

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

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E  
INÍCIO DA VIDA ADULTA E FATORES ASSOCIADOS:  
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

**Tese de Doutorado**

**Mario Renato de Azevedo Júnior**

**Pelotas**

**2009**

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

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E  
INÍCIO DA VIDA ADULTA E FATORES ASSOCIADOS:  
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

**Tese de Doutorado**

**Mario Renato de Azevedo Júnior**

**Orientador: Dr. Bernardo Lessa Horta**

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do título de Doutor em Ciências.

**Pelotas**

**2009**

A994n Azevedo Júnior, Mario Renato de

Nível de atividade física na adolescência e início da vida adulta e fatores associados: um estudo longitudinal / Mario Renato de Azevedo Júnior; orientador Bernardo Lessa Horta. – Pelotas : UFPel, 2009.

209 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pelotas ; Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, 2009.

1. Epidemiologia 2. Atividade física I. Título.

CDD 614.4

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

“Nível de atividade física na adolescência e início da vida adulta e fatores associados: um estudo longitudinal”

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta (Orientador)  
Universidade Federal de Pelotas

---

Prof. Dra. Maria Cecília Formoso Assunção  
Universidade Federal de Pelotas

---

Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva  
Universidade Federal de Pelotas

---

Prof. Dr. Alex Antônio Florindo  
Universidade de São Paulo

*Às mulheres da minha vida: Samanta e Manuela*

## Agradecimentos

---

As pessoas mais próximas sabem da dificuldade que foi chegar até aqui... o sonho do Doutorado teve que ser adiado por dois anos após o insucesso na seleção de 2005. Para poder chegar a este momento, algumas pessoas foram fundamentais e preciso agradecê-las.

Em primeiro lugar, ao professor Cesar Victora, que me ofereceu a possibilidade de trabalhar como bolsista na coorte de 1982 e, com este trabalho, pude desenvolver a presente tese. Sem esta oportunidade, o doutorado em tão pouco tempo seria impossível.

A experiência junto ao trabalho de campo da coorte de 1982 foi muito valiosa e gratificante devido à total confiança e apoio dos coordenadores desse trabalho: Professores Bernardo Horta e Denise Gigante. Obrigado por tudo!

Aliás, o trabalho iniciado com o Bernardo resultou na orientação dessa tese após meu ingresso no programa em 2007. Ao longo desta jornada, só tenho a agradecer o apoio, as cobranças e a amizade estabelecida. O Bernardo foi bem mais do que um orientador: um amigo. Muito obrigado!

A coleta de dados que originou meu trabalho não seria possível sem a competência e a parceria da Gicele, Rosângela, Antônia, entrevistadores e demais profissionais envolvidos. Foram dias e dias de trabalho duro no prédio da Enil, mas que também valeram muito a pena. Devo muito a vocês.

A todos os colegas e professores do Centro de Pesquisas Epidemiológicas, com quem dividi experiências, alegrias e tristezas ao longo de mais de seis anos. Esse período valeu cada segundo!

Essa caminhada não teria tido graça sem os colegas de GEEAF (Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física). Sintam-se todos abraçados! Obrigado por tudo!

Um agradecimento especial à minha família. Pai e mãe, essa etapa vencida é apenas mais uma entre tantas que só foram possíveis graças ao apoio de sempre. Muito obrigado, do fundo do meu coração!

Finalmente, à minha esposa Samanta, colega de doutorado e companheira para uma vida. Lembrando que, ao longo do curso, não foi apenas uma tese que “nasceu”... nosso time ganhou o reforço da Manuela, a grande conquista de nossas vidas. Amo vocês!

<b>Apresentação.....</b>	1
<b>Projeto de Pesquisa.....</b>	2
<b>Alterações no projeto.....</b>	142
<b>Relatório para a imprensa.....</b>	144
<b>Artigo 1.....</b>	145
<b>Artigo 2.....</b>	163
<b>Artigo 3.....</b>	172
<b>Anexos.....</b>	197



Conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, esta tese está estruturada da seguinte forma: a) Projeto de Pesquisa; b) Alterações no projeto; c) Relatório para a imprensa; d) Três artigos.

