university students in Mexico. *Int J Public Health*, v.55, p.221-225. 2010.

MERCADO, I. I. Healthy and unhealthy weight loss practices of Latino women at a college in USA. *Terapia Psicológica*, v.26, p.199-05. 2008.

NAVIA, B., *et al.* Influence of the desire to lose weight on food habits, and knowledge of the characteristics of a balanced diet, in a group of Madrid university students. *European Journal of Clinical Nutrition*, v.57. 2003.

PILLITTERI, J., *et al.* Use of dietary supplements for weight loss in the United States: results of a national survey. *Obesity*, v.16, p.790-796, Epub 2008 Jan 24. 2008.

RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, E., *et al.* Percepción del peso corporal y medidas adoptadas para su control en población española. *Nutr Hosp*, v.24(5), p.580-587. 2009.

SERDULA, M., *et al.* Prevalence of attempting weight loss and strategies for controlling weight. *JAMA*, v.282(14), p.1353-8, Oct 13. 1999

SERDULA, M., *et al.* Weight Control Practices in Adults: Results of a Multistate Telephone Survey. *American Journal of Public Health*, v.84. 1994.

SILVEIRA, E. *Estratégias para perder peso: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional no sul do Brasil*. 2006. (Tese de doutorado.) -, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - SAÚDE PÚBLICA, Minas Gerais.

SOUTO, S.; FERRO-BUCHER, J. L. S. N. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares: scielo. 19: 693-704 p. 2006.

VICTORA, C.; BARROS, F. Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J Epidemiol* v.35(2), p.237-42. 2006.

VICTORA, C., *et al.* The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saude Publica* v.19(5), p.1241-56. 2003.

VICTORA, C. G., *et al.* Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, Brasil: metodologia e resultados preliminares. *Rev. Saúde públ.*, v.19, p.58-68. 1985.

WEISS, E., *et al.* Weight-Control Practices Among U.S. Adults, 2001–2002. *Am J Prev Med*, v.31(1). 2006.

WILLIAMSON, D., *et al.* Weight Loss Attempts in Adults: Goals, Duration, and Rate of Weight Loss. *American Journal of Public Health*. 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health 2010 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS

## ARTIGO CIENTÍFICO

ESTRATÉGIAS PARA PERDER PESO DE JOVENS ADULTOS DA  
COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 DE PELOTAS, RS

*Linhares, AO, Gigante, DP*

II

A ser submetido ao periódico  
Cadernos de Saúde Pública

**Estratégias para perder peso de jovens adultos da coorte de nascimentos de 1982  
de Pelotas, RS**

**Weight-loss strategies of young adults from the 1982 birth cohort in Pelotas, RS**

**Título corrido: Estratégias para perder peso de adultos da coorte de 1982**

Área de concentração: Nutrição

Palavras-chave: Adulto. Dieta. Perda de peso.

Conflito de interesse: nenhum conflito foi relatado pelos autores deste trabalho.

Angélica Ozório Linhares<sup>1</sup>

Denise Petrucci Gigante<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação Nutrição e Alimentos. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

## **Agradecimentos**

Este artigo é baseado nos dados do estudo "Coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas", realizado pelo Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, da Universidade Federal de Pelotas. O acompanhamento no ano de 2004-05 foi financiado pela Wellcome Trust intitulada Major Awards for Latin Amercia on Health Consequences of Population Change.

## RESUMO

O objetivo deste artigo é identificar, entre os membros da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, aqueles que estavam tentando perder peso aos 23 anos e quais as estratégias utilizadas por eles. Em 2004-5, foram entrevistados 4297 indivíduos da Coorte de 1982. Os efeitos das variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais sobre a prevalência do uso de estratégia para emagrecer no último ano foram analisados em uma análise transversal utilizando regressão de *Poisson*. Do total de jovens entrevistados, 28,5% referiram ter utilizado alguma estratégia para perder peso. Na análise ajustada o sexo, a escolaridade, a renda familiar, o índice de massa corporal e o tabagismo estiveram associados ao uso de alguma estratégia, sendo que a mais utilizada pela maioria dos jovens foi dieta seguida de exercício físico. Os resultados mostraram que medidas adequadas de prevenção e de controle do peso corporal são necessárias, com políticas públicas voltadas para a população jovem, incentivando hábitos saudáveis como atividade física e reeducação alimentar.

## ABSTRACT

The objective of this paper was to identify, among the members of the 1982 birth cohort in Pelotas, those who were trying to lose weight, at the age of 23, and the strategies they used. In 2004-05, 4297 individuals from the 1982 cohort were interviewed. The effects of demographic, socioeconomic and behavioral factors on the prevalence of any strategy to lose weight in the last year were assessed in a cross-sectional analysis using Poisson regression. Of all the youths interviewed, 28.5% reported having used a strategy to lose weight. In the adjusted analysis, gender, schooling, family income, body mass index and smoking were associated with the use of some strategy. The strategy used by the majority of young people was diet followed by physical activity. The results showed that appropriate preventive measures and body weight control are needed, along with public policies aimed at encouraging healthy habits among young people, including physical activity and dietary reeducation.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a obesidade pode ser considerada um dos maiores problemas de saúde por estar associada a inúmeras doenças<sup>1, 2</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de um bilhão de adultos estão acima do peso e pelo menos 300 milhões são clinicamente obesos<sup>2</sup>. No Brasil, alguns estudos têm demonstrado um aumento na prevalência de obesidade em diversas regiões do país<sup>3-6</sup>. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 mostram que 12% dos homens e 17% das mulheres brasileiras com vinte ou mais anos de idade encontram-se com obesidade<sup>4</sup>.

