



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



**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS: RELATO DE RECEBIMENTO  
DE ACONSELHAMENTO POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

SUELE MANJOURANY SILVA

ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI

CO-ORIENTADORA: ELAINE THUMÉ

PELOTAS-RS

2008



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



**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS: RELATO DE RECEBIMENTO  
DE ACONSELHAMENTO POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO**

**SUELE MANJOURANY SILVA**

**ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI**

**CO-ORIENTADORA: ELAINE THUMÉ**

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

PELOTAS-RS

2008

**SUELE MANJOURANY SILVA**

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS: RELATO DE RECEBIMENTO  
DE ACONSELHAMENTO POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO**

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

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini (orientador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Pedro Curi Hallal

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Airton José Rombaldi

Universidade Federal de Pelotas

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho à memória do meu pai Cesar e da minha irmã Sumaia que, de uma forma ou de outra, sempre me incentivaram e estiveram presente na minha vida.

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe Helena, esse exemplo de garra e força, por todo amor e carinho dedicados a mim nos momentos mais difíceis e por sempre me incentivar a continuar estudando.

Ao meu irmão Glauco, por sempre se mostrar orgulhoso pelas conquistas dessa irmãzinha, dando forças para que eu continue sempre em frente e também por ter me “presenteado” com esse menino lindo que se chama Bernardo, que hoje não faz a mínima idéia da importância dessa fase que a dinda dele está passando, mas que está sempre na “volta” olhando para o computador com admiração. A única coisa que sei que ele entende é que a dinda não tem tido tempo para jogar videogame.

Ao meu grande amor Danton, por todo amor, compreensão, suporte emocional que me dedicastes, não apenas durante o mestrado, mas em todos os momentos. Fostes fundamental para a conclusão dessa etapa, sem tua presença ao meu lado tenho toda a certeza de que seria tudo muito mais difícil.

Agradeço aos amigos que estão presentes há alguns anos em todos os momentos da minha vida, sempre com palavras amigas, me incentivando e me apoiando, sem me deixar cair e que compreenderam a minha ausência durante esses dois anos, Naná, Livia, Pablo, Gus, Paula, Jú, Guiga, Cris, Leandro e Vanessa.

À minha querida Fátima Maia, uma grande profissional, sempre disposta a ajudar, uma pessoa maravilhosa que só tenho a admirar e que quanto mais convivo mais a admiro.

À minha colega e co-orientadora, Elaine Thumé, pelo auxílio e amizade dispensados a mim.

Ao meu querido orientador Facchini, pois é uma *satisfação* trabalhar contigo, és um exemplo para mim, uma pessoa amável, paciente, trata quem quer que seja com muito

respeito, com certeza aprendi muito e sei que continuarei aprendendo contigo, ensinamentos que estarão sempre em minha vida. Agradeço pela amizade, por teu entusiasmo, por todos os momentos dedicados a esse trabalho, pela tranquilidade nos momentos difíceis e pela confiança em minha capacidade.

Agradeço a toda equipe que fez parte do consórcio de pesquisa, aos digitadores Danton e Mateus, à secretária Graciela e a todas entrevistadoras (em especial a Zenilda e a Shanda, que trabalharam diretamente comigo), pois sem todos vocês esse consórcio não teria sido possível.

A TODOS os meus colegas, pelo companheirismo durante esses quase dois anos e pelos momentos de descontração, que foram de vital importância.

Agradeço de forma especial à turma do “*tu me ligô?*”, aos meus colegas de profissão Giovâni e Alan pelos inúmeros momentos de estudo, amizade, companheirismo e ansiedade compartilhados.

À minha amiga Suélen, que eu conheci durante o mestrado, mas que de uma forma quase inexplicável, se tornou uma grande amiga, extremamente compreensiva, carinhosa, sempre com uma palavra amiga (nem sempre boa!), bastante estudiosa e inteligente. Su tenho muito a agradecer a ti, por teres estado ao meu lado em todos os momentos que passamos aqui, tornando toda essa batalha muito mais agradável.

A todos os professores, pelos ensinamentos prestados nesses dois anos. A paixão que vocês demonstram ao ensinar e a competência com a qual conduzem esse curso, nos incentiva a estudar cada vez mais. É um grande prazer ter estado com vocês.

Aos funcionários do Centro de Pesquisas Epidemiológicas por toda atenção, carinho e profissionalismo com o qual sempre me trataram.

## SUMÁRIO

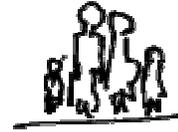
<b>I. PROJETO DE PESQUISA</b> .....	9
1 INTRODUÇÃO .....	11
2 JUSTIFICATIVA.....	14
3 MARCO TEÓRICO .....	15
3.1 Modelo teórico .....	18
4 OBJETIVOS .....	18
4.1 Objetivo Geral.....	18
4.2 Objetivos Específicos .....	19
5 HIPÓTESES.....	20
6 METODOLOGIA .....	20
6.1 Delineamento .....	20
6.2 População-alvo.....	21
6.3 Amostragem.....	21
6.4 Critérios de elegibilidade.....	22
6.5 Definição operacional da variável dependente .....	22
6.6 Definição operacional das variáveis independentes.....	23
6.7 Tamanho de amostra .....	24
6.7.1 Cálculos de tamanho de amostra para medidas de prevalência .....	24
6.7.2 Cálculo de tamanho de amostra para o estudo de associações.....	24
6.8 Instrumento de coleta de dados.....	25
6.9 Seleção e treinamento dos entrevistadores .....	26
6.10 Logística.....	26
6.11 Estudo piloto .....	26
6.12 Controle de qualidade .....	26
6.13 Coleta e manejo dos dados.....	27
7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	27
7.1 Processamento dos dados .....	27
7.2 Tratamento estatístico.....	27
8 ASPECTOS ÉTICOS .....	28
9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS .....	29
10 FINANCIAMENTO.....	29
11 CRONOGRAMA .....	30
12 REFERÊNCIAS .....	31
<b>II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO</b> .....	35

1	INTRODUÇÃO .....	36
2	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	37
	2.1 Questionário geral e domiciliar.....	37
3	MANUAL DE INSTRUÇÕES .....	37
4	PROCESSO DE AMOSTRAGEM.....	38
5	SELEÇÃO DE PESSOAL.....	40
	5.1 Seleção de secretária de pesquisa.....	40
	5.2 Recrutamento, treinamento e seleção das entrevistadoras.....	40
6	ESTUDO PILOTO .....	42
	6.1 Pré-piloto individual.....	42
	6.2 Pré-piloto coletivo .....	42
	6.3 Estudo piloto .....	43
7	LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO .....	43
	7.1 Coleta de dados .....	43
	7.2 Acompanhamento do trabalho de campo .....	43
	7.3 Codificação, entrega e revisão dos questionários .....	44
	7.4 Perdas e recusas.....	44
	7.5 Controle de qualidade.....	45
	7.6 Digitação e processamento dos dados .....	45
8	RELATÓRIO FINANCEIRO.....	46
	 <b>III. NOTA PARA A IMPRENSA.....</b>	 47
	 <b>IV. ARTIGO .....</b>	 50
	 <b>V. ANEXOS.....</b>	 76

# I. PROJETO DE PESQUISA



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



**CONTRIBUIÇÕES DO ACONSELHAMENTO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE  
FÍSICA NA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM ADULTOS.**

PROJETO DE PESQUISA

SUELE MANJOURANY SILVA

ORIENTADOR: LUIZ AUGUSTO FACCHINI

CO-ORIENTADORA: ELAINE THUMÉ

PELOTAS-RS

AGOSTO/2007

# 1 INTRODUÇÃO

A saúde é resultante de um conjunto de fatores sociais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, comportamentais, tecnológicos e também, biológicos<sup>1</sup>. Todos esses fatores podem tanto favorecer, como prejudicar a saúde. Para melhorar as condições de saúde de uma população são necessárias mudanças profundas dos padrões socioeconômicos no interior dessas sociedades e a intensificação de políticas sociais<sup>1</sup>.

Nesse contexto o enfoque de saúde se desloca do terreno individual para uma intervenção integral, deixando de centrar suas ações na recuperação do cidadão doente, para desenvolver concomitantemente as medidas de prevenção e proteção, antecipando-se aos eventos nocivos à saúde e, dessa forma, promovendo a qualidade de vida<sup>2</sup>.

No atual quadro de morbi-mortalidade há um predomínio de doenças crônicas, hoje conhecidas como Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT'S)<sup>3</sup> cuja determinação, além das questões sociais, está particularmente associada ao sedentarismo, hipertensão arterial<sup>4</sup> e diabetes mellitus<sup>5</sup>. Neste quadro o sedentarismo passa a ser um problema de saúde pública.

As recomendações para a prática de atividade física visando promoção ou manutenção da saúde para adultos saudáveis entre 18 e 65 anos são de atividades de intensidade moderada de pelo menos 30 minutos em 5 dias da semana ou atividades vigorosas de no mínimo 20 minutos em 3 dias da semana<sup>6</sup>.

O Programa Nacional de Promoção de Atividade Física “Agita Brasil” (Ministério da Saúde, 2002)<sup>7</sup> objetivou estimular a alteração dos hábitos de vida das pessoas com a incorporação da prática regular de, pelo menos, 30 minutos de atividade física, na maior parte dos dias da semana – se possível, diariamente, de intensidade moderada, como estratégia para redução de risco de doença crônica não transmissível para a qualidade de vida<sup>7</sup>.

A pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL<sup>8</sup>, realizada em 2006 nas capitais dos 26 estados e do Distrito Federal, encontrou prevalências de atividade física suficiente no lazer que variaram de 10,5% em São Paulo e 21,5% no Distrito Federal, chegando a 17,9% em Porto Alegre, encontrando diferenças entre os sexos, sendo maior entre os indivíduos do sexo masculino. A frequência de adultos considerados inativos (indivíduos que não praticam qualquer atividade física no lazer, não realizam esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocam a pé ou de bicicleta e não são responsáveis pela limpeza de suas casas) foi alta em todas as capitais estudadas, variando entre 21,6% em Boa Vista e 35,1% em Natal, encontrando diferenças entre os sexos, sendo maiores entre os indivíduos do sexo masculino.

As evidências demonstram que a Atividade Física (AF) pode ser benéfica para indivíduos que inicialmente eram sedentários e tornaram-se ativos<sup>9</sup>. Deve-se levar em consideração outras influências positivas da AF como controle do peso corporal, melhora do estado de humor, aliviando depressão e ansiedade e elevação dos padrões de saúde em geral.

Em decorrência dos achados consistentes da literatura, diversos governos têm apoiado a promoção de atividade física regular e o delineamento de orientações específicas de exercitação para a população<sup>10, 11</sup>. Em consequência disso, os fatores de risco associados às doenças crônicas tiveram sua atenção embasada na valoração substancial da atividade física como meio eficaz e produtivo na busca do crescimento da qualidade de vida, servindo até mesmo como forma profilática e de tratamento para casos específicos<sup>12</sup>.

Os benefícios da AF ficam também expostos, na prevenção do diabetes e regulação das taxas glicêmicas, atuando de forma direta no controle e prevenção desse agravo à saúde<sup>5, 9</sup> e influenciando diretamente como redutor de co-morbidades como a hipertensão<sup>4</sup>, dislipidemia e as já citadas doenças cardiovasculares<sup>13, 14</sup>. Promove assim, uma melhora na qualidade de vida da população e diminui a incidência das taxas de mortalidade<sup>15</sup>.

Apesar de várias pesquisas referirem a AF como fator desencadeador de uma condição de vida mais saudável<sup>5, 14, 16, 17</sup>, ainda é pouco utilizada no cuidado à saúde, na prevenção e tratamento de determinadas morbidades. Podemos citar como exemplo a hipertensão e os efeitos da AF na redução desta doença<sup>4, 18</sup>.

Outros estudos mostram a AF como meio promotor de saúde, seus benefícios aos indivíduos em toda sua extensão (físico-mental). Sua promoção em todos os setores da vida, seja no trabalho ou no lazer, é essencial na redução das morbidades e, enfim, no bem-estar dos indivíduos<sup>19</sup>.

Na atualidade, as orientações para a prática de AF têm sido disseminadas de forma crescente através dos meios de comunicação de massa<sup>20</sup> e de serviços como academias e clubes. Espaços públicos destinados a prática de AF também estão presentes no contexto urbano, servindo de incentivo à mudança de comportamento e em consequência auxiliando na diminuição das altas prevalências de sedentarismo da população<sup>21</sup>.

O aconselhamento à prática de mais e melhor atividade física torna-se uma atribuição fundamental de serviços e profissionais da saúde, particularmente em sistemas de públicos e universais como o brasileiro<sup>2</sup>, considerando a contribuição das mudanças de comportamento para uma existência mais saudável.

A relevância da AF para a prevenção e controle de doenças crônicas se incrementa considerando não apenas seu grande potencial de modificação, mas também que é o fator de risco mais prevalente na população brasileira comparado à obesidade, diabetes, hipertensão<sup>22</sup>.

Apesar dos benefícios na saúde alcançados mediante prática regular de atividades físicas estarem bem discutidos na literatura, a porcentagem de indivíduos considerados sedentários ainda é muito alta<sup>22</sup>.

## 2 JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas, estudos epidemiológicos têm demonstrado de forma consistente que o sedentarismo e o baixo condicionamento físico contribuem substancialmente para a alta prevalência de doenças crônicas<sup>23</sup>.

Em contraposição as evidências demonstram que a AF ajuda no controle de peso, contribui na saúde óssea e muscular, reduz quedas em idosos, reduz sintomas de ansiedade e depressão, está associada com a diminuição de hospitalização, consultas médicas e gasto com medicação<sup>24</sup>. Em nível coletivo, possui benefícios econômicos, pois pode proporcionar uma redução nos custos com a saúde pública<sup>25</sup>. Porém, o estilo de vida moderno propicia o gasto da maior parte do tempo livre em atividades sedentárias<sup>26,27</sup>.

A saúde não é uma questão apenas médica ou de acesso à fármacos<sup>2</sup>. O estímulo à um estilo de vida saudável é uma responsabilidade estratégica de parte da sociedade e do sistema de saúde<sup>2</sup>. Por esse motivo, torna-se importante estudar como, e o quanto, os meios de comunicação e os profissionais da saúde recomendam a prática de atividade física, não apenas para pessoas em risco de doenças ou agravos à saúde, mas também para o conjunto da população, em uma perspectiva de promoção da saúde. Nesse contexto é igualmente relevante estudar se as recomendações prescritas por profissionais de saúde contribuem para modificar o comportamento sedentário dos usuários dos serviços.