Normalmente, as teses apresentam um relatório do trabalho de campo. Esta seção está incluída no Projeto de Pesquisa, considerando que coleta de dados foi realizada em período anterior à defesa do projeto.

O Projeto de Pesquisa foi defendido em 09 de maio de 2008, sendo a banca composta pelas professoras Denise Petrucci Gigante e Maria Cecília Formoso Assunção. A versão apresentada nesta tese inclui as alterações sugeridas pela banca examinadora. Algumas modificações referentes aos artigos propostos inicialmente foram necessárias. O item “alterações no projeto” apresenta as razões das modificações.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA**



**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E INÍCIO DA VIDA**  
**ADULTA E FATORES ASSOCIADOS:**  
**UM ESTUDO LONGITUDINAL**

**PROJETO DE PESQUISA**



**DOUTORANDO: MARIO RENATO DE AZEVEDO JÚNIOR**

**ORIENTADOR: BERNARDO LESSA HORTA**

**PELOTAS**

**2008**

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>4</b>
<b>ARTIGOS .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 – REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>6</b>
1.1.1 – <i>Atividade física e saúde.....</i>	6
1.1.3 – <i>Sedentarismo na população adulta.....</i>	12
1.1.3.1 – <i>Prevalência de sedentarismo e atividade física no lazer .....</i>	13
1.1.3.2 – <i>Prevalência de sedentarismo e atividade física em todos os domínios.....</i>	18
1.1.4 – <i>Fatores associados ao sedentarismo na idade adulta.....</i>	22
1.1.5 – <i>Associação entre a prática de atividades físicas na adolescência e idade adulta: o efeito “tracking” .....</i>	31
<b>2 - JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>40</b>
<b>3- MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>42</b>
<b>4- MODELO TEÓRICO.....</b>	<b>44</b>
<b>5 - OBJETIVOS.....</b>	<b>45</b>
<b>5.1 - OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>45</b>
<b>5.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>45</b>
<b>6 - HIPÓTESES .....</b>	<b>46</b>
<b>7 – METODOLOGIA .....</b>	<b>47</b>
<b>7.1 - POPULAÇÃO EM ESTUDO.....</b>	<b>47</b>
<b>7.3– VARIÁVEIS ESTUDADAS.....</b>	<b>50</b>
7.3.1 – <i>Variáveis independentes .....</i>	50
7.3.2. <i>Avaliação da atividade física.....</i>	51
<b>7.4 – DEFINIÇÃO OPERACIONAL DO DESFECHO .....</b>	<b>53</b>
<b>7.5 – ANÁLISE ESTATÍSTICA .....</b>	<b>54</b>
<b>7.6 – ASPECTOS ÉTICOS .....</b>	<b>59</b>
7.7.1- <i>Estratégias de busca dos participantes da coorte .....</i>	59
7.7.2- <i>Seleção de pessoal .....</i>	64
7.7.3. <i>Treinamento de entrevistadores.....</i>	65
7.7.4- <i>Entrevistas .....</i>	66
7.7.5- <i>Digitação e validações .....</i>	67
7.7.6- <i>Controle de qualidade .....</i>	67
7.7.7- <i>Recusas.....</i>	68
7.7.8- <i>Percentuais de localização e acompanhamento .....</i>	68
<b>7.8 – ARTIGO DE REVISÃO - TRACKING DA ATIVIDADE FÍSICA DA ADOLESCÊNCIA PARA A VIDA ADULTA: UM ARTIGO DE REVISÃO .....</b>	<b>68</b>
7.8.1 – <i>Metodologia do artigo de revisão .....</i>	69
<b>7.9. LIMITAÇÕES DO PROJETO .....</b>	<b>70</b>
<b>8 – CRONOGRAMA.....</b>	<b>73</b>
<b>9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>74</b>
<b>10 ANEXOS</b>	
<b>10.1- ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DO ADOLESCENTE – COORTE DE 82: ACOMPANHAMENTO DE 1997.....</b>	<b>88</b>
<b>10.2- ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DO ADOLESCENTE – COORTE DE 82: ACOMPANHAMENTO DE 2001.....</b>	<b>103</b>
<b>10.3- ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO GERAL – COORTE DE 82: ACOMPANHAMENTO DE 2004-5 .....</b>	<b>125</b>