Elevadas prevalências de obesidade têm feito com que os indivíduos busquem reduzir o seu peso corporal por diferentes motivos<sup>7</sup>. Em um estudo realizado com pessoas que procuraram tratamento para perda de peso, 50% delas citou a aparência como a principal razão para o desejo de ser mais magro, seguido da saúde (35%) e humor (15%)<sup>7</sup>. Seja qual for o motivo, o fato é que os estudos realizados em países de renda alta apontam que a prevalência de adultos desejando perder peso é elevada e semelhante<sup>8-18</sup>. Dos estudos conduzidos nos Estados Unidos, por inquérito telefônico, as proporções de pessoas que desejavam perder peso variavam de 20 a 57%<sup>8-10, 12, 14</sup>, enquanto na Europa, a prevalência de indivíduos que desejavam perder peso variou de 19% a 66%<sup>11, 17, 19</sup>.

Inquéritos conduzidos com população norte-americana e européia<sup>8-11, 13-15, 20</sup> mostram que estiveram associados com estratégias para perda de peso, sobretudo dieta e exercício físico, o sexo feminino, ser jovem, cor da pele não-branca, ter maior escolaridade, não ser fumante e estar acima do peso. Por outro lado, o índice de massa corpórea indicou relação inversa com a prática de exercício físico como uma estratégia para perda de peso<sup>21</sup>.

Pesquisa conduzida no Brasil, com universitários do Estado de Pernambuco, questionados em relação à auto-avaliação do peso, as mulheres relataram mais frequentemente que estavam tentando perder peso, enquanto os homens buscavam ganhar<sup>22</sup>. Estudos, de base populacional, realizados na cidade de Pelotas/RS, mostraram que aproximadamente um quarto dos adultos desejava perder peso no ano anterior à entrevista<sup>23, 24</sup>. Em uma das pesquisas realizada na cidade de Pelotas<sup>23</sup>, com adultos, ser

mulher, não ser fumante e ser obeso esteve associado com a tentativa de perda de peso. No entanto, conhece-se pouco sobre as estratégias para perder peso envolvendo jovens no Brasil.

Das estratégias utilizadas, alguns estudos revelaram que a maioria dos indivíduos faz dieta ou modifica seus hábitos alimentares para perder peso, seguido da prática de exercício físico<sup>9-15, 17, 23-26</sup>. Recente estudo realizado em Pelotas confirma essas informações e, além disso, o uso de substâncias (medicamentos, chás, suplementos dietéticos) para emagrecer foi citado por 48% e de medicamentos por 18% dos adultos entrevistados que referiram alguma estratégia para perder peso<sup>24</sup>. Enquanto as mulheres relataram maior controle da dieta e uso de substâncias, os homens relataram realizar mais exercício físico para perder peso, o que já havia sido observado em estudo anterior realizado na mesma cidade<sup>23</sup>.

Como sugerido pela OMS, a prevenção e o controle da obesidade devem ser realizados através de um sistema integrado e multi-setorial, incluindo suporte ambiental para dietas saudáveis e atividade física regular. No entanto, estratégias não saudáveis e arriscadas para a saúde, como uso de medicamentos<sup>23, 24</sup> para emagrecer, ainda têm sido utilizadas. Vale lembrar que, recentemente, os fármacos à base de anfetaminas foram proibidos no Brasil. E a utilização de drogas contendo a substância sibutramina está restrita a algumas indicações, devendo somente ser usada como terapia coadjuvante como parte de um programa de gerenciamento de peso para pacientes obesos devendo ser acompanhado por um programa de reeducação alimentar, além da prática de atividade física compatível com as condições do usuário<sup>27</sup>.

O objetivo deste artigo é identificar, entre os membros da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, aqueles que estavam buscando perder peso quando tinham idade média de 23 anos. E quais as principais estratégias utilizadas por eles.

## MÉTODOS

Este estudo foi conduzido com uma população de adultos jovens pertencentes à coorte de nascimentos de 1982 de Pelotas, Rio Grande do Sul. Nesse ano, todas as maternidades da cidade foram visitadas diariamente; as mães entrevistadas logo após o

parto, e todos os nascimentos monitorados. Inicialmente, a amostra incluiu 5914 nascidos vivos, cujas famílias moravam na zona urbana da cidade. A seguir, essas crianças foram acompanhadas em diversas ocasiões. Detalhes da metodologia empregada nessa coorte de nascimentos podem ser encontrados em outras publicações<sup>28-31</sup>.

O último acompanhamento de toda a coorte foi realizado entre outubro de 2004 e agosto de 2005. A proporção de jovens localizados foi de 77,4%, incluindo os 4297 jovens cujas entrevistas foram realizadas com sucesso e os 282 óbitos identificados até 2005. Nesse acompanhamento, quando os membros da coorte estavam com idade média de 23 anos ( $DP \pm 0,4$ ), um questionário de pesquisa padronizado e pré-codificado foi aplicado por meio de entrevistas domiciliares. O questionário incluiu a pergunta sobre ter utilizado alguma estratégia para perder peso no ano anterior à entrevista e, posteriormente, se o jovem fez uso de dieta, medicamento, exercício físico e/ou chá para reduzir o seu peso corporal. Entrevistadores treinados aplicaram o questionário aos próprios jovens e, ao final da entrevista, coletaram-se as medidas antropométricas. A técnica para tal coleta baseou-se na recomendação de Lohmann (1988)<sup>32</sup>. As medidas de peso foram obtidas por meio de balanças eletrônicas portáteis (Seca uniscale,® Alemanha), com precisão de 100g. Utilizou-se antropômetros de alumínio para a obtenção da medida de estatura<sup>33</sup>.