A escassez de informações em nosso meio justifica plenamente a realização de um inquérito de base populacional sobre a frequência e o tipo de aconselhamento para a prática de AF por parte de profissionais de saúde e seu potencial para mudar o comportamento da população.

### 3 MARCO TEÓRICO

O marco teórico proposto fundamenta a cadeia de determinantes que influenciam o aconselhamento à prática de atividade física e a mudança de comportamento a partir das orientações recebidas.

Estudar os fatores que motivam as pessoas a realizar atividades físicas torna-se muito importante para que se encontrem estratégias de incentivo à vida fisicamente ativa. Dentre os fatores que levam à prática de atividade física, pode-se destacar as concepções de saúde, valores individuais e sociais, estímulo por parte de profissionais de saúde e as próprias necessidades de saúde de cada indivíduo. Pessoas que têm conhecimento sobre os benefícios de uma vida saudável têm maior probabilidade de aderir à prática da atividade física, porém esse conhecimento não é garantia de prática<sup>20</sup>.

As necessidades individuais em saúde assim como o estímulo por parte de profissionais de saúde também se configuram como grandes incentivadoras para a prática de atividade física. Os indivíduos portadores de doenças ou agravos à saúde estão mais expostos ao aconselhamento para a prática de atividade física como forma de tratamento de seus agravos. Embora, as evidências destaquem a prática de atividade física como uma grande estratégia na prevenção de diversas doenças crônicas, os indivíduos sadios ainda são pouco orientados<sup>13, 16, 17</sup>.

Neste contexto, é de grande relevância conhecer a iniciativa da população na busca de orientações e dos profissionais de saúde, particularmente dos médicos, dos professores de educação física e dos meios de comunicação no aconselhamento para a prática de atividade física. Em relação aos serviços de saúde, é particularmente relevante esta iniciativa no âmbito da atenção primária, considerando seu papel como porta de entrada para o Sistema Único de

Saúde e suas ações de saúde que devem combinar a promoção da saúde, a prevenção de riscos e o tratamento e reabilitação de agravos<sup>28</sup>.

Diminuir o sedentarismo, com a participação da atenção básica à saúde e de seus profissionais, pode representar um grande impacto na melhoria dos índices de saúde populacionais e nos custos relacionados à gestão destes serviços<sup>29</sup>.

Pessoas ativas têm menos risco de doenças coronarianas, diabetes tipo 2, hipertensão arterial, osteoporose, câncer de mama e de próstata entre outras<sup>30-32</sup>. Sendo assim, é importante a participação dos profissionais de saúde, estimulando modificações no comportamento dos indivíduos na direção de um estilo de vida saudável<sup>33, 34</sup>.

Características individuais e sócio-demográficas, como, por exemplo, escolaridade e nível econômico apresentam-se como fatores relevantes, influenciando tanto a procura de informações e orientações, nos meios de comunicação, em clubes e academias e em serviços de saúde, quanto ao recebimento de orientações para a prática de atividade física e em consequência influencia a prática e a adesão às recomendações recebidas.

Mulheres, idosos e indivíduos de classes sociais mais altas consultam mais e, em consequência estão mais expostos a receber tais orientações<sup>35, 36</sup>. Quanto maior a idade e maior a renda familiar, maior a probabilidade de receber aconselhamento por parte de um profissional da saúde, além do que quanto maior o número de consultas realizadas, maior a probabilidade de receber o mesmo aconselhamento<sup>37</sup>.

Os motivos da procura por atendimento podem ser dos mais variados, tanto para tratamento de um problema percebido recentemente ou instalado há mais tempo, quanto preventivo decorrente da percepção do indivíduo. Em ambas as situações o aconselhamento é desejável<sup>38</sup>, evitando a perda de uma importante oportunidade para a promoção da saúde.

O aconselhamento por parte de profissionais de saúde, particularmente de médicos, além de fatores socioeconômicos e demográficos do usuário, também se relaciona com o grau

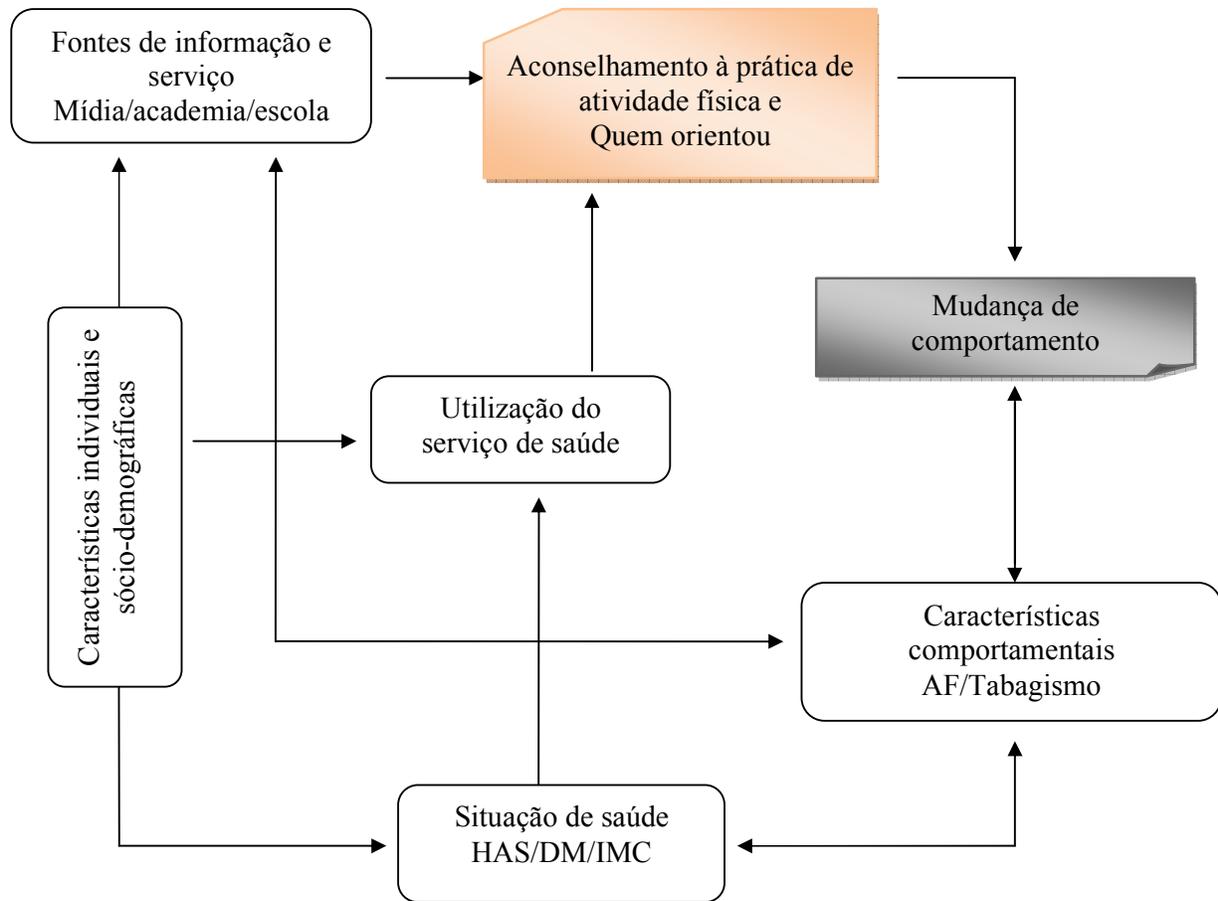
de conhecimento do profissional sobre o assunto, seja obtido de meios de comunicação leigo e especializado, seja na experiência do dia-a-dia. As atitudes e habilidades do profissional de saúde frente ao aconselhamento para a prática de AF também podem estar relacionadas à sua formação e ao perfil de usuários que comumente atende. Neste caso, profissionais que lidam com pessoas com problemas crônicos de saúde, específicos ou combinados (síndrome plurimetabólica) podem estar mais conscientes da necessidade de recomendar a prática de AF em seus atendimentos, ou consultas<sup>34,39</sup>.

Apesar da reconhecida importância dos profissionais na propagação da prática de AF como ferramenta na obtenção de um estilo de vida saudável e livre de doenças, as evidências sugerem que as orientações direcionadas à mudança de comportamento em suas consultas e atendimentos ainda são escassas<sup>40</sup>.

O comportamento ativo sofre interferências da dinâmica de vida dos indivíduos (trabalho, aspectos corporais, fatores psicológicos, crenças e conhecimentos), de fatores ambientais, como, por exemplo, segurança, moradia, infra-estrutura urbana e transporte e também de fatores sociais como situação socioeconômica, acesso a cuidados básicos em saúde e educação, que podem ter uma relação determinante para o envolvimento populacional em atividades físicas. Essa inter-relação entre fatores pessoais, ambientais e sociais permite explicar a aderência a um estilo de vida ativo, baseado nas atitudes, durante a vida.

A perspectiva de mudança de comportamento populacional vincula-se a interferências das barreiras pessoais, sociais e ambientais, sendo as barreiras pessoais mais facilmente modificáveis que as demais, facilitando inicialmente a mudança de estilo de vida<sup>41</sup>.

### 3.1 Modelo teórico



## 4 OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo Geral

- Avaliar o aconselhamento para a prática de atividade física por profissionais de saúde, nos últimos 12 meses;
- Descrever a mudança de comportamento decorrente das orientações recebidas.

## 4.2 Objetivos Específicos

- Identificar o recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física durante consulta médica nos últimos 12 meses;
- Identificar o recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física durante contato com outros profissionais de saúde nos últimos 12 meses;
- Identificar a proporção de indivíduos que receberam informações sobre a prática de atividade física disseminadas através de meios de comunicação de massa nos últimos 12 meses;
- Identificar o recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física através de profissionais de educação física;
- Descrever a mudança de comportamento a partir dos aconselhamentos recebidos;
- Relacionar o recebimento de aconselhamento e a mudança de comportamento com as seguintes variáveis:
  - Sexo;
  - Idade;
  - Cor da pele;
  - Nível econômico;
  - Tabagismo;
  - Nível de atividade física;
  - Escolaridade;
  - IMC;
  - Presença de doenças crônicas.

## 5 HIPÓTESES

- O recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física, nos últimos 12 meses será de 30%.
- O recebimento de orientações à prática de atividade física (AF) está positivamente associado com: escolaridade, idade, tabagismo, IMC e presença de doença crônica;
- A mudança de comportamento será maior entre os portadores de doenças crônicas;
- A orientação mais freqüente será a caminhada;
- A prevalência de aconselhamento sobre AF em consulta médica, contato com outro profissional de saúde e profissional de educação física será de aproximadamente 30%, 10% e 20% respectivamente.
- A proporção de indivíduos que receberam informações sobre a prática de atividade física através de meios de comunicação de massa será de 30%.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 Delineamento

O delineamento a ser utilizado será o transversal de base populacional em virtude do mesmo caracterizar-se por ser de baixo custo e pela possibilidade de execução em tempo relativamente curto, aumentando a eficiência e efetividade do estudo, além de possibilitar a avaliação do recebimento de orientação quanto à prática de atividade física, já que através desse delineamento é possível a realização de associações entre variáveis coletadas em um mesmo momento.

## 6.2 População-alvo

A população-alvo compreenderá adultos e idosos moradores da zona urbana de Pelotas-RS.

## 6.3 Amostragem

A amostragem será realizada em múltiplos estágios. Cada mestrando participante do consórcio realizou cálculos de tamanho de amostra que atendessem aos seus objetivos gerais e específicos, incluindo estimativas para prevalência e associação.

A partir desses resultados, verificou-se que o número de domicílios que atenderia aos objetivos de todos os mestrandos seria de 1400, considerando os acréscimos de 10% para perdas e 15% para fatores de confusão.

De forma a facilitar a logística do trabalho de campo e, também para diminuir os custos deste processo, optou-se por utilizar uma amostra por conglomerados. Para definição dos conglomerados, foi utilizada a grade de setores censitários do censo demográfico de 2000. Estes setores foram estratificados de acordo com a renda média do conglomerado de forma a garantir a representatividade dos setores em relação à situação econômica. Com esta estratégia, espera-se ganho de precisão nas estimativas.

Foram sorteados 11 domicílios por setor. Os pulos para a escolha dos domicílios e o ponto de partida foram definidos para cada setor, separadamente, conforme o número de domicílios que este apresentou.

Foram selecionados 126 setores censitários, de forma que cada mestrando tivesse o mesmo número de setores (9).

Todos os setores urbanos de Pelotas foram listados e excluídos quatro deles por serem setores especiais. Os setores foram ordenados de forma crescente de renda média do conglomerado. O número total de domicílios 92407 foi dividido por 126 de forma a se obter o pulo para a seleção sistemática dos setores (pulo=733).

Foi selecionado um número aleatório entre 1 e 733, a partir do software *Stata 9.0*, que foi de 196. O setor que incluía o domicílio de número 196 foi o primeiro a ser selecionado, sendo os setores subsequentes definidos pela adição do pulo de 733, até o final da lista de domicílios, completando os 126 setores.

#### 6.4 Critérios de elegibilidade

Para participar do estudo os indivíduos deverão ter 20 anos ou mais de idade e residir na cidade de Pelotas-RS. Serão excluídos do estudo indivíduos institucionalizados (asilos, presídios) e aqueles com incapacidade física e/ou mental de responder ao questionário.

#### 6.5 Definição operacional da variável dependente

**Aconselhamento à prática de atividade física:** aconselhamento é aqui definido como recebimento de orientação e/ou incentivo à prática de atividade física por parte de algum profissional durante contato com um serviço de saúde.

O aconselhamento é a orientação especializada fornecida no serviço de saúde, que integra um conjunto mais amplo de recomendações sobre prática de atividade física expressas pelos meios de comunicação de massa, academias, clubes e serviços de educação física.

**Mudança positiva de comportamento:** é definida como a referência ao aumento da atividade física no último ano. Esta mudança será avaliada no conjunto da amostra, independente do recebimento de orientações para a prática de atividade física. A mudança também será avaliada em decorrência de aconselhamento para a prática de atividade física por parte de médico, outros profissionais de saúde (enfermeiro(a), nutricionista, fisioterapeuta), ou professor de educação física.

## 6.6 Definição operacional das variáveis independentes

Na tabela 1 descreve-se como serão operacionalizadas e caracterizadas as variáveis de exposição utilizadas no estudo.