## RESUMO

Os indivíduos da coorte de nascimentos da cidade de Pelotas do ano de 1982 (N=5914) vêm sendo estudados quanto a diversos aspectos de saúde ao longo dos anos. O presente projeto tem como objetivos: a) avaliar a associação entre a prática de atividades físicas na adolescência e no início da idade adulta; b) Investigar a prática de atividade física na idade adulta nos seus quatro domínios e fatores associados; c) conduzir uma revisão sistemática sobre o efeito *tracking* da atividade física da adolescência para a idade adulta. No ano de 1997 (aos 15 anos de idade), foi sorteada uma amostra sistemática de 27% dos setores censitários da cidade de Pelotas e todos os indivíduos pertencentes a coorte foram entrevistados (N=1076). Este mesmo grupo foi avaliado em 2001 (aos 19 anos de idade), fornecendo nos dois momentos informações sobre a prática de atividades físicas e esportivas no período de lazer. No acompanhamento realizado em 2004-5, um total de 4297 indivíduos foram entrevistados quando tinham 22-23 anos de idade. Nesta fase do estudo foi utilizado o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ), que permitirá a análise da prática de atividades físicas nos seus quatro domínios: trabalho, lazer, como deslocamento e atividades domésticas. A taxa de acompanhamento foi 77,4% em 2004-5. Um total de 928 indivíduos forneceu dados sobre atividade física em 1997, 2001 e 2004-5, compreendendo uma taxa de acompanhamento de 86% da amostra.

## **ARTIGOS**

Artigo 1: Continuidade da prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta

Artigo 2: Fatores associados à prática de atividades físicas nos seus quatro domínios: uma análise do lazer, trabalho, deslocamento ativo e atividades domésticas

Artigo 3: Tracking da atividade física da adolescência para a vida adulta: um estudo de revisão

## **1 - Introdução**

Os atuais padrões de morbimortalidade mostram que a maioria das doenças infecciosas, que no passado assumiam papel de destaque na saúde da população brasileira, apresentaram importante redução na incidência (1), sendo as doenças cardiovasculares e as neoplasias as principais causas de óbito no Brasil. Este fenômeno, conhecido como “transição epidemiológica”, faz com que o desafio atual seja atuar sobre os fatores associados ao desenvolvimento das doenças não transmissíveis.

O estilo de vida sedentário tem se mostrado fortemente associado ao desenvolvimento de inúmeras doenças (2). Desta forma, o combate ao sedentarismo tem alcançado espaço de destaque na agenda de saúde pública mundial (3).

Fatores demográficos, econômicos, sociais, culturais, comportamentais e ambientais estão associados ao comportamento sedentário (4). Entre estes, experiência com atividades físicas na adolescência tem mostrado efeito positivo na prática de atividades físicas na idade adulta em alguns estudos (5-8).

Portanto, o reconhecimento de grupos populacionais mais expostos ao sedentarismo e o entendimento dos fatores associados a este comportamento são necessários e pode representar um importante passo na busca de alternativas para o combate a este importante fator de risco à saúde.