Para o presente estudo, excluíram-se as 103 mulheres que estavam grávidas no momento da entrevista. Considerou-se como desfecho ter utilizado alguma estratégia para perder peso. As variáveis independentes incluídas nesta análise foram: demográficas: sexo (masculino ou feminino), cor da pele (auto-referida pelos jovens e classificada em branca e não-branca) e situação conjugal (com companheiro e sem companheiro); socioeconômicas: renda familiar (soma dos valores recebidos em reais por todos os moradores do domicílio no mês anterior à entrevista e apresentada em tercil) e escolaridade (anos de estudo concluídos e apresentados em quatro categorias: zero a quatro anos; cinco a oito anos; nove a onze anos; doze anos ou mais); comportamentais: índice de massa corpórea (IMC), obtido através do peso corporal aferido em quilos e dividido pelo quadrado da altura em metros e apresentado de acordo com a classificação da OMS (baixo peso IMC  $<18,5\text{kg/m}^2$ , adequado entre 18,5-

24,9kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso entre 25,0–29,9kg/m<sup>2</sup> e obesidade  $\geq 30\text{kg/m}^2$ ) <sup>2</sup> e tabagismo (uso atual de tabaco).

Os dados foram duplamente digitados e comparados no *software* Epi-Info 6.04, e analisados no programa estatístico Stata, versão 11.2. Descreveu-se a amostra por meio de proporções e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Realizou-se teste de interação entre o uso de estratégia para perder peso, o sexo e as outras variáveis independentes. Os efeitos das variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais sobre a prevalência do uso de estratégia para emagrecer no último ano foram analisados em uma análise transversal utilizando regressão de *Poisson*. A análise ajustada seguiu um modelo hierárquico para inclusão das variáveis na análise. Assim, no primeiro nível, incluem-se as variáveis demográficas (sexo, cor da pele e situação conjugal) e socioeconômicas (escolaridade e renda familiar). IMC e tabagismo foram incluídos conjuntamente no modelo em um segundo nível de análise. As variáveis do primeiro nível da análise são ajustadas entre si e mantidas no modelo se  $p<0,20$ . As variáveis do segundo nível também são ajustadas entre si e, para aquelas do primeiro nível, mantidas no modelo. Considerou-se estatisticamente significativa as variáveis com valor  $p<0,05$ . As prevalências de todas as estratégias utilizadas para perder peso foram apresentadas para o grupo todo e separadamente para homens e mulheres e ainda de acordo com o IMC.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (OF.15/11). E na coleta de dados, no acompanhamento de 2004-05 do estudo longitudinal, foi obtido consentimento informado por escrito de todos os participantes.

## RESULTADOS

Dos 4194 indivíduos incluídos neste estudo, houve um discreto predomínio do sexo masculino (52,8%). Setenta e cinco por cento dos jovens definiram-se como de cor de pele branca e 62% vivia sem companheiro. Quase metade da amostra (48%) havia completado de nove a onze anos de estudos. Em relação ao estado nutricional, 29% dos adultos estavam com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) e 6% com baixo peso. A maioria não realizava atividade física no lazer (64%) e 26% eram fumantes.

Entre os entrevistados, 28,5% (IC95% 27,1 a 29,8) referiram ter utilizado alguma estratégia para perder peso nos doze meses anteriores à entrevista. Houve diferença significativa quanto ao sexo, já que 40% (IC95% 37,7 a 42,0) das mulheres utilizaram algum tipo de estratégia quando comparadas a 18% (IC95% 16,6 a 19,9) dos homens.

A Tabela 1 descreve a prevalência do uso de estratégia para perder peso em toda a amostra e sua associação com as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. O uso de estratégia foi mais frequente em indivíduos de cor de pele branca, com o aumento da escolaridade, da renda familiar e do IMC e entre os jovens que não eram fumantes. Por outro lado, situação conjugal não esteve associada com a prevalência do uso de estratégia para perder peso.

Os resultados da associação das variáveis independentes com a utilização de estratégia para perder peso de acordo com o sexo são apresentados na Tabela 2. Observa-se que esses resultados foram semelhantes ao que havia sido encontrado para o grupo todo. Embora os testes de interação entre o desfecho, o sexo e as variáveis independentes não tenham sido significativos, as prevalências foram apresentadas por serem diferentes entre homens e mulheres.

Ao analisar as associações do uso de estratégia com as variáveis independentes para toda a amostra através de regressão de *Poisson*, observa-se que os efeitos brutos foram mantidos na análise ajustada, exceto para a cor de pele (Tabela 3). O aumento de 12% na prevalência de uso de estratégia nas pessoas de cor de pele branca desaparece quando ajustado para outras variáveis socioeconômicas. A prevalência de estratégia para perder peso foi duas vezes maior (IC95% 1,86 a 2,29) nas mulheres em relação aos homens e apenas 14% (IC95% 1,01 a 1,28) a mais nos não fumantes em relação aos fumantes. A relação direta do aumento da prevalência do uso de estratégia com os aumentos da escolaridade e da renda familiar também permaneceu na análise ajustada, sendo que é possível observar efeito mais forte da escolaridade do que da renda, quando essas duas variáveis são incluídas na análise ajustada no mesmo nível. Jovens com obesidade apresentaram risco cerca de três vezes maior para o uso de estratégia para perder peso em comparação com quem estava com o peso adequado.

As principais estratégias utilizadas para perder peso são apresentadas na Tabela 4. A maioria dos jovens utilizou dieta seguida por exercício físico. A combinação de dieta e exercício físico foi empregada por 20% dos jovens, enquanto 13% deles usaram medicamentos para perder peso. A estratégia menos citada foi o uso de chá para emagrecimento (8%). Ao analisar essas estratégias de acordo com o sexo, observa-se que a dieta, os medicamentos e os chás são as estratégias mais prevalentes na tentativa de perda de peso pelas mulheres, enquanto o exercício físico foi utilizado como estratégia pelos homens.