**Tabela 1. Categorização e operacionalização das variáveis independentes.**

	<i>Variável</i>	<i>Tipo de variável</i>	<i>Operacionalização da variável</i>
Características demográficas	Sexo	Catégorica dicotômica	Masculino ou Feminino
	Idade	Numérica discreta Catégorica ordinal	Idade referida em anos completos Agrupada posteriormente.
	Cor da pele	Catégorica nominal	Branca, negra, parda, amarela e indígena. Conforme observação do entrevistador.
Características socioeconômicas	Nível econômico	Catégorica ordinal	Classificação conforme ABEP, nível A, B, C, D e E.
	Escolaridade	Numérica discreta Catégorica ordinal	Em anos completos. 0-4 anos; 5-8 anos; 9-12 anos e mais de 13 anos.
Características comportamentais	Tabagismo	Catégorica dicotômica Catégorica ordinal	Fuma sim ou não. <i>Fumante:</i> 1cigarros/dia; <i>Ex-fumante:</i> parou de fumar há pelo menos 30 dias; <i>Nunca fumou.</i>
	Nível de atividade física	Catégorica dicotômica	Sedentário (até 149min/sem) e ativo ( $\geq 150$ min/sem), conforme IPAQ.
Características de saúde e doença	Índice de massa corporal (IMC)	Numérica contínua	Peso(kg) e altura (m) auto-referidos.
		Catégorica ordinal	<i>Baixo peso:</i> $<18,5$ kg/m <sup>2</sup> ; <i>Normal:</i> 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> ; <i>Sobrepeso:</i> 25-29,9 kg/m <sup>2</sup> ; <i>Obesidade:</i> $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup> .
	Hipertensão arterial sistêmica	Catégorica dicotômica	Sim ou não, conforme aferição da PA.

## 6.7 Tamanho de amostra

### 6.7.1 Cálculos de tamanho de amostra para medidas de prevalência

Aconselhamento à prática de atividade física nos últimos 12 meses, levou-se em conta uma prevalência de 25%, um erro de 3 pontos percentuais, a amostra necessária totaliza 798 indivíduos. Acrescentando 10% para perdas e recusas e um efeito de delineamento (DEF) de 2,5 necessita-se uma amostra total de 2195 indivíduos.

Aumento de AF nos últimos 12 meses levando-se em conta uma prevalência de 25%, um erro de 3 pontos percentuais, a amostra necessária totaliza 798 indivíduos. Acrescentando 10% para perdas e recusas e um efeito de delineamento (DEF) de 2,5 necessita-se uma amostra total de 2195 indivíduos.

### 6.7.2 Cálculo de tamanho de amostra para o estudo de associações

Considerando que a maior amostra necessária para o estudo de associação que será de 979 indivíduos, para a variável cor da pele. Acrescentando-se 10% para perdas e recusas, 15% para controle de fatores de confusão e um DEF de 2,5 estima-se uma amostra final de 3096 indivíduos com idade igual ou maior a 20 anos.

**Tabela 2 – Cálculo de tamanho de amostra para as diversas associações**

<i>Exposição</i>	<i>Razão não Exposto/Exposto</i>	<i>Risco Relativo</i>	<i>Prevalência nos não expostos</i>	<i>Amostra total</i>
Sexo – Feminino	1:1	1,5	35,0	626
Cor da pele – Preta	81:19	1,5	20,0	979
Nível econômico Baixo	60:40	1,5	30,9	543
Escolaridade - Baixa	30:70	1,5	33,4	759
Tabagismo	73:27	1,5	22,0	681
Aconselhamento para a prática de atividade física em consulta médica	76:24	1,5	20,0	833
Aconselhamento para prática de AF por professor de educação física	80:20	1,5	20,0	945
Presença de doenças crônicas	75:25	1,5	20,0	812
Nível de atividade física	60:40	2,0	10,0	445

## 6.8 Instrumento de coleta de dados

As exposições e os desfechos de interesse integrarão um questionário comum que reunirá as questões de todos os mestrados do Consórcio de Pesquisas 2007-2008. As variáveis sócio-demográficas, o tabagismo e o IMC serão coletados mediante um questionário comum para todas as demais pesquisas do consórcio. As questões específicas do presente estudo e o manual de instruções referente a estas questões estão nos Anexos 1 e 2 respectivamente.

## 6.9 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Mulheres com segundo grau completo, maior de 18 anos serão selecionadas através do formulário de inscrição e entrevista. O treinamento será de 40 horas, obedecendo aos seguintes passos: estudo teórico das técnicas de entrevista, dramatizações e a aplicação do questionário utilizando o respectivo manual de instruções, sob supervisão e aplicação de prova final.

## 6.10 Logística

Os entrevistadores, durante o trabalho de campo, deverão entrevistar, em média, 2 domicílios por dia. Semanalmente, haverá reunião com os entrevistadores para esclarecimento de dúvidas, revisão dos questionários e supervisão do andamento do trabalho de campo.

## 6.11 Estudo piloto

O estudo piloto será realizado em um dos setores censitários da cidade que não tiver sido sorteado para fazer parte da amostra. Esse estudo consistirá de testagem final do questionário, manual e organização do trabalho, além do treinamento final para as entrevistadoras.

## 6.12 Controle de qualidade

Haverá revisita de 10% dos domicílios, sorteados aleatoriamente, com aplicação de um questionário contendo perguntas chave para a verificação de possíveis erros ou respostas

falsas. Os questionários serão revisados atentamente para o controle de possíveis erros no preenchimento.

### 6.13 Coleta e manejo dos dados

Os entrevistadores visitarão as casas sorteadas no processo de amostragem, e entrevistarão todos os indivíduos, com 20 anos ou mais residentes naquele domicílio. Caso um ou mais possíveis entrevistados não estejam em casa no momento, as entrevistas serão agendadas, e as casas novamente visitadas. Caso um morador se recuse a responder o questionário, serão realizadas mais duas tentativas em horários diferentes pelo entrevistador. Caso a recusa persista, uma última tentativa será feita pelo pesquisador supervisor do setor.

## 7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

### 7.1 Processamento dos dados

Os questionários, depois de revisados e codificados, serão digitados utilizando o software EPI-INFO versão 6, com checagem automática de amplitude e consistência. Serão realizadas duas digitações a fim de que os possíveis erros sejam corrigidos. A análise dos dados será realizada com o programa STATA – versão 9.0.

### 7.2 Tratamento estatístico

O tratamento estatístico deste estudo será realizado, tendo como ponto de partida o desfecho mudança de comportamento em relação à atividade física. Será realizada uma

análise descritiva para caracterizar a amostra, e posteriormente análise bivariadas e multivariáveis para o teste das hipóteses iniciais do estudo. Para todos os testes de hipóteses será adotado um nível de significância de 5%.

A análise descritiva calculará as prevalências de todas as variáveis incluídas no estudo com respectivos intervalos de confiança. A análise bruta calculará prevalências de mudança de comportamento em relação à atividade física conforme grupos das variáveis independentes, com respectivos riscos relativos, intervalos de confiança e valores p. Na análise ajustada, serão calculadas as razões de prevalência ajustadas, intervalos de confiança e valores p do cruzamento entre os desfechos e as variáveis independentes.

No caso da comparação de variáveis categóricas dicotômicas, será realizado o teste do qui-quadrado. No caso de comparação de uma variável categórica dicotômica com outra ordinal, será realizado o teste para tendência linear, além do qui-quadrado. Na análise multivariável, será realizada regressão de Poisson com base em um modelo de análise.

Os fatores de confusão serão detectados a partir do modelo hierarquizado, e serão considerados como tal, quando estiverem distorcendo a associação entre duas variáveis, associadas com o desfecho, com a exposição em questão e não fizerem parte da cadeia causal que leva da exposição ao desfecho. Os mesmos serão controlados na regressão de Poisson.

## 8 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto das pesquisas do consórcio de mestrado será submetido à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Os princípios éticos também serão resguardados para os entrevistados através dos seguintes aspectos: obtenção de consentimento informado por escrito; garantia do direito de não-participação na pesquisa; e sigilo dos dados individuais coletados.

## 9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

As principais formas de divulgação dos resultados do estudo serão: dissertação de conclusão de curso de mestrado em Epidemiologia; artigo para publicação em periódico científico; e resumo, baseado nos principais resultados do estudo, a ser divulgado na imprensa local.

## 10 FINANCIAMENTO

Este estudo faz parte do consórcio de mestrado do biênio 2007-2008, pertencente ao programa de pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, financiado pelo Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Faculdade de Medicina da mesma instituição e pelos mestrandos do programa, não sendo necessários quaisquer outros tipos de financiamento.



## 12 REFERÊNCIAS

- [1] Buss PM. Saúde, Sociedade e Qualidade de Vida. 2007.
- [2] Brasil. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- [3] Monteiro C. Novos e velhos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec 1995.
- [4] Whelton S, Chin A, Xin, X, He, J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2002;136(7):493-503.
- [5] Knowler W, Barrett-Conor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002;346(6):393-403.
- [6] Haskell W, Lee, IM, Pate, RR, Powell KE, Blair SN, Franklin, BA, Macera, CA, Heath, GW, Thompson, PD and Bauman, A Physical activity and public health. Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation.* 2007;116.
- [7] Brasil. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física "Agita Brasil": Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36(2):254-6.
- [8] Saúde. VIGITEL Brasil 2006 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
- [9] Czeresnia D. Ações de promoção à saúde e prevenção de doenças: o papel da ANS; 2003.
- [10] WHO. WHO Physical Activity Strategy: an action plan for promotion / implementation. Miami; 2004.
- [11] WHO. HEPA Europe - the European network for the promotion of health - enhancing physical activity; 2006.

- [12] Pearson T. BT, Sallis J. et al. American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level: A Statement for Public Health Practitioners, Healthcare Providers, and Health Policy Makers From The American Heart Association Expert Panel on Population and Prevention Science. *Circulation*. 2003;107:645-51.
- [13] Lee I, Sesso, HD, Oguma, Y, Paffenbarger RS Jr. Relative intensity of physical activity and risk of coronary hearth disease. *Circulation*. 2003;107(8):1110-6.
- [14] Kohl H. Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33:472-83.
- [15] Constantini N H-BI, Dubnov G. [Exercise prescription for diabetics: more than a general recommendation]. *Harefuah*. 2005;144(10):717-23.
- [16] Friedenreich C. Physical activity and cancer prevention: from observational to intevention research. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2001;10(4):287-301.
- [17] Jakicic J, Marcus, BH, Gallagher, KI, Napolitano, M, Lang, W. Effect of exercise duration and intensity on weight in overweight, sedentary women: a randomized trial. *JAMA*. 2003;290(10):1323-30.
- [18] Hu G, Barengo, NC, Tuomilehto, J, Lakka TA, Nissinen A, Jousilahti P. Relationship of physical activity and body mass index to the risk of hypertension: a prospective study in Finland. *Hypertension*. 2004;43(1):25-30.
- [19] Paluska SA ST. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Med*. 2000;29(3):167-80.
- [20] Domingues M AC, Gigante DP. Conhecimento e percepção sobre exercício físico em uma população adulta urbana do sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2004;20(1):204-15.
- [21] Sallis J JM, Calfas K, Caparosa S, Nichols J. Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. *Res Q Exer Sport*. 1997;68(4):345-51.

- [22] Ribeiro M, Martins, MA, Carvalho, CRF. The role of physician counseling in improving adherence to physical activity among the general population. *São Paulo Med J.* 2007;125(2):115-21.
- [23] Velasco JA, Cosin J, Maroto JM, Muniz J, Casasnovas JA, Plaza I, et al. [Guidelines of the Spanish Society of Cardiology for cardiovascular disease prevention and cardiac rehabilitation]. *Rev Esp Cardiol.* 2000 Aug;53(8):1095-120.
- [24] Colditz GA. Economic costs of obesity and inactivity. *Med Sci Sports Exerc.* 1999 Nov;31(11 Suppl):S663-7.
- [25] Wang G, Pratt M, Macera CA, Zheng ZJ, Heath G. Physical activity, cardiovascular disease, and medical expenditures in U.S. adults. *Ann Behav Med.* 2004 Oct;28(2):88-94.
- [26] Gal DL, Santos AC, Barros H. Leisure-time versus full-day energy expenditure: a cross-sectional study of sedentarism in a Portuguese urban population. *BMC Public Health.* 2005 Feb 15;5:16.
- [27] Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003 Nov;35(11):1894-900.
- [28] Facchini L, Piccini, RX, Tomasi, E, Thumé, E, Silveira, DS. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2006;11(3):669-81.
- [29] Garrett N, Brasure, M, Schmitz, KH, Schultz, MM, Huber, MR. Physical inactivity: direct cost to a health plan *Am J Prev Med.* 2004;27(4):304-9.
- [30] Shepard R. Physical activity, fitness and health: the current consensus. *Quest.* 1995;47:228-303.
- [31] Le Marchand L, Kolonel, LN, Yoshizawa CN. Lifetime occupational physical activity and prostate cancer risk. *Am J Epidemiol.* 1991;133(2):103-11.

- [32] Lee I, Paffenbarger RS, Jr., Hsieh CC. Physical activity and risk of prostatic cancer among alumni. *Am J Epidemiol.* 1992;135(2):169-79.
- [33] Fuscaldo J. Prescribing physical activity in primary care. *W V Med J.* 2002;98(6):250-3.
- [34] Chakravarthy M, Joyner, MJ, Booth, FW. An obligation for primary care physicians to prescribe physical activity to sedentary patients to reduce the risk of chronic health conditions. *Mayo Clin Proc.* 2002;77(2):165-73.
- [35] Costa J, Facchini, LA. Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com que frequência. *Rev Saude Publica.* 1997;31(4):360-9.
- [36] Mendoza-Sassi R, Béria, JU. Utilização dos serviços de saúde: uma revisão sistemática sobre os fatores relacionados. *Cad Saude Publica.* 2001;17(4):819-32.
- [37] Marcus BH GM, Jette A, Simkin-Silverman L, Pinto BM, Milan F, et al. Training physicians to conduct physical activity counseling. *Prev Med.* 1997;26(3):382-8.
- [38] Habicht JP VC, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Am J Epidemiol.* 1999;28(1):10-8.
- [39] Walsh J, Swangard, DM, Davis, T, McPhee, SJ. Exercise counseling by primary care physicians in the era of managed care. *Am J Prev Med.* 1999;16(4):307-13.
- [40] Garry JP DJ, Whitley TW. Physical activity curricula in medical schools. *Acad Med.* 2002;77(8):818-20.
- [41] Reichert F F BA, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *American Journal of Public Health.* 2006;97(3).

## II. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

# 1 INTRODUÇÃO

Desde 1999, o Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) vem utilizando como forma de realização das pesquisas do Mestrado Acadêmico o sistema de “Consórcio de Pesquisa”, o qual se caracteriza pela participação conjunta de todos os mestrandos, desde a elaboração do instrumento de pesquisa até o planejamento, criação e limpeza do banco de dados. Desta forma foi construído um questionário com questões de interesse comum a todos os mestrandos (situação socioeconômica, demográfica e comportamental), e outras específicas do objeto de estudo de cada mestrando como o uso de serviços médicos, oftalmológicos e odontológicos; enfermidades e problemas de saúde como hipertensão arterial, angina, sintomas articulares crônicos, incapacidade funcional, constipação e insegurança alimentar; e aspectos relacionados ao comportamento, como nível de atividade física, aconselhamento à prática de atividade física, doação de sangue e violência urbana. Permitindo assim, otimizar recursos financeiros e racionalizar o tempo necessário a uma pesquisa de grande porte.