### **1.1 – Revisão da literatura**

#### ***1.1.1 – Atividade física e saúde***

As evidências sobre a relação entre atividade física e saúde vêm se acumulando ao longo dos últimos anos. Um estudo de revisão sobre os benefícios da atividade física para a saúde foi conduzido com artigos publicados entre 2000 e 2003, concluiu que a

atividade física possui importante papel na prevenção de doenças como a diabetes, hipertensão, osteoporose, doenças cardíacas e câncer de cólon, além do tratamento da obesidade (2). Outros estudos destacam o efeito positivo da atividade física no tratamento do diabetes (9) e hipertensão (10). Abaixo, descreveremos brevemente as evidências sobre os benefícios da atividade física segundo achados mais recentes.

### *Obesidade*

O combate à obesidade representa um dos grandes desafios à saúde pública atual. O sedentarismo está associado ao aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade (11) e a promoção da atividade física, tanto em nível populacional (12) como clínico (13) vem sendo implementada. Yang e colegas (2006), em um estudo de coorte, mostraram que as mulheres que reduziram o nível de atividade física da adolescência para a idade adulta, comparadas às persistentemente ativas, foram mais prováveis de terem sobrepeso (RO 2,35; IC<sub>95%</sub> 1,16-4,78) e obesidade (RO 2,72; IC<sub>95%</sub> 1,04-7,09) na idade adulta (14).

### *Diabetes*

Duas recentes revisões mostraram o efeito positivo da atividade física de intensidade moderada e, especificamente, da caminhada na prevenção (15) e tratamento (9) do diabetes tipo II. Jeon e colegas (2007) relataram em sua revisão um risco relativo de 0,69 (IC<sub>95%</sub> 0,58-0,83) para a ocorrência de diabetes tipo 2 quando comparado grupos de pessoas regularmente ativas (segundo as diferentes definições em cada estudo) e sedentárias, obtendo resultado semelhante quando apenas a prática da caminhada foi considerada (RR 0,70; IC<sub>95%</sub> 0,58-0,84) (15).

### *Hipertensão*

Recente revisão reforça a importância de realizar atividades físicas de intensidade moderada na manutenção dos níveis adequados de pressão arterial (16). Hayashi e colegas (1999) mostraram um risco relativo de 0,71 (IC<sub>95%</sub> 0,52-0,97) para a ocorrência de hipertensão entre indivíduos que caminhavam mais do que 20 minutos para o trabalho se comparado ao grupo que caminhava 10 minutos ou menos por dia (17).

### *Síndrome metabólica*

Estudo realizado numa coorte de homens adultos na Finlândia, com idade entre 42 e 60 anos, mostrou que indivíduos ativos no período de lazer ( $\geq 3$  horas/semana de atividades físicas moderadas a vigorosas) apresentaram um risco menor de terem síndrome metabólica (RO 0,52; IC<sub>95%</sub> 0,30-0,89) (18). Outro estudo na Índia mostrou o efeito benéfico da atividade física sobre os componentes da síndrome metabólica, onde as prevalências de diabetes, obesidade, obesidade abdominal e hipertensão foram significativamente menores entre os indivíduos mais ativos (19). Além disso, a análise ajustada para sexo e idade mostrou que indivíduos com baixa (RO 1,67; IC<sub>95%</sub> 1,12-2,49) e moderada atividade física (RO 1,69; IC<sub>95%</sub> 1,11-2,58) foram mais prováveis de terem a síndrome metabólica (19).

### *Doenças cardiovasculares*

Blair e colegas (2001) revisaram a literatura e encontraram um consistente efeito dos níveis de atividade e aptidão física na prevenção de doenças cardiovasculares e infarto agudo do miocárdio (20). Bassuk e Manson (2005), em estudo de revisão,



mostraram que indivíduos ativos possuem um risco 30 a 50% menor de desenvolver diabetes ou doenças cardiovasculares (21).