Na Figura 1 é possível observar as prevalências das estratégias utilizadas para perder peso de acordo com o IMC para homens e mulheres. Não foi incluído o baixo peso, pois havia um discreto número de jovens com déficit de peso que tivesse utilizado alguma estratégia para emagrecer. Como já observado na tabela 4, enquanto o exercício físico foi a estratégia mais utilizada pelos homens, a dieta foi mais utilizada pelas mulheres, independente da situação nutricional. Assim foram semelhantes às proporções de utilização dessas estratégias por homens e mulheres com peso adequado, sobre peso ou obesidade. No que se refere à realização de dieta pelos homens observa-se que essa foi referida em maior proporção entre aqueles com sobre peso e obesidade quando comparados àqueles com peso adequado e esse mesmo resultado também foi observado para a utilização de dieta e exercício ao mesmo tempo. Os remédios foram utilizados em maior proporção apenas pelos homens obesos, enquanto essas proporções já foram mais elevadas também para as mulheres com peso adequado. Cabe ainda destacar que, para as mulheres, a proporção de utilização de qualquer uma das estratégias foi semelhante nas três categorias de classificação nutricional.

## DISCUSSÃO

A principal vantagem deste estudo está relacionada ao fato de referir-se a uma população adulta jovem que representa todos os nascimentos ocorridos em Pelotas no ano de 1982. Esse é o maior e mais antigo estudo de coorte conduzido em países de renda média ou baixa, com métodos apropriados e elevadas taxas de acompanhamento<sup>35</sup>. Por outro lado, este estudo restringiu-se à investigação das estratégias utilizadas, incluindo a dieta, sem analisar se esta estaria nutricionalmente equilibrada e eficaz no propósito da perda de peso. Porém, considerando as elevadas

prevalências de excesso de peso nessa população adulta jovem<sup>36</sup>, a descrição das principais estratégias de perda de peso deve contribuir para orientar intervenções adequadas ao controle e tratamento do excesso de peso em populações adultas jovens.

Alguma estratégia para perder peso no último ano foi utilizada por quase um terço dos adultos jovens da Coorte de Nascimentos de 1982. A maioria dos inquéritos conduzidos em países de renda alta mostra prevalências mais elevadas<sup>12-14, 16-19, 26</sup>. Cabe destacar que, nesses estudos, essas prevalências referem-se a adultos de todas as idades<sup>12-14, 16, 26</sup>, universitários<sup>19</sup>, e um estudo na Espanha com uma amostra que incluiu três vezes mais mulheres do que homens<sup>17</sup>. Já em estudos de base populacional realizados em Pelotas, as prevalências foram bastante semelhantes àquela encontrada neste estudo<sup>23, 24</sup>. E também no trabalho realizado em Pernambuco, que incluiu universitários com a mesma média de idade deste estudo<sup>22</sup>.

As associações entre as estratégias de perda de peso com variáveis socioeconômicas mostram que os efeitos do nível socioeconômico mais elevado continuam associados mesmo quando todas as variáveis são incluídas no modelo; no entanto, o efeito da escolaridade parece ser mais forte do que aquele encontrado para renda familiar. A associação entre o uso de estratégias para perder peso e a escolaridade foi semelhante a dois estudos com norte-americanos entrevistados através de inquéritos telefônicos<sup>9, 12</sup>.

Em relação às associações do uso de estratégia de perda de peso com o estado nutricional, o presente estudo mostra que as estratégias foram utilizadas por aqueles que de fato precisavam, pois as prevalências de uso de algum tipo de estratégia para reduzir o peso aumentaram conforme o aumento do IMC e esses resultados são semelhantes aos encontrados em dois trabalhos conduzidos nos Estados Unidos<sup>8, 12</sup> assim como na população de Pelotas<sup>23, 24</sup>. Por outro lado, inquérito com população estadunidense<sup>9</sup> mostrou maiores prevalências de desejo de perder peso entre aqueles indivíduos que apresentaram IMC<26kg/m<sup>2</sup>.

A maior prevalência de tentativa de perda de peso entre os entrevistados que não eram fumantes do presente estudo já foi relatada no estudo de Pelotas<sup>23</sup>. Do mesmo modo na população adulta dos Estados Unidos, o uso de atividade física como estratégia para perder peso foi relatado com mais frequência nos indivíduos não fumantes<sup>10</sup>.

Assim, como relatado por outros estudos<sup>8, 10, 12-15, 20, 22-24, 26</sup>, prevalências de uso de estratégias para perder peso são sempre mais elevadas nas mulheres do que nos homens. Entre as mulheres pertencentes à Coorte de Nascimento, a prevalência de utilizar estratégia para perder peso (40%) foi similar àquela observada no estudo *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS-1989)<sup>8</sup> e entre as jovens universitárias de Pernambuco<sup>22</sup>.

Por outro lado, nos homens, a prevalência de uso de estratégia para perder peso foi em torno de 20%, sendo similar àquela encontrada nos indivíduos de quinze anos ou mais da União Européia<sup>11</sup>. A maior prevalência de desejo de perder peso observada em homens (42%) foi encontrada no estado de Minnesota/EUA<sup>14</sup>.

No entanto, deve-se considerar que, em geral, as mulheres mostram-se mais insatisfeitas com o seu peso. Em dois estudos, ambos realizados nos Estados Unidos, avaliando a diferença de gênero na percepção e satisfação com o peso corporal e uso de estratégias para perda de peso, as mulheres mostraram-se mais insatisfeitas com o seu peso e, do mesmo modo, a prevalência de uso de estratégias para perda de peso foi maior entre elas<sup>37, 38</sup>. No estudo realizado na Flórida<sup>38</sup>, os homens estavam significativamente mais satisfeitos do que as mulheres em relação ao seu peso, enquanto as mulheres apresentaram maiores prevalências de uso de estratégias para perda de peso quando comparadas aos homens.