Utilizando esta forma de trabalho, os mestrandos do biênio 2007/2008 realizaram um estudo transversal de base populacional na população com 20 anos ou mais do município de Pelotas, Rio Grande do Sul. A equipe de pesquisa foi composta por um coordenador geral, quatorze mestrandos, uma secretária de pesquisa, 30 bateras, 30 entrevistadoras e dois digitadores. Este relatório apresenta, cronologicamente, o trabalho desenvolvido.

## 2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### 2.1 Questionário geral e domiciliar

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram dois questionários, compostos por questões elaboradas pelos pesquisadores e distribuído da seguinte forma:

**Questionário geral:** composto por 164 questões e dividido em duas partes, a primeira, contendo questões gerais e comuns a todos os mestrandos como sexo, idade, estado civil, entre outras, e segunda parte, contendo os instrumentos de treze mestrandos, divididos da seguinte forma:

- 126 questões aplicadas a todos os elegíveis com 20 anos ou mais de idade.
- 18 questões aplicadas a todos os elegíveis com 60 anos ou mais de idade.
- 10 questões aplicadas a todos os elegíveis com 40 anos ou mais de idade.
- 10 questões aplicadas a todos os elegíveis entre 20 e 69 anos de idade.

**Questionário domiciliar:** composto por 27 questões sobre condição socioeconômica da família, e o instrumento de uma mestranda.

## 3 MANUAL DE INSTRUÇÕES

A fim de auxiliar as entrevistadoras no trabalho de campo elaborou-se um manual de instruções. Este manual continha considerações gerais sobre entrevistas domiciliares, cuidados e métodos ideais de abordagem, reversão de recusas, entre outros. Além disso, o manual apresentava explicações sobre a codificação do questionário e instruções específicas para cada questão contida nos quatro blocos o instrumento.

Na seção de anexos deste volume encontra-se a parte do questionário geral referente ao objeto de estudo desta dissertação, bem como o seu manual de instruções.

A versão completa do instrumento utilizado pelos mestrandos do PPGE no consórcio de pesquisa biênio 2007/2008 encontra-se disponível na internet, através do endereço eletrônico abaixo:

[http://www.epidemiologia-ufpel.org.br/projetos\\_de\\_pesquisas/consorcio2007/index.php](http://www.epidemiologia-ufpel.org.br/projetos_de_pesquisas/consorcio2007/index.php)

#### 4 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Cada mestrando participante do consórcio do biênio 2007/2008 realizou cálculos de tamanho de amostra, de modo a atender os objetivos de seus projetos. Este cálculo incluiu as estimativas para a prevalência do desfecho em estudo e associações com as variáveis independentes de interesse. A partir desses resultados, definiu-se que o número de domicílios necessário a atender os interesses de todos os pesquisadores.

Para facilitar a logística do trabalho de campo e diminuir custos, optou-se por utilizar uma amostra por conglomerados, para definição destes, foi utilizada a grade de setores censitários do censo de 2000, realizado pelo IBGE, pela qual listamos todos os .

A amostra foi selecionada em múltiplos estágios. Inicialmente os setores foram estratificados de acordo com a renda dos chefes de família, de forma a garantir uma amostra estratificada por situação econômica, sendo assim, os setores censitários foram designados como unidades amostrais primárias e os domicílios como unidades amostrais secundárias.

Para minimizar o efeito de delineamento amostral foi previsto o sorteio de 11 domicílios por setor. Foi efetuada a divisão de 1440 (número de domicílios necessários para a amostra) por 11 (número de domicílios a ser visitado por cada setor), resultando em um valor de aproximadamente 127 (total de setores censitários do estudo). Porém, em função de se

estabelecer um número exato de setores sob responsabilidade de cada mestrando, optou-se pela inclusão de 126 setores censitários, resultando em nove setores para cada mestrando do grupo.

Em seguida, todos os 408 setores urbanos de Pelotas foram listados e excluídos quatro por se tratarem de setores especiais (não-domiciliares). Os 404 setores restantes foram listados em ordem decrescente de acordo com a renda média do chefe dos domicílios, definido pelo próprio IBGE, e foi calculado o número cumulativo de domicílios do primeiro ao último setor.

Dividiu-se o número total de domicílios da zona urbana de Pelotas (92407) pelo número de setores a serem visitados (126), de forma a se obter o pulo para seleção sistemática dos setores (pulo=733). Foi selecionado um número aleatório (196) entre o um e 733. O setor que incluía o domicílio 196 foi o primeiro setor a ser incluído na amostra, sendo os setores subsequentes definidos pela adição do pulo de 733, até o final da lista de domicílios, completando 126 setores.

O pulo para a escolha dos domicílios foi baseado no quociente entre o número de domicílios do censo do IBGE 2000 (domicílios esperados) e um número que garantisse o resultado de, pelo menos, 11 domicílios. Como alguns setores tiveram mudanças no número de domicílios, o resultado da divisão entre estes e o número que garantiria 11 domicílios por setor variou, de acordo com o aumento ou diminuição do setor desde 2000.

Em todos os 126 setores selecionados, foi realizada uma contagem total dos domicílios, realizado por 30 “batedoras” contratadas (24/09/2007 a 05/10/2007), supervisionadas pelos pesquisadores (duas para cada pesquisador) com a finalidade de posterior comparação com os dados do Censo de 2000 (IBGE), de forma a determinar o número de domicílios a serem incluídos em cada setor. Durante o trabalho das “batedoras”, os mestrandos faziam uma nova visita a fim de checar as informações dadas pelas “batedoras”.

Depois de selecionados os domicílios, cada mestrando realizou uma visita aos mesmos, com os objetivos de listar os moradores, fazer um primeiro contato explicando o trabalho que estava sendo realizado e obter um primeiro consentimento, anunciando que em breve uma entrevistadora lhes faria uma visita. Ao final dessa conversa uma correspondência era deixada contendo todas essas informações e um número de telefone para esclarecimento de possíveis dúvidas.

## 5 SELEÇÃO DE PESSOAL

### 5.1 Seleção de secretária de pesquisa

Foi selecionada uma secretária de pesquisa, com o objetivo de realizar o controle do pagamento das entrevistadoras, o fechamento dos lotes de questionário e outras tarefas decorrentes do trabalho de campo.

Os critérios avaliados foram: currículo da candidata, apresentação, comunicação e expressão verbal e disponibilidade de tempo de 40 horas semanais. Após a realização de uma entrevista coletiva no dia 11 de setembro de 2007, foi contratada a responsável por desempenhar esta função do dia 15 de setembro de 2007 até a conclusão do trabalho de campo.

### 5.2 Recrutamento, treinamento e seleção das entrevistadoras

A etapa de recrutamento de entrevistadoras iniciou com a divulgação da pesquisa com auxílio de cartazes espalhados pela Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas e Centro Federal de Ensino Tecnológico da cidade de Pelotas. Além disso, foi

estabelecido contato com o IBGE e com as entrevistadoras já participantes de pesquisas anteriores realizadas no PPGE/UFPEL.

Foram aceitas inscrições para o treinamento de entrevistadoras, pessoas do sexo feminino, com ensino médio completo, idade igual ou superior a 18 anos e disponibilidade de 40 horas semanais, incluindo o final de semana.

O treinamento ocorreu entre os dias 15 e 19 do mês de outubro de 2007 no auditório da Faculdade de Medicina da UFPEL. As candidatas foram submetidas a um treinamento de 40 horas. Inicialmente houve uma apresentação do Consórcio de Pesquisa 2007/2008 abordando os seguintes assuntos:

- Apresentação do PPGE/UFPEL;
- Grupo de pesquisadores do consórcio;
- Descrição do Consórcio de Pesquisa e da pesquisa que estava por iniciar;
- Informações sobre remuneração;
- Situações comuns ao trabalho de entrevistadora (postura, condução de uma entrevista, reversão de potenciais recusas)

Ao longo dos dias, cada mestrando palestrava sobre as perguntas do seu tema de pesquisa, através da leitura do questionário e do manual de instruções, realização de dramatizações entre as candidatas e esclarecimento de dúvidas.

No último dia de treinamento foi realizada uma prova teórica e uma prática.

- A teórica compreendia os conteúdos estudados durante a semana. A nota obtida na prova teórica foi considerada para a seleção final.
- A prática consistiu na realização do estudo piloto em um setor não pertencente à amostra do estudo. As candidatas puderam realizar uma entrevista completa sob supervisão, cada mestrando ficou responsável por acompanhar duas ou três

candidatas. Cada uma deveria obrigatoriamente aplicar um instrumento domiciliar e um geral.

As 30 candidatas com melhor desempenho ao longo desta jornada foram contratadas como entrevistadoras, sendo as restantes nomeadas suplentes.

## 6 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi composto por três diferentes etapas:

### 6.1 Pré-piloto individual

Cada mestrando aplicou suas questões em amostras que não fizessem parte da selecionada para o estudo tantas vezes quantas fossem necessárias a fim de testá-las quanto à compreensão e adequação dos termos empregados. Para esta dissertação foram aplicados três estudos pré-pilotos, com em média 30 questionários cada um.

### 6.2 Pré-piloto coletivo

Esta etapa ocorreu no dia 02 de outubro de 2007 os mestrandos aplicaram o questionário geral e domiciliar a três moradores (pelo menos um maior de 60 anos) de um setor censitário que não foi incluído na amostra. Esta etapa serviu para testagem do instrumento completo e para verificar o tempo médio despendido em cada entrevista.

## 6.3 Estudo piloto

Para esta etapa, novamente foi selecionado um setor censitário por conveniência não incluído na amostra final do trabalho. O estudo piloto ocorreu no dia 19 de outubro de 2007 e teve duas finalidades: corrigir possíveis incorreções ainda existentes no instrumento do estudo e servir como um dos critérios para a seleção das candidatas a entrevistadoras, pois enquanto estas aplicavam os questionários, eram supervisionadas e avaliadas por um dos mestrados responsáveis pelo estudo.

## 7 LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

### 7.1 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre 23 de outubro de 2007 e 15 de janeiro de 2008. Foi feita uma ampla divulgação da pesquisa na mídia local, por meio de reportagens e entrevistas em jornal e televisão.

As entrevistas eram conduzidas individualmente com todos os moradores do domicílio com idade igual ou superior a 20 anos, sendo o questionário domiciliar respondido preferencialmente pela dona-de-casa.

### 7.2 Acompanhamento do trabalho de campo

Ao longo do trabalho de campo, cada mestrando mantinha reuniões semanais com as suas entrevistadoras para a entrega e recebimento de questionários, discussão de potenciais recusas e estratégias de reversão, bem como conferência da produtividade de entrevistas.

Durante todos os dias da semana, inclusive finais de semana e feriados, havia um mestrando de plantão à disposição das entrevistadoras para elucidação de dúvidas.

Ainda foram realizadas reuniões extraordinárias entre os mestrandos e a professora coordenadora do Consórcio de Pesquisa, com o intuito de esclarecer dúvidas surgidas com o desenvolvimento do trabalho e estipular metas para a conclusão do campo.

### 7.3 Codificação, entrega e revisão dos questionários

O processo de codificação das questões fechadas do questionário era realizado pelas próprias entrevistadoras ao final de cada dia de trabalho. Semanalmente, na reunião com seus supervisores, as entrevistadoras deveriam entregar todos os questionários realizados juntamente com as folhas de conglomerado do setor. Cada mestrando realizava a revisão de todo o questionário para detectar eventuais erros de codificação ou no pulo de questões. Os questionários eram etiquetados, catalogados e armazenados em caixas, chamadas de lote, cada um com 50 questionários. Cada lote foi conferido por todos os mestrandos, onde cada um revisou seu bloco de questões e codificou eventuais perguntas abertas.

### 7.4 Perdas e recusas

Foram consideradas perdas do estudo, todos os indivíduos elegíveis que, após a entrega da carta faleceram ou não foram localizados após, pelo menos, três visitas da entrevistadora e uma visita do supervisor. As recusas foram definidas após o indivíduo se negar responder o questionário em, pelo menos, três visitas distintas da entrevistadora e uma, do supervisor.

Os principais motivos que colaboraram para as perdas foram: mudança de endereço, falecimento, viagem sem prazo de retorno e não-localização do(a) morador(a). Já os casos de recusas mais frequentes foram: não-aceitação da participação da pesquisa e falta de tempo para responder o questionário.

De um total de 3147 indivíduos elegíveis para o estudo 2953 foram entrevistados, e destes 194 (6,1%) foram considerados perdas ou recusas.

## 7.5 Controle de qualidade

Foi realizado um controle de qualidade das entrevistas, através de uma re-visita do mestrando para aplicação de uma versão reduzida do questionário, contendo apenas 21 questões, além da aferição do peso e da altura, a 10% do total da amostra. Através deste procedimento foi possível avaliar a concordância entre os entrevistadores e validar as informações dos dados antropométricos auto-referidos, coletadas na entrevista original.

## 7.6 Digitação e processamento dos dados

A digitação foi realizada concomitantemente ao trabalho de campo e foi encerrada no dia 5 de fevereiro de 2008. A entrada dos dados ocorreu por lotes únicos de questionários, fossem gerais ou domiciliares. Utilizou-se o programa *Epi-Info* versão 6.04 para a dupla digitação de dados por dois digitadores diferentes, contratados para esta função. Para a verificação dos erros de digitação foi utilizado o comando *Validate* do programa *Epi-Info*. Quando encontrado algum erro, o questionário era consultado.

Para verificar possíveis inconsistências foi criado um arquivo “do” no programa estatístico *Stata 9.0*. À medida que os questionários eram digitados, eram transformados em

“*dta*”, o programa de inconsistências era rodado e realizavam-se as correções necessárias através de busca nos questionários.

## 8 RELATÓRIO FINANCEIRO

As tabelas a seguir esclarecem os recursos obtidos como investimento e os gastos realizados durante o Consórcio de Pesquisa 2007/2008.

**Tabela 1:** *Recursos financeiros obtidos para a realização do Consórcio de Pesquisa 2007/2008. Pelotas, 2008.*

<b>Fonte de recursos financeiros</b>	<b>Receita (R\$)</b>
Mestrados do PPGE/UFPel	20.247,78
PPGE/UFPel	30.000,00
<b>Total</b>	<b>50.247,78</b>

\*PPGE/UFPel, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia/Universidade Federal de Pelotas.