### *Saúde mental*

Em sua revisão, Bauman e colegas (2004) destacaram a falta de evidências consistentes da relação entre a prática de atividades físicas e saúde mental (2). Por outro lado, De Moor e colegas (2006) ao estudar gêmeos de uma amostra de base populacional da Holanda, encontraram que indivíduos ativos apresentaram menores índices de ansiedade e depressão (22).

### *Câncer*

A prática de atividades físicas protege contra alguns tipos de câncer. A Sociedade Americana do Câncer destaca a importância da prática de atividades físicas moderadas a vigorosas por 30 minutos diários, em pelo menos cinco dias da semana entre adultos na prevenção de vários tipos de câncer (23). Em sua revisão, Bauman e colegas (2004) destacaram as evidências fortes da associação inversa entre atividades físicas e a ocorrência de câncer de cólon e mama (2). Para o câncer de mama, os benefícios da atividade física na prevenção parecem ser maiores na menopausa, com reduções do risco variando de 20 a 80% (24).

### *Saúde óssea*

A prática de atividades físicas contribui positivamente para a melhora da saúde óssea em idosos (25). Quando estimulada na adolescência, favorece o desenvolvimento do pico de massa óssea, representando benefícios ao longo da vida adulta como a diminuição do risco de desenvolvimento da osteoporose (26, 27).

### 1.1.2 – Avaliação da atividade física em estudos epidemiológicos

A mensuração da atividade física em estudos epidemiológicos ainda representa um grande desafio aos pesquisadores da área. Laporte e colegas (1985) observaram que mais de 30 métodos eram utilizados (28). A grande diferença entre os métodos diz respeito ao que é medido. A maioria dos estudos mede a prática de atividades físicas, enquanto outros investigam o gasto energético das atividades. Neste último grupo, destacam-se os métodos de água duplamente marcada e calorimetria indireta. Em função dos elevados custos, estes métodos têm sido pouco utilizados em estudos epidemiológicos com grandes amostras.

Os métodos mais utilizados para a mensuração de atividades físicas são os seguintes:

#### a) Questionários

Os questionários são os instrumentos mais utilizados para a mensuração de atividades físicas. O baixo custo e a facilidade de aplicação fazem deles o método mais freqüente em estudos epidemiológicos. Entretanto, há uma grande variedade de questionários citados na literatura, o que dificulta muito a comparação entre os estudos. Hallal e colegas (2007) revisaram os estudos realizados no Brasil sobre a epidemiologia da atividade física e constataram uma grande variabilidade de métodos e critérios utilizados (29). Além disso, pode-se observar também que a maioria dos estudos, a exemplo da literatura mundial, avaliou apenas as atividades físicas realizadas no período de lazer, enquanto que outros avaliaram os quatro domínios da atividade física (lazer, trabalho, atividades domésticas e deslocamento) (29).

O Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) foi criado com o intuito de fornecer uma ferramenta válida e que pudesse ser utilizada em diferentes

países, facilitando assim a comparabilidade entre os achados (30). O IPAQ possui duas versões - curta e longa - que avaliam as atividades físicas nos seus quatro domínios, embora somente a versão longa possibilite a análise de cada domínio separadamente. Por outro lado, evidências apontam para resultados diferenciados quando aplicadas as duas versões, onde o IPAQ longo parece produzir estimativas de atividade física superiores à versão curta devido ao maior detalhamento na perguntas (31).

#### b) Acelerômetros

Os acelerômetros são sensores que captam o movimento realizado pelo indivíduo em três planos (tronco, membros superiores e membros inferiores). O aparelho fica preso na cintura, indicando a intensidade dos movimentos realizados (leve, moderada ou vigorosa). O aparelho deve ser colocado ao acordar e retirado apenas quando for dormir a noite (alguns são à prova d' água). A avaliação deve ser feita durante três dias, sendo dois dias de semana e um de final de semana.