Dieta e exercício físico têm sido as estratégias mais utilizadas para perda de peso neste e em outros estudos<sup>9-15, 21</sup>. Por outro lado, no estudo conduzido na Espanha<sup>17</sup>, maior proporção de indivíduos aumentou a freqüência de exercícios físicos com a finalidade de perder peso. Entre as mulheres da coorte de nascimentos de 1982, porém, houve maior relato de uso de todas as estratégias para perder peso, com exceção da atividade física, que foi mais prevalente entre os homens. Esses resultados já haviam sido apresentados para a população adulta de Pelotas<sup>24</sup>. A maior preocupação com o peso corporal também foi mais relatada pelas universitárias de Pernambuco, e a prática de atividade física como estratégia para perda de peso, do mesmo modo, foi maior entre os homens.<sup>22</sup>

Ao avaliar o uso de medicamentos ou de chás, tais estratégias também foram mais utilizadas pelas mulheres da coorte e do estudo de base populacional mais recente realizado em Pelotas<sup>24</sup>, reforçando o fato de que elas desejam perder peso de forma descomedida e, muitas vezes, expõem-se a práticas não recomendados para perder peso, como os anorexígenos<sup>10, 23, 27</sup>.

Cabe ainda destacar que os dados do presente estudo indicam que a tentativa de perder peso combinando práticas saudáveis, como dieta e exercício físico, foi menos frequente do que quando analisado dieta e exercício físico separadamente e foram semelhantes aos resultados encontrados nos Estados Unidos<sup>9, 15</sup> e na população adulta de Pelotas<sup>24</sup>.

No presente estudo, chama atenção que os homens obesos apresentaram quatro vezes mais chances de fazer uso de alguma estratégia para perder peso quando comparados aqueles de peso adequado. Já as mulheres obesas apresentaram duas vezes mais chances do que aquelas com peso adequado. E, ainda, ao analisar as prevalências de todas as estratégias para perder peso de acordo com o IMC observou-se que as mulheres mesmo com o peso adequado utilizam estratégias para emagrecer. Os resultados sugerem que o desejo de perder peso entre as mulheres está sendo menos influenciado pela condição de obesidade. Isso reforça a ideia de que a mulher, mesmo estando com o peso adequado, tende a desejar pesar menos, o que também foi demonstrado no estudo com universitários de Madrid<sup>19</sup>, no qual 92% das mulheres que pretendiam perder peso tinham IMC adequado.

Assim, considerar que uma de cada três pessoas com idade média de 23 anos fez uso de alguma estratégia para emagrecer no último ano indica que medidas adequadas são necessárias e urgentes. Portanto, é preciso evitar as práticas consideradas impróprias para perder peso através de políticas públicas voltadas para a população jovem e para os com menor nível socioeconômico, já que estes são os que menos utilizam estratégias para perder peso, buscando incorporar técnicas e hábitos saudáveis, como, por exemplo, a atividade física somada a uma reeducação alimentar. Uma vez que essa é a proposta mais adequada e apresenta os melhores resultados<sup>39</sup>, ela deve ser incentivada como a principal forma de prevenção e controle do peso corporal, evitando, assim, o avanço da obesidade e de suas complicações ao longo da vida.

## REFERÊNCIAS

1. Hauser C, Benetti M, Rebelo FP. Estratégias para o emagrecimento. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2004.
2. World Health Organization & Canada. Preventing chronic diseases: a vital investment. World Health Organization. Public Health Agency of Canada, Geneva. WHO [Ottawa]2005.
3. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Income-specific trends in obesity in Brazil: 1975-2003. *American journal of public health*. 2007 Oct;97(10):1808-12.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamento familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.: IBGE; 2010. p. 136 p.
5. Lino MZR, Muniz PT, Siqueira KS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. *Cadernos de Saúde Pública*. 2011;27:797-810.
6. Linhares R. Evolução temporal da obesidade geral e abdominal em adultos: comparação de dois estudos de base populacional no sul do Brasil. [Dissertação de Mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas 2010.
7. O'Brien K, Venn BJ, Perry T, Green TJ, Aitken W, Bradshaw A, et al. Reasons for wanting to lose weight: different strokes for different folks. *Eating behaviors*. 2007 Jan;8(1):132-5.
8. Williamson D, Serdula M, Anda R, Levy A, Byers T. Weight Loss Attempts in Adults: Goals, Duration, and Rate of Weight Loss. *American journal of public health*. 1992.
9. Levy A, Heaton A. Weight Control Practices of US adults trying to lose weight. *Ann Intern Med*. 1993;119 (7 pt 2):661-6.
10. Serdula M, Williamson D, Anda R, Levy A, Heaton A, Byers T. Weight Control Practices in Adults: Results of a Multistate Telephone Survey. *American journal of public health*. 1994;84.
11. McElhone S, M Kearney J, Giachetti I, Franz Zunft H-J, Martínez JA. Body image perception in relation to recent weight changes and strategies for weight loss in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*. 1999;2(1a):143-51.
12. Serdula M, Mokdad A, Williamson D, Galuska D, Mendalein J, Heath G. Prevalence of attempting weight loss and strategies for controlling weight. *JAMA*. 1999 Oct 13;282(14):1353-8.