**Tabela 2:** *Gastos realizados para a execução do Consórcio de Pesquisa 2007/2008. Pelotas, 2008.*

<b>Item</b>	<b>Valor gasto (R\$)</b>
Vales-transporte	9.945,00
Processo de treinamento das entrevistadoras	1.542,53
Papel para impressão	2.200,00
Impressão de questionários	2.720,00
Impressão de manuais de instruções	190,00
Materiais de escritório	291,25
Cartões telefônicos	595,00
Pagamento das auxiliares de pesquisa	3.860,00
Pagamento de entrevistadoras	24.104,00
Pagamento da secretária de pesquisa	3.200,00
Pagamento dos digitadores	1.600,00
<b>Total</b>	<b>50.247,78</b>

### III. NOTA PARA A IMPRENSA

## **Pesquisa avalia recebimento de aconselhamento à prática de atividade física através de profissionais da saúde**

Estudos evidenciam que a falta de atividade física contribui substancialmente para a alta prevalência de doenças crônicas, com isso aconselhamento à prática atividade física torna-se uma atribuição fundamental de serviços e profissionais da saúde.

Avaliar o quanto a população recebe de aconselhamento à prática de atividade física por profissionais da saúde foi o que a professora de educação física Suele Manjourany Silva estudou em seu Mestrado em Epidemiologia, da Universidade Federal de Pelotas sob a orientação do Prof. Dr. Luiz Augusto Facchini.

A pesquisa, que ocorreu entre os meses de outubro de 2007 e janeiro de 2008, avaliou o aconselhamento à prática de atividade física entre outros temas relacionados à saúde em 2953 pessoas, moradoras da cidade, com 20 anos ou mais. O questionário, que foi aplicado nos domicílios sorteados aleatoriamente, também avaliou características sócio-demográficas e a mudança de comportamento em relação à atividade física decorrentes dos aconselhamentos recebidos.

Infelizmente, apenas 27,6% dos entrevistados recebeu orientação para a prática de atividade física, destes 60,3% recebeu através de médicos e 26,0% de professores de educação física. O aconselhamento médico foi maior em mulheres, idosos, obesos, hipertensos e conforme o aumento da escolaridade e do nível econômico, enquanto o aconselhamento por educadores físicos foi realizado principalmente em academias de ginástica, em sua maioria a indivíduos jovens e fisicamente ativos, solteiros, com maiores escolaridade e nível econômico. A atividade física mais orientada por médicos foi caminhada e por educadores físicos foi musculação com duração definida.

O recebimento de aconselhamento à prática de atividade física ainda parece baixa, o que configura uma oportunidade perdida para o incentivo a essa prática.

## IV. ARTIGO

O artigo será submetido ao periódico “Cadernos de Saúde Pública”. As normas para publicação no periódico encontram-se no Anexo 3.

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS: RELATO DE RECEBIMENTO  
DE ACONSELHAMENTO POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO**

**PHYSICAL ACTIVITY IN ADULTS: COUNSELING BY HEALTH WORKERS AND  
BEHAVIORAL CHANGE**

**TÍTULO CORRIDO: ACONSELHAMENTO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA  
EM ADULTOS**

Suele Manjourany Silva<sup>1</sup>

Luiz Augusto Facchini<sup>1</sup>

Elaine Thumé<sup>1</sup>

Elaine Tomasi<sup>2</sup>

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

2 - Departamento de Psicologia – Escola de Saúde – Universidade Católica de Pelotas

Endereço para correspondência:

Suele Manjourany Silva

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

Telefone: 53- 32712442

E-mail: [sumanjou@yahoo.com.br](mailto:sumanjou@yahoo.com.br)

## RESUMO

O estudo avaliou o aconselhamento para a prática de atividade física por médicos e profissionais de educação física, nos 12 meses anteriores à entrevista e descreveu a mudança de comportamento decorrente das orientações recebidas. Estudo transversal de base populacional, com 2953 adultos de 20 anos de idade ou mais, em Pelotas/RS. As análises bivariadas foram através de qui-quadrado e as multivariáveis através de análise estratificada por profissional da saúde e ajustada por regressão de Poisson. A prevalência de aconselhamento para a prática de atividade física foi de 27,6% (IC<sub>95%</sub> 26,0-29,2), dos quais 33,1% (IC<sub>95%</sub> 29,9-36,4) relataram mudança positiva de comportamento. O aconselhamento médico foi maior em mulheres, idosos, obesos, hipertensos e com o aumento da escolaridade e do nível econômico. O aconselhamento por profissionais de educação física foi realizado principalmente em academias de ginástica, em sua maioria a indivíduos jovens e fisicamente ativos, solteiros, saudáveis, com maiores escolaridade e nível econômico.

**Palavras-chave:** atividade física, aconselhamento, mudança de comportamento, estudos transversais.

## **ABSTRACT**

The study assessed the counseling for physical activity by physicians and physical educators, in the 12 previous months to the interview and the profile of behavioral change after the orientations. A cross-sectional population-based study enrolled 2953 adults with 20 years old or more at Pelotas/RS. The bivariate analysis was done through chi-square, and the multivariate through Poisson regression stratified for health professional. The prevalence of counseling for physical activity was 27.6% (CI<sub>95%</sub> 26.0-29.2). From those, 33.2% (CI<sub>95%</sub> 29.9-36.4) presented a positively behavioral change. The medical counseling was greater among women, elderly, and people with higher levels of schooling, income, obesity, and hypertension. The physical educators counseling was carried through mainly in fitness center was increased for young and physical active people, unmarried, higher income and schooling.

**Keywords:** motor activity, counseling, behavioral change and cross-sectional studies.

## INTRODUÇÃO

No atual quadro de morbi-mortalidade predominam as doenças e agravos não transmissíveis <sup>1</sup> cuja determinação, além das questões sociais, está particularmente associada ao comportamento dos indivíduos <sup>2, 3</sup>. Neste contexto, a falta de atividade física, um dos fatores de risco mais prevalentes na população brasileira, passa a ser identificado como um problema de saúde pública <sup>4,5</sup>.

Várias pesquisas confirmam a significativa contribuição da atividade física para uma condição de vida mais saudável, tornando-se um requisito estratégico para a prevenção e controle de doenças crônicas <sup>2, 3, 6</sup>. Estas evidências tornam o aconselhamento à prática de atividade física uma atribuição fundamental de serviços e profissionais da saúde, particularmente em sistemas de saúde públicos e universais como o brasileiro. Esta iniciativa no âmbito da atenção primária é extremamente relevante considerando seu papel como porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS) e suas ações de saúde que devem combinar a promoção da saúde, a prevenção de riscos e o tratamento e reabilitação de agravos <sup>7,8</sup>.

Estudos também indicam que os profissionais de saúde reconhecem a importância do aconselhamento ao comportamento saudável a seus pacientes, porém a taxa de aconselhamento ainda é baixa <sup>9,10</sup>. Estudo populacional realizado na Austrália identificou que apenas 24,2% dos respondentes referiram receber aconselhamento para a prática de atividade física por seus médicos, sendo a prevalência maior em homens, pessoas com sobrepeso e obesidade e portadores de doenças crônicas <sup>10</sup>. Nos Estados Unidos, o Healthy People 2010 and the United States Preventive Services Task Force <sup>11</sup>, recomenda que todos os profissionais de saúde incluam em suas consultas aconselhamentos sobre atividade física, porém apenas 22,0% dos idosos referiram receber tais aconselhamentos em consultas médicas. Estudo realizado no Brasil identificou que 28,9% dos adultos e 38,9% dos idosos

moradores de áreas de abrangência de unidades de saúde receberam aconselhamentos à prática de atividade física <sup>12</sup>.

Uma revisão sistemática sobre a efetividade das intervenções para o aumento da atividade física na saúde entre indivíduos adultos indicou mudanças, a curto-prazo, nos níveis de atividade física quando o aconselhamento foi realizado por profissionais da saúde. As mudanças em longo prazo foram referidas quando as orientações eram fornecidas por um especialista em exercício da comunidade <sup>13</sup>.

Algumas barreiras para o aconselhamento têm sido identificadas pelos profissionais de saúde, entre as quais destacam-se o pouco tempo com o paciente durante a consulta e a falta de habilidade para o aconselhamento. Em relação aos usuários a barreira estaria na dificuldade de compreensão das recomendações recebidas <sup>14, 15</sup>.

Os estudos sobre o aconselhamento para a prática de atividade física por profissionais de saúde ainda são escassos, especialmente os de base populacional que investiguem a percepção dos indivíduos e as mudanças de comportamento decorrentes das orientações recebidas.

Considerando a escassez de conhecimento sobre o tema em nosso meio e a elevada prevalência de sedentarismo na população urbana <sup>16</sup>, este estudo tem o objetivo de analisar o recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física por profissionais de saúde, particularmente médicos e profissionais de educação física, nos 12 meses anteriores à entrevista, na população adulta do município de Pelotas. Também descreve o perfil de mudança de comportamento decorrente da recomendação recebida.

## MÉTODOS

No período de 23 de outubro de 2007 a 15 de janeiro de 2008 foi realizado um estudo transversal de base populacional com adultos com idade igual ou superior a 20 anos, moradores da zona urbana de Pelotas. Esta cidade está localizada na região sul do estado do Rio Grande do Sul e possui aproximadamente 350.000 habitantes, dos quais 95% residem na zona urbana <sup>17</sup>. Um grupo de pesquisadores, com projetos independentes, reuniu-se para a coleta de dados através de um instrumento único <sup>18</sup>.

O processo de amostragem foi em dois estágios, tendo como unidade amostral primária os setores censitários do Censo Demográfico de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <sup>17</sup> e secundária os domicílios. A totalidade dos setores domiciliares urbanos (n = 404) foi listada em ordem crescente pela renda média do chefe da família e destes foram sorteados 126 setores com probabilidade proporcional ao tamanho.

O passo seguinte foi visitar todos os domicílios dos setores sorteados a fim de listar os elegíveis (excluindo os desabitados ou puramente comerciais). A partir dessa lista sorteou-se, em média, onze casas em casa setor, que foram visitadas pelos pesquisadores, a fim de realizar o convite à participação do estudo e prestar possíveis esclarecimentos. Após, os moradores elegíveis dos domicílios sorteados eram visitados por entrevistadoras previamente treinadas e que desconheciam os objetivos do estudo, para responderem ao questionário. Este foi previamente testado em um setor censitário não incluído no estudo.

Para o cálculo do tamanho amostral utilizou-se uma prevalência de aconselhamento nos 12 meses anteriores à entrevista de 25%, e um erro aceitável de três pontos percentuais. Para o estudo de associações do desfecho com as variáveis independentes, estabeleceu-se um nível de confiança de 95% e um poder de 80% para detectar uma razão de prevalência de, no mínimo 1,5. Para compensar eventuais perdas e recusas e controle de fatores de confusão foi

acrescido à amostra 10 e 15% respectivamente, resultando em 705 indivíduos a serem estudados.

O controle de qualidade foi realizado pelos supervisores através de re-visita em 10% das entrevistas com aplicação de um questionário reduzido, com um intervalo entre as duas visitas de, aproximadamente, duas semanas, com a finalidade de se calcular o índice *Kappa* e assim determinar a concordância entre os observadores. Dentre as vinte questões contidas no instrumento reduzido estava a seguinte pergunta: “Desde <mês do ano passado> o(a) Sr.(a) recebeu orientação para a prática de atividade física, exercícios físicos, esportes ou ginástica?”. A entrada dos dados foi feita com dupla digitação, com checagem de consistência e amplitude, no programa *Epi-info 6.04*.

A variável dependente – *recebimento de aconselhamento* – foi medida através da seguinte pergunta: “Desde <mês do ano passado> o(a) Sr.(a) recebeu orientação para a prática de atividade física, exercícios físicos, esportes ou ginástica?”. Em caso de resposta afirmativa à pergunta anterior, aplicava-se a seguinte pergunta, referindo-se à última orientação recebida, no caso de mais de uma: “Quem lhe orientou?”

Em caráter exploratório questionou-se também sobre *mudança de comportamento* – definida como resposta à seguinte pergunta: “Depois das orientações recebidas sua atividade física: aumentou, não mudou, diminuiu?”. Este artigo descreve apenas a *mudança positiva de comportamento*, definida pela afirmação de aumento da atividade física decorrente da recomendação recebida.

As variáveis independentes estudadas foram: *Sexo* – masculino ou feminino; *Idade* – coletada de forma numérica e categorizada em intervalos de 20 a 39 anos, de 40 a 59 anos e 60 anos ou mais de idade; *Cor da pele* – referida pelo entrevistado e categorizada como branca, preta e outra; *Escolaridade* – coletada de forma numérica em anos completos de estudo e categorizada em de 0 a 4 anos, de 5 a 8 anos, de 9 a 11 anos e 12 anos ou mais; *Nível*

*econômico* – medido através da classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP<sup>19</sup> e a pontuação categorizada em quartis; *Índice de Massa Corporal (IMC)* – coletado através de peso e altura referido pelo indivíduo e categorizado  $\leq 24,9$ , 25-29,9 e  $\geq 30\text{kg/m}^2$ ; *Situação conjugal* – categorizada em solteiro ou sem companheiro e casado ou com companheiro; *Tabagismo* – tabagista (um ou mais cigarros/dia há mais de um mês), não tabagista (nunca fumou) e ex-tabagista; *Sedentarismo* – avaliado através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)<sup>20</sup> – versão curta que contempla atividades físicas contínuas com, no mínimo dez minutos de duração, na semana anterior à entrevista e categorizada em 0 (sedentário); 10-149 (insuficientemente ativo) e 150 ou mais minutos por semana (ativo); *Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)* – foram considerados hipertensos indivíduos com pressão sistólica igual ou maior que 140mmHg e/ou diastólica maior ou igual a 90mmHg, através de aferição com monitor de pulso Onrom modelo 631 e/ou usuários de medicamento anti-hipertensivo.

A análise descritiva incluiu cálculos de frequências, proporções e médias com seus respectivos desvios-padrão (DP). Nas análises bivariadas dos desfechos recebimento de aconselhamento e mudança de comportamento com as variáveis independentes, foi utilizado *Qui-quadrado* e *Qui-quadrado* para tendência linear. A análise bruta e ajustada de recebimento de aconselhamento para a prática de atividade física foi estratificada por profissional de saúde (médico e profissional de educação física), estimando-se a razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>) por regressão de Poisson com variância robusta em função da facilidade de interpretação dos resultados com a medida de efeito obtida<sup>21</sup>. Tanto na análise bruta quanto na ajustada a significância foi avaliada pelo teste de *Wald* para heterogeneidade e, quando adequado, teste de *Wald* para tendência linear.