#### c) Pedômetros

Os pedômetros são semelhantes aos acelerômetros na sua utilização, embora possuam a limitação de apenas captarem o número de passos que o indivíduo realiza. Apesar de captar a maioria das atividades físicas habituais, não é capaz de coletar informações sobre a intensidade dos movimentos.

#### d) Diários

Os diários são instrumentos que requerem grande cooperação do indivíduo avaliado. Durante três ou sete dias, o indivíduo deve anotar cada atividade que realizar, num intervalo de quinze minutos. Em função do elevado grau de dependência da adesão

das pessoas investigadas, os diários são pouco utilizados em pesquisas populacionais com grandes amostras.

Questionários, acelerômetros, pedômetros e diários possuem vantagens e desvantagens para estudos epidemiológicos em grande escala. O quadro abaixo traz a avaliação de Reis (2003) quanto ao uso potencial de métodos de medida em atividade física na pesquisa epidemiológica em adultos.

*Quadro 1- Uso potencial dos procedimentos de medida na pesquisa epidemiológica em atividade física em adultos.*

<b>Instrumento</b>	<b>Viabilidade em estudos amplos</b>	<b>Custo financeiro</b>	<b>Demanda de tempo para pesquisa</b>	<b>Demanda de tempo para o sujeito</b>
Questionários	Alta	Baixo	Baixa	Baixa
Diários	Alta	Baixo	Baixa	Média
Acelerômetros	Baixa	Alto	Média	Baixa
Pedômetros	Média	Médio	Média	Baixa

Adaptado de Reis (2003)(32).

### ***1.1.3 – Sedentarismo na população adulta***

Os dados apresentados na literatura sobre a prevalência de sedentarismo na população adulta são de difícil comparabilidade em função dos diferentes instrumentos ou definições utilizados. Outro fator importante a ser considerado diz respeito aos domínios da atividade física avaliados, pois alguns estudos investigam a atividade física em geral, enquanto outros avaliam as atividades realizadas no lazer (33-35). Com o objetivo de facilitar a compreensão dos estudos, a revisão será subdividida conforme os domínios avaliados.

### *1.1.3.1 – Prevalência de sedentarismo e atividade física no lazer*

Estudos realizados na Europa mostram que a prevalência de sedentarismo varia consideravelmente entre os países. Varo e colegas (2003) mostraram a maior prevalência de sedentarismo entre indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos em Portugal (87,8%) e, a mais baixa, na Suécia (43,3%) (36). Pitsavos e colegas (2005), em estudo realizado com adultos ( $\geq 20$  anos) na Grécia, considerou 53% dos homens e 48% das mulheres como sedentários (37). Em estudo recente realizado na Alemanha, a prevalência de sedentarismo no lazer (ausência de atividades físicas) foi de 38,9% entre homens e mulheres de 18 a 65 anos (38).

Na Austrália, um estudo realizado entre indivíduos de ambos os sexos (18 a 64 anos) apresentou uma prevalência de atividade física insuficiente (gasto energético  $< 1600$  Mets-minutos/quinzenal) de 67,7% (39). Outro estudo na Tailândia observou que a prática regular de atividades físicas no lazer (três vezes por semana; 30 minutos por dia) entre adultos ( $\geq 20$  anos) foi de apenas 14% (40).

Um estudo canadense mostrou prevalências de inatividade física (gasto energético  $< 1,5$  Kcal/Kg/dia) de 53,2 % e 57,1% entre homens e mulheres de 20 a 64 anos de idade, respectivamente (11). Nos Estados Unidos, Eyster e colegas (2003) estudaram a prática da caminhada no período de lazer entre adultos ( $\geq 18$  anos) de ambos os sexos, encontrando uma prevalência de 34% de “caminhadores regulares” (pelo menos cinco vezes por semana e 30 minutos por dia) (41). Sullivan e colegas (2005), em estudo realizado com adultos ( $\geq 18$  anos) de ambos os sexos, mostraram que 44% da amostra não praticava atividade física pelo menos três vezes por semana e 30 minutos por dia (42). Em recente publicação, Marshall e colegas (2007) mostraram que entre adultos ( $\geq 20$  anos), de ambos os sexos, 12,4% dos homens e 15,1% das mulheres não realizava atividade física no lazer (43).