13. Kabeer N, Simoes E, Murayi T, Brownson R. Correlates of overweight and weight-loss practices in Missouri. *American Journal of Health Behavior*. 2001;25(2).
14. Kottke TE, Clark M, Aase L, Brandel C, Brekke M, Deboer S, et al. Self-reported Weight, Weight Goals, and Weight Control Strategies of a Midwestern Population. *Clin Proc*. 2002;77: 114-21.
15. Kruger J, Galuska D, Serdula M, Jones D. Attempting to Lose Weight Specific Practices Among U.S. Adults. *Am J Prev Med*. 2004;26(5):402-6.
16. Mercado II. Healthy and unhealthy weight loss practices of Latino women at a college in USA. *Terapia Psicológica*. 2008;26:199-05.
17. Rodríguez-Rodríguez E, Aparicio A, López-Sobaler A, Ortega R. Percepción del peso corporal y medidas adoptadas para su control en población española. *Nutr Hosp*. 2009;24(5):580-7.
18. Field A, Haines J, Rosner B, Willett W. Weight-control behaviors and subsequent weight change among adolescents and young adult females *Am J Clin Nutr*. 2010;91(1):147-53.
19. Navia B, Ortega R, Requejo A, Mena M, Perea J, Sobaler L. Influence of the desire to lose weight on food habits, and knowledge of the characteristics of a balanced diet, in a group of Madrid university students. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2003;57.
20. Méndez-Henández P, Dosamantes-Carrasco D, Lamure M, López-Loyo P, Hernández-Palafox C, Pineda-Pérez D, et al. Weight-loss practices among university students in Mexico. *Int J Public Health*. 2010;55:221-5.
21. Kruger J, Galuska D, Serdula M, Kohl H. Physical activity profiles of U.S. adults trying to lose weight: NHIS 1998. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(3):364-8.
22. Colares V, Franca Cd, Gonzalez E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25:521-8.
23. Silveira ÉA. Estratégias para perder peso: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional no sul do Brasil. [Tese]: Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
24. Machado EC, Silveira V, Silveira MF. Weight-loss strategies and use of weight-loss substances among adults: a population study [Dissertação]: Universidade Federal de Pelotas; 2011.
25. Mercado II. Healthy and unhealthy weight loss practices of Latino women at a college in USA. *Terapia psicológica*. 2008;26:199-205.
26. Weiss E, Galuska D, Khan L, MK S. Weight-Control Practices Among U.S. Adults, 2001–2002. *Am J Prev Med*. 2006;31(1).

27. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa mantém registro de sibutramina e cancela anfetamínicos. 2011 [cited 2011 11/10/2011]; Available from: <http://portal.anvisa.gov.br>.
28. Victora CG, Barros FC, Martines JC, Béria JU, Vaughan JP. Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, Brasil: metodologia e resultados preliminares. *Rev Saúde públ.* 1985;19:58-68.
29. Victora C, Barros F, Lima R, Behague D, Gonçalves H, Horta B, et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saude Publica* 2003;19(5):1241-56.
30. Victora C, Barros F. Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J Epidemiol* 2006;35(2):237-42.
31. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. *scielosp*; 2008. p. 7-15.
32. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual.: Illinois. Human Kinetics Books.; 1988.
33. Gigante DP, Minten GC, Horta BL, Barros FC, Victora CG. Avaliação nutricional de adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. *Revista de Saúde Pública*. 2008;42:60-9.
34. Hallal P, Azevedo M, Reichert F, Siqueira F, Araújo C, Victora C. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005;Volume 28(Issue 2):Pages 156-61.
35. Victora CG, Barros FC. Cohort Profile: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *International Journal of Epidemiology*. 2006;35:237-42.
36. Gigante DP, Minten GC, Horta BL, Barros FC, Victora CG. Avaliação nutricional de adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. *Rev Saude Pública*. 2008;42(Supl.2):60-9.
37. Connor-Greene PA. Gender differences in body weight perception and weight-loss strategies of college students. 1988:27-42.
38. Delores CSJ. Gender differences in body mass index and weight loss strategies among African Americans. *J Am Diet Assoc*. 2003;103:1360-2.
39. Souto S, Ferro-Bucher JISN. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *scielo*; 2006. p. 693-704.

Lista de tabelas e figuras:

**Tabela 1.** Prevalência do uso de estratégia para perder peso, conforme as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Pelotas, RS, 2004-05.

**Tabela 2.** Análise bruta e ajustada das variáveis independentes sobre a utilização de estratégia para perder peso pelos jovens entrevistados em 2004-05. Pelotas, RS.

**Tabela 3.** Análise ajustada das variáveis independentes sobre a utilização de estratégia para perder peso de acordo com o sexo. Pelotas, RS.

**Tabela 4.** Prevalência das principais estratégias utilizadas para perder peso no ano anterior à entrevista, de acordo com o sexo. Pelotas, RS, 2004-05.

**Figura 1.** Prevalência do uso de estratégias entre os jovens que desejavam perder peso de acordo com Índice de Massa Corpórea para homens e mulheres. Pelotas, RS, 2004-05

**Tabela 1.** Prevalência do uso de estratégia para perder peso, conforme as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Pelotas, RS, 2004-05.

Variável	n	%	IC 95%
Cor da pele (auto-referida)			
Não-branca	1030	26,0	23,3 – 28,7
Branca	3162	29,3	27,7 – 30,8
Situação conjugal			
Com companheiro	1580	27,2	25,0 – 29,4
Sem companheiro	2612	29,2	27,5 – 31,0
Escolaridade (anos)			
0 -- 4	337	11,3	7,9 – 14,7
5 – 8	1170	19,9	17,6 – 22,2
9 -- 11	2022	31,6	29,6 – 33,6
≥ 12	663	42,7	39,0 – 46,5
Renda familiar (2004-05)			
1º tercil (mais pobre)	1373	22,7	20,5 – 24,9
2º tercil	1400	27,9	25,6 – 30,3
3º tercil (mais rico)	1419	34,5	32,1 – 37,0
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )*			
Baixo peso (<18,5)	257	4,3	1,8 – 6,8
Adequado (19-24,9)	2739	21,8	20,3 – 23,4
Sobre peso (25-29,9)	848	46,5	43,1 – 49,8
Obesidade (≥30)	340	55,6	50,3 – 60,9
Tabagismo			
Fumante	1080	20,7	18,3 – 23,2
Não fumante	3112	31,1	29,5 – 32,8
Total	4192**	28,5	27,1 – 29,8

IMC: Índice de Massa Corporal

\*Para oito dos entrevistados não foi possível calcular o IMC por falta de informação do peso e/ou altura

\*\*Para dois entrevistados em 2004-05 não havia informação sobre ter utilizado alguma estratégia para perder peso.

**Tabela 2.** Prevalência do uso de estratégia para perder peso, conforme as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais, de acordo com o sexo. Pelotas, RS, 2004-05.