Um modelo hierárquico em quatro níveis orientou a ordem de entrada das variáveis na análise ajustada. No primeiro nível, como determinante distal, foram incluídas as variáveis

sexo, idade, cor da pele e situação conjugal; no segundo, escolaridade e nível econômico; no terceiro, tabagismo, sedentarismo e IMC; no quarto nível, como determinante proximal HAS. O ajuste foi feito para todas as variáveis do mesmo nível hierárquico e aquelas de níveis superiores. Manteve-se no modelo as variáveis com valor  $p \leq 0,20$ , para controle de fatores de confusão. Todas as análises foram conduzidas no programa *Stata 9.0*.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Informado.

## **RESULTADOS**

Nos domicílios visitados foram encontrados 3147 indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos e que preencheram os critérios de inclusão do estudo. Destes, 2953 foram entrevistados, totalizando 6,2% (n = 194) de perdas e recusas. O índice *Kappa* relacionado ao recebimento de aconselhamento foi de 0,61.

Dos entrevistados 1679 (56,9%) eram do sexo feminino, a idade média foi de 44,5 anos (DP  $\pm 16,9$ ), escolaridade média de 8,7 anos completos de estudo (DP  $\pm 4,4$ ). A maioria era de cor da pele branca (80,1%) e morava com companheiro (61,2%). Cerca da metade dos entrevistados realizava, pelo menos, 150 minutos por semana de atividade física (48,4%) e nunca havia fumado (52,3%), 16,7% possuía IMC maior ou igual a 30kg/m<sup>2</sup> e 37,1% era hipertenso. Do total da amostra, 27,6% (814) foram aconselhados a praticar atividade física por profissionais de saúde (Tabela 1). Destes, 40,6% (330) receberam a orientação em consultório ou ambulatório particular ou por convênio, 60,0% (489) foram aconselhados por médico e para realizar caminhadas, 81,4% (659) foi orientado sobre a frequência semanal e 74,6% (606) sobre a duração da atividade física.

Dos que receberam orientação, 33,1% (269) referiram uma mudança positiva de comportamento, ou seja, o aumento da atividade física. O recebimento de orientação em academia (53,2%), por profissional de educação física (51,7%), para a prática de musculação e outros exercícios (48,6%), sobre frequência (35,4%) e sobre duração (36,0%) estiveram estatisticamente associadas com uma maior mudança de comportamento.

Nas análises bivariadas (Tabela 1) encontrou-se uma maior prevalência de recebimento de aconselhamento em mulheres ( $p < 0,001$ ), porém na mudança de comportamento a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,3$ ). Ficou evidenciada uma tendência de aumento do recebimento de aconselhamentos conforme aumento da idade ( $p = 0,04$ ), enquanto na mudança de comportamento essa tendência foi inversa ( $p = 0,02$ ). Os indivíduos de cor da pele branca receberam mais aconselhamento ( $p = 0,01$ ), mas a mudança de comportamento não foi diferente para cor da pele ( $p = 0,06$ ). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para situação conjugal, tanto no recebimento de orientações, quanto na mudança de comportamento. Houve uma tendência de aumento de aconselhamento em função do aumento da escolaridade e do nível econômico ( $p < 0,001$ ), tendência que não se manteve para mudança de comportamento ( $p = 0,32$  e  $p = 0,21$ ). Receberam mais aconselhamento os indivíduos que nunca fumaram e ex-fumantes ( $p < 0,001$ ), mas a mudança de comportamento foi maior entre os que nunca fumaram ( $p = 0,05$ ).

Os indivíduos considerados ativos, que atingiam, no mínimo, 150 minutos por semana de atividade física, apresentaram maiores prevalências tanto de recebimento de aconselhamento, quanto de mudança de comportamento ( $p = 0,001$  e  $p < 0,001$ ). Os considerados obesos, com IMC maior ou igual a  $30\text{kg/m}^2$ , receberam mais aconselhamento, comparados às outras categorias dessa variável ( $p = 0,001$ ), enquanto os indivíduos, cujo IMC era menor ou igual a  $24,9\text{kg/m}^2$ , apresentaram maior prevalência de mudança de

comportamento ( $p = 0,01$ ). Os indivíduos portadores de HAS receberam mais aconselhamento ( $p = 0,002$ ), não havendo diferença para mudança de comportamento ( $p = 0,11$ ) quando comparados aos normotensos. Houve uma maior prevalência de aconselhamento por médicos (60,3%), quando comparados aos profissionais de educação física (26,0%), porém a mudança de comportamento foi inversa, sendo maior quando os aconselhamentos eram recebidos por profissionais de educação física (51,7%) comparativamente aos recebidos por médicos (26,2%).

Na caracterização do aconselhamento recebido (Tabela 2), observou-se que a atividade física mais orientada por médicos foi a caminhada (79,4%), enquanto por profissionais de educação física foi a musculação (61,0%). Comparativamente, médicos orientaram 3 vezes mais caminhada do que profissionais de educação física, que orientaram cerca de 10 vezes mais musculação do que médicos. A maioria dos médicos e dos profissionais de educação física orientou sobre frequência e duração das atividades físicas, embora os profissionais de educação física em proporções significativamente maiores.

A seguir destacam-se os fatores associados na análise ajustada de recebimento de aconselhamento por médico (Tabela 3) e por profissional de educação física (Tabela 4), conforme o modelo hierárquico. A orientação médica foi maior em mulheres do que em homens (RP 1,38; IC<sub>95%</sub> 1,13-1,67). O aconselhamento por parte de médicos cresceu linearmente com a idade dos entrevistados ( $p < 0,001$ ), observando-se uma tendência inversa no aconselhamento por profissionais de educação física ( $p < 0,001$ ). Indivíduos de cor da pele branca referiram mais aconselhamento apenas em relação aos médicos (RP 1,37; IC<sub>95%</sub> 1,05-1,79), já os solteiros referiram apenas em relação aos profissionais de educação física ( $p = 0,02$ ). Também houve uma tendência de aumento do aconselhamento tanto por parte de médicos quanto de profissionais de educação física, conforme o aumento da escolaridade e do nível econômico dos indivíduos ( $p < 0,001$ ).

Os indivíduos ativos referiram significativamente mais ( $p < 0,001$ ) orientação apenas em relação aos profissionais de educação física. Quando comparados aos indivíduos com IMC  $< 24,9\text{kg/m}^2$ , os obesos receberam mais aconselhamento (RP 1,75; IC<sub>95%</sub> 1,41-2,18) apenas por médico. Os hipertensos receberam 61,0% mais aconselhamento por parte de médicos dos que os normotensos ( $p < 0,001$ ), já por parte de profissionais de educação física o normotensos receberam 49% mais aconselhamento quando comparados aos hipertensos.

Em relação ao recebimento de aconselhamento por médicos, tabagismo mostrou-se associado na análise bruta, porém perdeu significância na ajustada. Situação conjugal e sedentarismo não se mostraram associados ao aconselhamento por médicos, desde a análise bruta.

No caso de orientação por profissional de educação física, sexo e cor da pele não se mostraram associadas desde a análise bruta, enquanto tabagismo e IMC perderam a significância na análise ajustada.

## **DISCUSSÃO**

Neste estudo foi encontrada uma baixa prevalência de aconselhamento à prática de atividade física (27,6%) por profissionais de saúde, com padrões diferentes entre médicos e profissionais de educação física. Embora baixa, a prevalência de orientação entre os médicos (16,5%) foi semelhante ao encontrado em um estudo realizado na Finlândia<sup>22</sup>, país que também dispõe de um sistema de saúde público e universal. Apesar de 66,8% dos médicos finlandeses questionarem seus pacientes sobre hábitos relacionados à atividade física, apenas 11,0% aconselharam à prática de atividade física<sup>22</sup>. Já um estudo australiano, com metodologia similar ao presente, encontrou uma prevalência de 24,2% de aconselhamento à prática de atividade física por parte de médicos<sup>10</sup>. Um estudo brasileiro identificou 28,9% dos

adultos e 38,9% dos idosos receberam aconselhamentos <sup>12</sup>. Porém ainda assim são prevalências muito baixas, tendo em vista que os médicos, principalmente os da atenção primária à saúde, devem estar comprometidos com a promoção da saúde e a prevenção de agravos em seus pacientes, incluindo a prática de atividade física <sup>23</sup>.

Neste estudo, o aconselhamento por médicos mostrou maiores prevalências em mulheres, idosos, indivíduos com maiores escolaridade e nível econômico, obesos e hipertensos, o que reflete o padrão de utilização dos serviços de saúde <sup>24, 25</sup>. Em estudo realizado na Austrália também foi observado maiores prevalências de aconselhamento com o aumento do IMC e a presença de doenças crônicas. As divergências foram para sexo, que se mostrou maior nos homens, e escolaridade cuja diferença não foi significativa <sup>10</sup>.

A atividade física mais aconselhada pelos médicos foi a caminhada, em concordância com o encontrado na Nova Zelândia <sup>26</sup>. Uma possível razão para esta opção pode estar relacionada à simplicidade desta prática e ao perfil demográfico e epidemiológico dos usuários dos serviços de saúde <sup>24, 25</sup>. Também pode ter relação com a escassa presença de profissionais de educação física nas equipes de saúde dos diferentes níveis de atenção <sup>8</sup>, limitando a interação entre os profissionais de saúde. A referência por médicos de pacientes para um profissional de educação física foi ao redor de 15,0% na Austrália e de 18,0% nos Estados Unidos, o que evidencia o baixo vínculo entre estes profissionais <sup>27</sup>. No Brasil, no âmbito da Estratégia Saúde da Família, a implementação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) poderá contribuir para a solução desta carência <sup>28</sup>.

Neste estudo, o aconselhamento por profissionais de educação física (7,2%) também parece baixo, mas não se encontrou evidências sobre a prevalência de orientação por estes profissionais, que ocorreu principalmente no âmbito de academias de ginástica. Estudo realizado no Canadá encontrou que os freqüentadores de academias de ginástica são os mais jovens, os solteiros, os não-fumantes e com maior escolaridade <sup>29</sup>. Refletindo o padrão dos

usuários destes serviços <sup>29</sup>, as maiores prevalências de orientação por profissionais de educação física foram observadas em indivíduos mais jovens, solteiros, ativos e com maior escolaridade e nível econômico. A realização de musculação foi a atividade mais orientada e parece relacionada ao perfil mais ativo e saudável dos usuários de academias.

A mudança positiva de comportamento em relação à prática de atividade física foi igualmente baixa, embora maior entre os mais jovens, os ativos, os indivíduos com IMC < 24,9kg/m<sup>2</sup> e os que receberam as orientações por profissionais de educação física. A mudança mais elevada entre os freqüentadores de academia sugere uma motivação prévia destes indivíduos, em comparação aos usuários de serviços de saúde, que receberam orientação de médicos. É possível que os indivíduos procurem o profissional de educação física já com a intenção de mudar o comportamento, facilitando as iniciativas de promoção da saúde.

Por outro lado, o médico tem um papel fundamental na disseminação do aconselhamento para indivíduos com problemas de saúde, podendo influenciar uma parcela expressiva da população, que freqüenta menos academias de ginástica, destacando mulheres, idosos e indivíduos com problemas crônicos de saúde. Estudos prévios demonstram que a dedicação do médico de 2 a 5 minutos em suas consultas para o aconselhamento à mudança de comportamento à prática de atividade física tem provocado aumentos significativos nos minutos por semana de atividade física nos indivíduos <sup>30-32</sup>.

Os médicos que realizaram treinamento específico para o aconselhamento à prática de atividade física (Activity Counseling Trial) executaram essa tarefa em 99,0% de seus pacientes adultos e idosos, utilizando 3 a 6 minutos durante a consulta <sup>23, 33</sup>. Embora as informações tenham sido reportadas como satisfatórias para o esclarecimento de dúvidas, não mostraram influência na adesão à prática de atividade física <sup>34</sup>.

Estudos realizados nos Estados Unidos e na Austrália apontam que apenas o aconselhamento para a prática de atividade física por parte do médico não é um meio efetivo

para produzir um aumento relevante na quantidade de atividade física realizada por seus pacientes <sup>27</sup>. Esta evidência reforça a importância da presença de profissionais de educação física nos serviços de saúde, conforme preconizado recentemente no Brasil pelo SUS <sup>28</sup>.

Dentre os pontos positivos do presente estudo cabe destacar a avaliação de aconselhamento à prática de atividade física por médicos e profissionais de educação física e a análise exploratória de mudança de comportamento, através de inquérito epidemiológico de base populacional. Esta abordagem é reconhecida por sua importância na avaliação em saúde pública, não apenas para o delineamento de estudos de intervenção, mas também para o planejamento de ações de saúde e o apoio à tomada de decisão <sup>7, 35</sup>. A baixa taxa de não-resposta, a utilização de instrumentos padronizados e pré-codificados, a capacitação e a supervisão continuada dos entrevistadores e o rigoroso controle de qualidade também são aspectos de destaque do estudo.

Alguns aspectos devem ser considerados na interpretação dos dados, um deles é a possibilidade de causalidade reversa, tendo em vista que o delineamento transversal não garante precedência da exposição sobre o desfecho <sup>36</sup>. Considerando que o aconselhamento e a mudança de comportamento foram referentes aos 12 meses anteriores à entrevista e o IMC, o nível de atividade física, os níveis tensionais e o tabagismo foram captados no momento da entrevista, pode ter ocorrido causalidade reversa nestas associações. Por outro lado, as associações dos desfechos com idade, sexo, cor da pele, escolaridade, nível econômico e situação conjugal parecem não estar afetadas pelo problema, considerando a historicidade e, assim, estabilidade destas variáveis. A dificuldade de aprofundar a análise sobre a mudança de comportamento foi decorrente do delineamento e de sua vinculação com o recebimento de orientação, o que diminuiu o tamanho da amostra e, assim, o poder para a análise estatística.

O índice de massa corporal foi calculado através do auto-relato de peso e altura pelo entrevistado e isso poderia produzir uma estimativa errônea, porém há diversos estudos na

literatura mostrando uma alta correlação entre o IMC calculado a partir de peso e altura medidos e o IMC calculado através de peso e altura auto-referidos. Ainda no consórcio de pesquisas, ao qual está vinculado este estudo, foi realizada uma validação do IMC referido com o IMC obtido através de medidas de peso e altura em uma sub-amostra de 300 indivíduos, obtendo-se uma elevada concordância (*Kappa ponderado* de 0,8).

Recomenda-se a realização de novos estudos capazes de aprofundar a temática do aconselhamento e da mudança de comportamento em relação à atividade física. Neste sentido, destaca-se a relevância não apenas de estudos de intervenção e acompanhamento, mas também de investigações que incluam grandes amostras e diversidade de contexto.

Um ponto importante a ser levado em consideração é o currículo das faculdades, tanto de medicina, por não preparar seus alunos para realizarem aconselhamentos à prática de atividade física, quanto de educação física que centra seus esforços no individual e não no coletivo.

As políticas de saúde devem contemplar a atividade física não apenas através do reforço ao aconselhamento profissional, mas também de iniciativas que viabilizem a sua prática, numa perspectiva de integralidade <sup>7</sup>. Neste sentido, ganha relevância a efetiva inserção do profissional de educação física e da prática de atividade física no SUS <sup>28</sup>, particularmente em articulação com médicos e outros profissionais da atenção básica e especializada, buscando difundir e viabilizar a prática de atividades físicas aos usuários dos serviços de saúde.

## **COLABORADORES**

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

do artigo, E. Thumé contribuiu na interpretação e escrita dos resultados e discussão e E. Tomasi na revisão do artigo em todas as fases.

## **AGRADECIMENTOS**

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

## **REFERÊNCIAS**

- 1 Monteiro C. Novos e velhos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec 1995.
- 2 Whelton S, Chin A, Xin, X, He, J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2002;136(7):493-503.
- 3 Knowler W, Barrett-Conor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002;346(6):393-403.
- 4 Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama.* 1995 Feb 1;273(5):402-7.
- 5 NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. Physical activity and cardiovascular health. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. *Jama.* 1996 Jul 17;276(3):241-6.
- 6 Kohl H. Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33:472-83.

- 7 Facchini L, Piccini, RX, Tomasi, E, Thumé, E, Silveira, DS. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2006;11(3):669-81.
- 8 Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- 9 Vickers KS, Kircher KJ, Smith MD, Petersen LR, Rasmussen NH. Health behavior counseling in primary care: provider-reported rate and confidence. *Fam Med*. 2007 Nov-Dec;39(10):730-5.
- 10 Eakin E, Brown W, Schofield G, Mummery K, Reeves M. General practitioner advice on physical activity--who gets it? *Am J Health Promot*. 2007 Mar-Apr;21(4):225-8.
- 11 U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health*. 2nd ed. ed. Washington, DC: Government Printing Office 2000.
- 12 Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, et al. [Counseling for physical activity practice as an strategy of health education. *Cad Saude Publica*. 2008;In press.
- 13 Morgan O. Approaches to increase physical activity: reviewing the evidence for exercise-referral schemes. *Public Health*. 2005 May;119(5):361-70.
- 14 Bull FCL, Schipper ECC, Jamrozik K, Blanksby BA. How Can and Do Australian Doctors Promote Physical Activity? *Preventive Medicine*. 1997;26(6):866-73.
- 15 Petrella RJ, Lattanzio CN, Overend TJ. Physical activity counseling and prescription among canadian primary care physicians. *Arch Intern Med*. 2007 Sep 10;167(16):1774-81.
- 16 Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2007 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

- 17 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. 2007 [cited 2008 10/09]; Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>
- 18 Barros A, Menezes A, Santos I, Assunção M, Gigante D, Fassa A, et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11 (supl1):133-44.
- 19 Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2008 [cited; Available from: URL: <http://www.abep.org/?usaritem>
- 20 Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003 Aug;35(8):1381-95.
- 21 Barros AJD, Hiraakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology.* 2003;3:21.
- 22 Aittasalo M, Miilunpalo S, Stahl T, Kukkonen-Harjula K. From innovation to practice: initiation, implementation and evaluation of a physician-based physical activity promotion programme in Finland. *Health Promot Int.* 2007 Mar;22(1):19-27.
- 23 Albright CL, Cohen S, Gibbons L, Miller S, Marcus B, Sallis J, et al. Incorporating physical activity advice into primary care: physician-delivered advice within the activity counseling trial. *Am J Prev Med.* 2000 Apr;18(3):225-34.
- 24 Dias da Costa JS, Facchini LA. [Use of outpatient services in an urban area of Southern Brazil: place and frequency]. *Rev Saude Publica.* 1997 Aug;31(4):360-9.
- 25 Mendoza-Sassi R, Béria, JU. Utilização dos serviços de saúde: uma revisão sistemática sobre os fatores relacionados. *Cad Saude Publica.* 2001;17(4):819-32.

- 26 Swinburn BA, Walter LG, Arroll B, Tilyard MW, Russell DG. The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners. *Am J Public Health*. 1998 Feb;88(2):288-91.
- 27 Lawlor DA, Hanratty B. The effect of physical activity advice given in routine primary care consultations: a systematic review. *J Public Health Med*. 2001 Sep;23(3):219-26.
- 28 Ministério da Saúde. Portaria N° 154 - Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF.: 24/01/2008 2008.
- 29 Kaplan MS, Newsom JT, McFarland BH, Lu L. Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *American Journal of Preventive Medicine*. 2001;21(4):306-12.
- 30 Calfas KJ, Sallis JF, Oldenburg B, Ffrench M. Mediators of Change in Physical Activity Following an Intervention in Primary Care: PACE. *Preventive Medicine*. 1997;26(3):297-304.
- 31 Lewis BS, Lynch WD. The Effect of Physician Advice on Exercise Behavior. *Preventive Medicine*. 1993;22(1):110-21.
- 32 Norris SL, Grothaus LC, Buchner DM, Pratt M. Effectiveness of Physician-Based Assessment and Counseling for Exercise in a Staff Model HMO. *Preventive Medicine*. 2000;30(6):513-23.
- 33 Pinto BM, Goldstein MG, Ashba J, Sciamanna CN, Jette A. Randomized controlled trial of physical activity counseling for older primary care patients. *Am J Prev Med*. 2005 Nov;29(4):247-55.
- 34 Harrison RA, Roberts C, Elton PJ. Does primary care referral to an exercise programme increase physical activity one year later? A randomized controlled trial. *J Public Health (Oxf)*. 2005 Mar;27(1):25-32.

- 35 Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thume E, Teixeira VA, da Silveira DS, et al. [Evaluation of the effectiveness of Primary Health Care in South and Northeast Brazil: methodological contributions]. *Cad Saude Publica*. 2008;24 Suppl 1:S159-72.
- 36 Rothman KJ, Greenland S. *Modern epidemiology*. 2 ed. Philadelphia: Lippincott-Raven 1998.

Tabela 1

**Amostra conforme variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde por aconselhamento para atividade física e mudança de comportamento, Pelotas/RS, 2007.**

Variável	Geral (N=2953)		Recebeu aconselhamento (n=814)		Mudou de comportamento (n=814)	
	N	%	%	Valor p	%	Valor p
<b>Sexo</b>				<0,001*		0,3*
Masculino	1274	43,1	22,6		35,4	
Feminino	1679	56,9	31,4		31,8	
<b>Idade (anos completos)</b>				0,04**		0,02**
20-39	1260	42,7	26,2		37,3	
40-59	1110	37,6	27,3		32,1	
60 ou mais	583	19,7	31,1		27,2	
<b>Cor da Pele (auto-referida)</b>				0,01*		0,06*
Branca	2229	75,6	29,3		34,5	
Preta	401	13,6	22,4		32,2	
Outra	319	10,8	21,6		20,3	
<b>Situação Conjugal</b>				0,07*		0,10*
Solteiro/sem companheiro	1145	38,8	29,5		36,3	
Casado/com companheiro	1806	61,2	26,4		30,8	
<b>Escolaridade (anos completos de estudo)</b>				<0,001**		0,32**
0-4	686	23,2	17,9		29,3	
5-8	932	31,6	22,2		34,0	
9-11	760	25,7	31,0		31,5	
12 ou mais	575	18,5	43,3		35,7	
<b>Nível econômico<sup>ε</sup></b>				<0,001**		0,21**
1 (menor)	729	26,7	16,0		31,0	
2	638	23,4	24,6		30,6	
3	684	25,0	27,7		32,8	
4	681	24,9	42,7		35,7	
<b>Tabagismo</b>				<0,001*		0,05*
Nunca	1545	52,3	31,2		36,3	
Ex-tabagista	647	21,9	29,0		27,4	
Tabagista atual	761	25,8	19,1		29,7	
<b>Sedentarismo (min/sem)</b>				0,001*		<0,001*
Sedentário	1050	35,7	23,4		22,8	
Insuficientemente ativo	467	15,9	29,4		30,2	
Ativo	1422	48,4	30,0		39,8	
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>§</sup></b>				0,001*		0,01*
≤ 24,9	1281	47,9	24,5		38,7	
25-29,9	950	35,5	30,2		30,7	
≥ 30	446	16,7	36,6		26,4	
<b>HAS<sup>¶</sup></b>				0,002*		0,11*
Não	1841	62,9	25,6		35,2	
Sim	1086	37,1	31,0		29,9	
<b>Profissional que orientou</b>				<0,001*		<0,001*
Não recebeu orientação	2139	72,5	-		-	
Médico	489	16,6	60,3		26,2	
Profissional de educação física	211	7,2	26,0		51,7	
<b>Total</b>	2953	100	27,6		33,0	

\* Teste de X<sup>2</sup> para heterogeneidade\*\* Teste de X<sup>2</sup> para tendência linear

§ Índice de Massa Corporal

¶ Hipertensão Arterial Sistêmica

ε Variável com maior número de missings = 221.

**Tabela 2**

<b>Caracterização dos aconselhamentos recebidos por médicos e profissionais de educação física, Pelotas/RS, 2007</b>				
	<b>% (n = 810)</b>	<b>Médico (%) (n = 489)</b>	<b>Profissional de educação física (%) (n = 211)</b>	<b>RP (IC<sub>95%</sub>)</b>
<b>Qual atividade foi orientada</b>				
Caminhada e outros exercícios	62,3	79,4	23,8	3,34 (2,61-4,27)*
Musculação e outros exercícios	21,4	6,2	61,0	9,89 (6,88-14,23) <sup>#</sup>
Outros exercícios	11,1	9,7	12,8	1,33 (0,85-2,08) <sup>#</sup>
Nenhuma atividade específica	5,2	4,7	2,4	1,98 (0,76-5,15)*
<b>Foi orientado sobre frequência</b>				
Não	18,6	19,9	11,4	-
Sim	81,4	80,1	88,6	1,11 (1,04-1,18) <sup>#</sup>
<b>Foi orientado sobre duração</b>				
Não	25,4	28,1	12,8	-
Sim	74,6	79,9	87,2	1,21 (1,12-1,31) <sup>#</sup>

\* Razão de Prevalência (RP) = Médico/profissional de educação física

<sup>#</sup> Razão de Prevalência (RP) = Profissional de educação física/médico

Tabela 3

Análise bruta e ajustada de recebimento de aconselhamento por médico, de acordo com as variáveis independentes, Pelotas/RS, 2007.

Nível	Variáveis	P %	Análise bruta		Análise ajustada	
			RP (IC <sub>95%</sub> )	Valor p	RP (IC <sub>95%</sub> )	Valor p
1	<b>Sexo</b>			<0,001*		0,001*
	Masculino	13,3	1,00		1,00	
	Feminino	19,1	1,44 (1,19-1,74)		1,38 (1,13-1,67)	
1	<b>Idade (anos completos)</b>			<0,001**		<0,001**
	20-39	9,9	0,37 (0,29-0,46)		0,39 (0,31-0,49)	
	40-59	18,6	0,69 (0,56-0,84)		0,71 (0,58-0,87)	
	60 ou mais	27,1	1,00		1,00	
1	<b>Cor da Pele</b>			0,002*		0,02*
	Branca	17,5	1,46 (1,11-1,93)		1,37 (1,05-1,79)	
	Preta	10,8	1,00		1,00	
	Outra	17,2	1,03 (0,70-1,51)		1,03 (0,71-1,50)	
1	<b>Situação Conjugal</b>			0,66*		0,30*
	Solteiro/sem companheiro	16,2	1,00		1,00	
	Casado/com companheiro	16,9	1,04 (0,87-1,26)		1,09 (0,92-1,31)	
2	<b>Escolaridade (anos completos de estudo)</b>			0,001**		0,001**
	0-4	14,7	1,00		1,00	
	5-8	14,4	0,98 (0,76-1,26)		1,17 (0,92-1,50)	
	9-11	17,3	1,17 (0,93-1,49)		1,57 (1,22-2,03)	
	12 ou mais	21,4	1,45 (1,15-1,83)		1,53 (1,18-2,00)	
2	<b>Nível econômico<sup>€</sup></b>			<0,001**		<0,001**
	1 (menor)	11,1	1,00		1,00	
	2	13,2	1,38 (1,03-1,84)		1,37 (1,02-1,83)	
	3	18,1	1,61 (1,26-2,05)		1,49 (1,16-1,92)	
	4	21,8	2,18 (1,69-2,80)		1,75 (1,30-2,35)	
3	<b>Tabagismo</b>			<0,001*		0,18*
	Nunca	17,8	1,52 (1,24-1,87)		1,24 (0,98-1,56)	
	Ex-tabagista	19,4	1,65 (1,29-2,11)		1,23 (0,95-1,61)	
	Tabagista	11,7	1,00		1,00	
3	<b>Sedentarismo (min/sem)</b>			0,53*		0,86*
	Sedentário	17,5	1,12 (0,92-1,36)		1,05 (0,86-1,28)	
	Insuficientemente ativo	17,2	1,09 (0,86-1,40)		1,06 (0,83-1,34)	
	Ativo	15,7	1,00		1,00	
3	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>§</sup></b>			<0,001*		<0,001*
	≤ 24,9	12,4	1,00		1,00	
	25-29,9	19,5	1,57 (1,29-1,91)		1,39 (1,14-1,71)	
	≥ 30	25,1	2,00 (1,63-2,47)		1,75 (1,41-2,18)	
4	<b>HAS<sup>‡</sup></b>			<0,001*		<0,001*
	Não	13,3	1,00		1,00	
	Sim	19,1	2,02 (1,70-2,41)		1,61 (1,31-1,98)	

P: Prevalência RP: Razão de Prevalência

# As variáveis são ajustadas para as do mesmo nível e para as dos níveis superiores

IC<sub>95%</sub> Intervalo de Confiança de 95%

\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\* Teste de Wald para tendência linear

§ Índice de Massa Corporal

‡ Hipertensão Arterial Sistêmica

€ Variável com maior número de missings = 221.