<b>Variável</b>	<b>Homem</b>		<b>Mulher</b>	
	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Cor da pele (auto-referida)				
Não-branca	16,2	13,1 – 19,3	37,5	33,1 – 41,8
Branca	18,9	17,1 – 20,8	40,6	38,1 – 43,1
Situação conjugal				
Com companheiro	15,6	13,0 – 18,3	36,7	33,5 – 39,9
Sem companheiro	19,5	17,5 – 21,5	42,4	39,5 – 45,3
Escolaridade (anos)				
0 – 4	6,3	2,9 – 9,6	19,4	12,5 – 26,3
5 – 8	13,7	11,1 – 16,2	29,9	25,6 – 34,1
9 – 11	21,1	18,6 – 23,6	42,1	39,1 – 45,2
≥ 12	29,0	23,6 – 34,4	52,5	47,5 – 57,5
Renda familiar (2004-05)				
1º tercil	12,4	9,9 – 14,9	32,7	29,2 – 36,2
2º tercil	17,5	14,8 – 20,2	39,7	36,0 – 43,5
3º tercil	29,9	20,9 – 26,9	48,1	44,1 – 52,0
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )*				
Baixo peso (<18,5)	4,7	0,6 – 8,7	4,0	0,8 – 7,2
Adequado (19-24,9)	9,9	8,3 – 11,5	34,8	32,2 – 37,3
Sobrepeso (25-29,9)	36,1	32,0 – 40,3	61,9	56,8 – 67,1
Obesidade (≥30)	44,0	36,3 – 51,6	66,7	59,6 – 73,7
Tabagismo				
Fumante	10,5	8,0 – 12,9	34,1	29,8 – 38,4
Não fumante	21,2	19,2 – 23,2	41,7	39,2 – 44,1

\*IMC: Índice de Massa Corporal

**Tabela 3.** Análise bruta e ajustada das variáveis independentes sobre a utilização de estratégia para perder peso pelos jovens entrevistados em 2004-05. Pelotas, RS.

Variável	Análise bruta		Análise ajustada*	
	RP (IC95%)	valor p	RP (IC95%)	valor p
Sexo		<0,001**		<0,001**
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	2,18 (1,97 – 2,42)		2,06 (1,86 – 2,29)	
Cor da pele (auto-referida)		0,048**		0,22**
Não-branca	1,00		1,00	
Branca	1,12 (1,00 – 1,26)		0,93 (0,83 – 1,04)	
Situação conjugal		0,17**		0,47**
Com companheiro	1,00		1,00	
Sem companheiro	1,07 (0,97 – 1,19)		0,96 (0,87 – 1,07)	
1 Escolaridade (anos)		<0,001***		<0,001***
0 -- 4	1,00		1,00	
5 – 8	1,77 (1,28 – 2,43)		1,72 (1,25 – 2,35)	
9 – 11	2,80 (2,06 – 3,81)		2,40 (1,76 – 3,26)	
≥ 12	3,79 (2,77 – 5,17)		2,88 (2,09 – 3,98)	
Renda familiar (2004-05)		<0,001***		0,006***
1º tercil (mais pobre)	1,00		1,00	
2º tercil	1,23 (1,08 – 1,40)		1,09 (0,95 – 1,23)	
3º tercil (mais rico)	1,52 (1,35 – 1,72)		1,22 (1,07 – 1,39)	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )*		<0,001***		<0,001***
Baixo peso (<18,5)	0,20 (0,11 – 0,35)		0,18 (0,10 – 0,33)	
Adequado (19-24,9)	1,00		1,00	
Sobrepeso (25-29,9)	2,13 (1,92 – 2,35)		2,32 (2,11 – 2,56)	
Obesidade (≥30)	2,55 (2,26 – 2,87)		2,71 (2,41 – 3,05)	
2 Tabagismo atualmente		<0,001**		0,025**
Fumante	1,00		1,00	
Não fumante	1,50 (1,32 – 1,71)		1,14 (1,01 – 1,29)	

RP: Razão de Prevalência

IMC: Índice de Massa Corporal

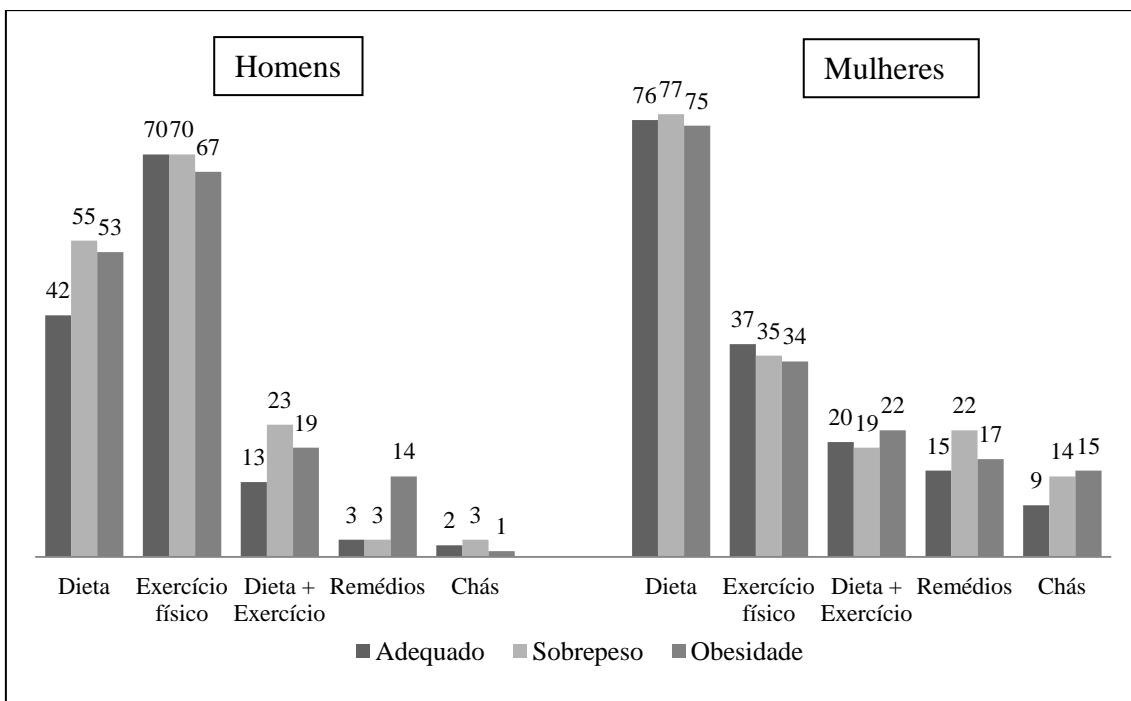
\*As variáveis do primeiro nível foram ajustadas entre si e mantidas no modelo de análise se p<0,20. As variáveis do segundo nível foram ajustadas entre si e ajustadas para as variáveis do primeiro nível que mantiveram significância (sexo, escolaridade e renda familiar).