Tabela 4

**Análise bruta e ajustada de recebimento de aconselhamento por profissional de educação física, de acordo com as variáveis independentes, Pelotas/RS, 2007.**

Nível <sup>#</sup>	Variáveis	P (%)	Análise bruta		Análise ajustada	
			RP (IC <sub>95%</sub> )	Valor p	RP (IC <sub>95%</sub> )	Valor p
1	<b>Sexo</b>			0,30*		0,22*
	Masculino	6,5	1,00		1,00	
	Feminino	7,6	1,17 (0,87-1,59)		1,20 (0,90-1,62)	
1	<b>Idade (anos completos)</b>			<0,001**		<0,001**
	20-39	11,4	5,12 (2, 80-9,41)		5,30 (2,86-9,82)	
	40-59	4,9	2,19 (1,19-4,01)		2,34 (1,25-4,37)	
	60 ou mais	2,2	1,00		1,00	
1	<b>Cor da Pele</b>			0,24*		0,09*
	Branca	7,6	1,33 (0,85-2,08)		1,49 (0,95-2,35)	
	Preta	5,4	1,00		1,00	
	Outra	5,6	0,99 (0,53-1,85)		1,03 (0,55-1,93)	
1	<b>Situação Conjugal</b>			0,007*		0,02*
	Solteiro/sem companheiro	8,8	1,00		1,00	
	Casado/com companheiro	6,1	0,69 (0,53-0,90)		0,72 (0,55-0,95)	
2	<b>Escolaridade (anos completos de estudo)</b>			<0,001**		<0,001**
	0-4	1,9	1,00		1,00	
	5-8	3,9	2,04 (1,09-3,81)		1,37 (0,69-2,74)	
	9-11	9,9	5,22 (2,80-9,75)		2,21 (1,09-4,43)	
	12 ou mais	15,1	7,98 (4,50-14,16)		2,70 (1,33-5,49)	
2	<b>Nível econômico<sup>‡</sup></b>			<0,001**		<0,001**
	1 (menor)	2,8	1,00		1,00	
	2	5,2	2,91 (1,54-5,50)		2,16 (1,13-4,13)	
	3	7,9	3,56 (1,97-6,45)		2,63 (1,41-4,94)	
	4	13,5	6,47 (3,65-11,46)		3,88 (2,05-7,34)	
3	<b>Tabagismo</b>			<0,001*		0,14*
	Nunca	9,0	2,07 (1,42-3,03)		1,49 (1,00-2,21)	
	Ex-tabagista	6,0	1,39 (0,82-2,35)		1,50 (0,91-2,48)	
	Tabagista	4,3	1,00		1,00	
3	<b>Sedentarismo (min/sem)</b>			<0,001*		<0,001*
	Sedentário	3,5	0,36 (0,25-0,53)		0,44 (0,29-0,65)	
	Insuficientemente ativo	7,5	0,77 (0,51-1,16)		0,72 (0,48-1,04)	
	Ativo	9,7	1,00		1,00	
3	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)<sup>§</sup></b>			0,04*		0,37*
	≤ 24,9	8,7	1,00		1,00	
	25-29,9	7,0	0,81 (0,60-1,10)		0,92 (0,69-1,22)	
	≥ 30	5,2	0,60 (0,39-0,91)		0,74 (0,48-1,13)	
4	<b>HAS<sup>¶</sup></b>			<0,001*		0,01*
	Não	9,2	1,00		1,00	
	Sim	3,4	0,37 (0,26-0,53)		0,61 (0,41-0,90)	

P: Prevalência RP: Razão de Prevalência

IC<sub>95%</sub> Intervalo de Confiança de 95%

\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\* Teste de Wald para tendência linear

§ Índice de Massa Corporal

¶ Hipertensão Arterial Sistêmica

# As variáveis são ajustadas para as do mesmo nível e para as dos níveis superiores

‡ Variável com maior número de missings = 221.

## V. ANEXOS

**Anexo 1 – Questionário referente a esse projeto**

<b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA, ESPORTES OU EXERCÍCIOS FÍSICOS</b>	
<p>A98) Em relação a &lt;mês do ano passado&gt; o(a) Sr.(a) considera que sua atividade física atual está:</p> <p>(1) Menor                      (2) Igual → Pule para a pergunta A100                      (3) Maior                      (9) IGN → Pule para a pergunta A100</p> <p>A99) Qual o <u>principal</u> motivo da mudança na sua prática de atividade física ou exercício físico? _____</p> <p>(88) NSA (99) IGN</p> <p>A100) Desde &lt;mês do ano passado&gt; o(a) Sr.(a) recebeu orientação para a prática de atividade física, esportes, exercícios físicos ou ginástica?</p> <p>(0) Não → Pule para a pergunta A107                      (1) Sim                      (9) IGN → Pule para a pergunta A107</p>	<p>MAFPAS __</p> <p>MMOTIV__ __</p> <p>MRECEB __</p>
<b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE A ÚLTIMA ORIENTAÇÃO RECEBIDA PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA</b>	
<p>A101) Onde o(a) Sr(a) recebeu essa orientação?</p> <p>(01) Unidade Básica de Saúde/Posto de Saúde                      (02) Ambulatório público (SUS ou faculdade)                      (03) Ambulatório por convênio/plano de saúde ou de empresa                      (04) Consultório particular/plano de saúde                      (05) Academia                      (06) Meios de comunicação (jornal, revista, internet, rádio, televisão)                      (07) Outro _____                      (88) NSA                      (99) IGN</p> <p>A102) Quem lhe orientou?</p> <p>(01) Médico(a)                      (02) Professor(a) de Educação física                      (03) Nutricionista                      (04) Fisioterapeuta                      (05) Enfermeiro(a)                      (06) Outro _____                      (88) NSA                      (99) IGN</p>	<p>MONREC __ __</p> <p>MQUEMOR __ __</p>

<p>A103) <b>Qual atividade física foi orientada?</b>  (01) Caminhada  (02) Corrida  (03) Hidroginástica  (04) Natação  (06) Outro _____  (88) NSA  (99) IGN</p> <p>A104) <b>O(a) Sr.(a) foi orientado(a) sobre quantas vezes por semana a atividade física deveria ser feita?</b>  (0) Não  (1) Sim  (8) NSA  (9)IGN</p> <p>A105) <b>O(a) Sr(a) foi orientado(a) sobre o tempo que a atividade física deveria ter?</b>  (0) Não      (1) Sim      (8) NSA      (9) IGN</p> <p>A106) <b>Depois das orientações recebidas, sua atividade física:</b>  (1) <b>Aumentou</b>  (2) <b>Diminuiu</b>  (3) <b>Não mudou</b>  (8) NSA  (9) IGN</p>	<p><i>MQAFOR</i> __ __</p> <p><i>MORVEZ</i> __</p> <p><i>MORTEMP</i> __</p> <p><i>MMUD</i> __</p>
<p><b>AGORA VAMOS FALAR SOBRE A PROCURA POR ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.</b></p>	
<p>A141) <b>Desde &lt;mês do ano passado&gt; o(a) Sr.(a) <u>procurou, buscou</u> orientação para a prática de atividade física, esportes, exercícios físicos ou ginástica?</b>  (0) Não → <i>Pule para a pergunta A143</i>  (1) Sim  (9) IGN → <i>Pule para a pergunta A143</i></p> <p>A142) Se sim: <b>Onde?</b>  (01) <b>Meios de comunicação (jornal, revista, televisão, internet, rádio)</b>  (02) <b>Serviço de saúde</b>  (03) <b>Academia</b>  (04) <b>Trabalho</b>  (05) <b>Outro</b> _____  (88) NSA  (99) IGN</p>	<p><i>MPROCOR</i> __</p> <p><i>MONDPROC</i> __ __</p>

## **Anexo 2 – Manual de instruções.**

**PERGUNTA A98. Com relação à <mês do ano passado> o(a) Sr.(a) considera que sua atividade física atual está:**

Nessa questão você deve se referir ao mês correspondente no ano passado, por exemplo, se estamos em Outubro de 2007 você deve fazer a pergunta se referindo à Outubro de 2006 e também deve ler as respostas. Se o(a) entrevistado(a) referir que sua atividade física está igual a do ano passado, pule para a questão A99.

**PERGUNTA A99. Qual o principal motivo da mudança na sua prática de atividade física, esporte, exercício físico ou ginástica?**

Essa questão quer saber o PRINCIPAL motivo do(a) entrevistado(a) ter mudado o seu comportamento em relação à prática de atividade física, isto é, se na questão anterior ele respondeu que aumentou ou diminuiu a prática de atividades físicas, você deve escrever por extenso, mais detalhadamente possível, o que o(a) entrevistado(a) responder, especificando o sentido da mudança (aumentou ou diminuiu) **Por exemplo:** se o(a) entrevistado(a) referiu na pergunta anterior que ele aumentou sua prática de atividades físicas e nessa pergunta ele disser que foi por causa do trabalho, pois está trabalhando mais longe e vai a pé, você deve anotar que ele aumentou sua prática de atividades físicas porque está trabalhando mais longe e vai a pé todos os dias.

Caso o(a) entrevistado(a) não saiba o que é atividade física ou exercício físico, use sinônimos como prática de esportes ou ginástica.

**PERGUNTA A100. Desde <mês do ano passado> o(a) Sr.(a) recebeu orientação para a prática de atividade física, exercícios físicos, esportes ou ginástica?**

A palavra “MÊS” refere-se ao mesmo mês de aplicação da entrevista. Exemplo: Se a entrevista estiver sendo aplicada no mês de outubro pergunte: Desde OUTUBRO do ano passado...

Essa questão se refere ao recebimento de orientação para a prática de atividade física, independente de ter procurado ou não essa orientação. Se o(a) entrevistado(a) referir que não recebeu orientação alguma pule para a questão A107, caso contrário continue as perguntas seguintes.

**PERGUNTA A101. Onde o(a) Sr(a) recebeu essa orientação?**

Você deve ler as opções de resposta e marcar a que o(a) entrevistado(a) referir, se não se encaixar em nenhuma das opções ou se o entrevistado responder mais de uma opção, marque a opção outro e anote a resposta.

**Unidade Básica de Saúde/Posto de Saúde** – Considere consulta pelo SUS em qualquer um dos Postos de Saúde.

**Ambulatório público (SUS ou faculdade)** – Considere ambulatório consultas ambulatoriais, independente da especialidade médica e também com nutricionista, fisioterapeuta, enfermeira(o) nos seguintes locais: Faculdade de Medicina UFPel, Clínica Olivé Leite/Postão, Santa Casa, Beneficência, Hospital Universitário (Clínicas/São Francisco), Sanatório/Hospital Espírita, Hospital Miguel Piltcher.

**Ambulatório por convênio/plano de saúde ou de empresa** – Considere serviços localizados em, ou de sindicatos ou empresas e também de planos de saúde ou convênio nas quais as consultas não impliquem em gastos diretos. Ex: Eu consulto no local de trabalho ou na sede da empresa, ou eu fui no Pronto atendimento da UNIMED ou do Saúde Maior.

**Consultório particular/plano de saúde** – Considere consultas com médico, nutricionista, fisioterapeuta tanto através de plano de saúde, convênio quanto e seus consultórios particulares.

**Academia** – Considere aqui academias de ginástica.

**Meios de comunicação** – considere aqui todos os meios de comunicação, jornal, revista, internet, rádio ou televisão.

**PERGUNTA A102. Quem lhe orientou?**

Marcar uma opção correspondente à resposta do(a) entrevistado(a) quanto ao profissional a quem o mesmo referir ter recebido a orientação, caso haja alguma resposta que não se encaixe em nenhuma opção, como por exemplo, se ele falar meio de comunicação (jornal, revista, televisão, internet) ou alguma outra coisa, marque no outro e escreva por extenso o que o(a) entrevistado(a) referiu. Se o(a) entrevistado(a) referir que algum estudante lhe orientou, como, por exemplo, estudante de educação física, nutrição, medicina, fisioterapia e enfermagem marcar a opção correspondente ao profissional.

**PERGUNTA A103. Qual atividade física foi orientada?**

Marque a atividade física que o(a) entrevistado(a) responder, se o indivíduo referir alguma atividade física que não se encontra nas opções ou se ele referir mais de uma opção, marque outro e escreva por extenso a atividade física referida.

**PERGUNTA A104. O(a) Sr(a) foi orientado(a) sobre quantas vezes por semana a atividade física deveria ser feita?**

Pergunte se o(a) entrevistado(a) foi informado sobre quantas vezes por semana ele deveria praticar atividades físicas e marcar se sim ou não.

**PERGUNTA A105. O(a) Sr(a) foi orientado(a) sobre o tempo que a atividade física deveria ter?**

Pergunte se o(a) entrevistado(a) foi informado sobre a duração da atividade física orientada e marcar se sim ou não.

**PERGUNTA A106. Depois das orientações recebidas sua atividade física:**

Pergunte se o(a) entrevistado(a), depois das orientações recebidas, aumentou, diminuiu ou não mudou sua prática de atividade física. Nessa questão você deve ler as opções de resposta.

**PERGUNTA A141. Desde <mês do ano passado> o(a) Sr.(a) procurou orientação para a prática de atividade física, exercícios físicos, esportes ou ginástica?**

Nessa questão você deve perguntar se o(a) entrevistado(a) procurou orientação para a prática de atividade física, isto é, se ele buscou, por sua conta, informações sobre atividade física. Se ele não procurou orientações pule para a questão A143.

**PERGUNTA A142. Se sim: Onde?**

Você deve ler as opções de resposta e marcar as que o(a) entrevistado(a) referir, podendo ser mais de uma, e se o(a) entrevistado(a) falar algum outro que não está como opção marcar e escrever o que foi dito.

Na opção Serviço de Saúde considere qualquer serviço, ambulatórios de faculdades, hospitais, consultórios, postos de saúde.

### **Anexo 3 – Normas para publicação no periódico “Cadernos de Saúde Pública”**

#### **Normas de Publicação**

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

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

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

**Revisão** – revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras);

**Artigos** – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras);

**Notas** – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras);

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

**Cartas** – crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras);

**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);

**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**

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.

Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

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

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

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

[Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)

[ClinicalTrials.gov](http://ClinicalTrials.gov)

[International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)

[Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)

[UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)

[WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

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

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

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

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**

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**

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

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.

## **Agradecimentos**

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.

## **Referências**

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/>).

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

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.

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

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).

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.

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

### **Processo de submissão *online***

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/index.html>. 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).

Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html>. 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".

### **Envio do artigo**

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

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.

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. O título completo (no idioma original e em inglês) deve ser conciso e informativo, com no máximo 110 caracteres com espaços.

O título corrido (máximo de 70 caracteres com espaços).

As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br/>.

*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.

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

Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a

colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências. Esse arquivo não deve conter resumo, *abstract*, identificação/afiliação dos autores, ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas) e agradecimentos/colaboração.

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

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

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).

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".

*Ilustrações.* O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, sendo aceito o máximo de cinco Ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

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

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

*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.

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

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

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

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.

Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text).

As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto. Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

*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.

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

*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).

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

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.

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

Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/index.html> do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão". As modificações no texto.

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

Após a aprovação do artigo a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail.

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.