\*\*Teste para heterogeneidade.

\*\*\*Teste para tendência linear.

**Tabela 4.** Prevalência das principais estratégias utilizadas para perder peso no ano anterior à entrevista, de acordo com o sexo. Pelotas, RS, 2004-05.

Estratégias	Total		Homem (n=404)		Mulher (n=789)	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Dieta	67,2	64,6 - 69,9	49,8	44,9 - 54,6	76,2	73,2 - 79,2
Exercícios físicos	47,1	44,3 - 49,9	68,8	64,3 - 73,3	36,0	32,6 - 39,4
Dieta + Exercícios	19,7	17,4 - 22,0	18,8	15,0 - 22,6	20,2	17,3 - 23,0
Remédios	13,1	11,2 - 15,0	5,2	3,0 - 7,4	17,1	14,5 - 19,7
Chás	8,2	6,7 - 9,8	2,5	1,0 - 4,0	11,2	9,0 - 13,4



**Figura 1.** Prevalência do uso de estratégias entre os jovens que desejavam perder peso de acordo com Índice de Massa Corpórea para homens e mulheres. Pelotas, RS, 2004-05

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NUTRIÇÃO E ALIMENTOS

# Anexos

III

Pelotas, RS  
2011

## Anexo 1

Perguntas 336 e 337 do instrumento:

<b>336. Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, fizeste alguma coisa para perder ou ganhar peso? (0) Não (1) Sim, perder (2) Sim, ganhar</b>
<b>337. SE FEZ PARA PERDER OU GANHAR: O que fizeste para &lt;perder ou ganhar&gt; peso? marcar o que for relatado</b>
a. Tomou remédio (0) Não (1) Sim
b. Fez dieta ou regime (0) Não (1) Sim
c. Fez exercícios ou esporte (0) Não (1) Sim
d. Tomou algum tipo de chá (0) Não (1) Sim
e. Outros, qual? _____ Cód. _____



## Anexo 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E PRÉ-INFORMADO

Investigador responsável: Dr. Cesar Gomes Victora  
Departamento de Medicina Social-UFPEL

Concordo em participar do estudo “*Saúde de Jovens Nascidos em Pelotas, RS, em 1982*”. Estou ciente de que todas as pessoas nascidas em Pelotas, em 1982, e que residam na cidade participarão voluntariamente do estudo.

**PROCEDIMENTOS:** Fui informado que a entrevista será realizada em duas etapas. Na primeira etapa, eu irei responder um questionário sobre trabalho, escolaridade e outras questões gerais. Na segunda, que tem questões mais pessoais, não será colocado o meu nome.

Depois dos questionários, minha pressão arterial, função pulmonar e meu peso e medidas serão verificados e anotados.

**RISCOS:** Fui informado que a coleta dessas medidas não oferecem nenhum risco e não causam dor alguma.

**BENEFÍCIOS:** Os resultados das medidas de peso, altura, circunferência da cintura, pressão arterial e função pulmonar me serão fornecidos.

**PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:** Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento e isto não acarretará nenhum prejuízo para mim.

**DESPESAS:** Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos.

**CONFIDENCIALIDADE:** Estou ciente que a minha 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: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/2004

**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 jovem compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento.

ASSINATURA DO INVESTIGADOR:

### **Anexo 3. Normas para publicação no Cadernos de Saúde Pública**

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

#### **1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:**

- 1.1 Revisão** - revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.2 Artigos** - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.3 Notas** - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);
- 1.4 Resenhas** - resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);
- 1.5 Cartas** - crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras e 1 ilustração);
- 1.6 Debate** - artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.7 Fórum** - seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial.

#### **2. Normas para envio de artigos**

- 2.1** CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.
- 2.2** Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.
- 2.3** Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.
- 2.4** A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

### **3. Publicação de ensaios clínicos**

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

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

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

- a) [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](http://www.anzctr.org.au)
- b) [ClinicalTrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)
- c) [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](http://www.isrctn.com)
- d) [Nederlands Trial Register \(NTR\)](http://www.trialsregister.nl)
- e) [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](http://www.umin.ac.jp)
- f) [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](http://www.whoctr.org)

### **4. Fontes de financiamento**

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

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

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

### **5. Conflito de interesses**

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

### **6. Colaboradores**

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

**6.2** Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do

[International Committee of Medical Journal Editors](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

## **7. Agradecimentos**

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

## **8. Referências**

**8.1** As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva<sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

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

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

## **9. Nomenclatura**

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

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

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

**10.2** Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando

houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **12. Envio do artigo**

**12.1** A submissão *online* é feita na área restrita do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS). O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

**12.2** A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

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

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

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

**12.6** As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível:

<http://decs.bvs.br/>.

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

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

**12.9** Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição<sup>14</sup> por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

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

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

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

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

**12.14** Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias,

fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo**

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

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

### **14. Envio de novas versões do artigo**

**14.1** Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

### **15. Prova de prelo**

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

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