Na América Latina, um estudo realizado na Colômbia mostrou que aproximadamente 80% das mulheres adultas (18 a 69 anos) não realizava o mínimo recomendado de atividades físicas (pelo menos cinco vezes por semana e 30 minutos por dia de atividades moderadas ou pelo menos três vezes por semana e 20 minutos por dia de atividades vigorosas) (44).

No Brasil, vários são os estudos publicados a respeito do sedentarismo no período de lazer. Gomes e colegas (2001) estudaram uma amostra representativa da cidade do Rio de Janeiro, entre indivíduos com idade  $\geq 12$  anos, 59,8% dos homens e 77,8% das mulheres não tinham atividades físicas no lazer (45). Monteiro e colegas (2003) estudaram uma amostra da população adulta ( $\geq 20$  anos), de ambos os sexos, das regiões nordeste e sudeste do Brasil e apenas 3,3% da população alcançava as recomendações atuais para a prática de atividades físicas (pelo menos cinco vezes por semana e 30 minutos por dia de atividades moderadas ou pelo menos três vezes por semana e 20 minutos por dia de atividades vigorosas) (46). Barros e Nahas (2001) estudaram uma amostra representativa dos trabalhadores ( $\geq 20$  anos) da indústria de Santa Catarina, 34,8% dos homens e, 67,0% das mulheres, não realizavam atividade física no período de lazer (47). Estudo realizado em Salvador mostrou que 72,5% dos adultos ( $\geq 20$  anos) não realizavam atividade física no período de lazer (48).

A população adulta da cidade de Pelotas vem sendo estudada nos últimos anos em relação à prática de atividades físicas. Dias-da-Costa e colegas (2005) encontraram, em indivíduos de 20 a 69 anos, uma prevalência de inatividade física de 80,7%, definida como gasto energético semanal inferior a 1.000kcal/semana (49). Azevedo e colegas (2007) avaliaram a prática de atividades físicas no lazer entre adultos ( $\geq 20$  anos), relatando prevalências de 66,9 e 78,0% de sedentarismo entre homens e mulheres,

respectivamente (<150 minutos de atividades físicas moderadas a vigorosas por semana) (50).

O Quadro 2 apresenta algumas informações a respeito dos estudos que avaliaram a prática de atividade física no lazer.

**Quadro 2 - Resumo de estudos sobre a prevalência de atividade física (AF)/sedentarismo no lazer e fatores associados em adultos.**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Amostra</b>	<b>Principais Resultados</b>
Steptoe et al., 1997 (51)	Ambos os sexos 18 a 30 anos	A prevalência da prática de exercício físico, nas duas semanas que antecederam a entrevista, variou, aproximadamente, entre 60% e 80% entre os países.
Burton & Turrell, 2000 (39)	Ambos os sexos 18 a 64 anos	Foram conduzidas perguntas sobre a frequência e duração de atividades físicas realizadas no lazer nas últimas duas semanas e, através destas informações, calculou-se o gasto energético total. A prevalência de indivíduos insuficientemente ativos (gasto energético <1600 Mets-minutos/quinzenal) foi de 67,7%. Indivíduos com maior idade foram mais insuficientemente ativos, assim como os fumantes.
Gomes et al., 2001 (45)	Ambos os sexos ≥12 anos	Entre os homens, 59,8% referiram que nunca realizavam AF no lazer e, entre as mulheres, este percentual foi de 77,8%. AF esteve negativamente associada com a idade. AF esteve positivamente associada com a escolaridade.
Martinez-Gonzales et al., 2001 (52)	Ambos os sexos ≥15 anos	A maior prevalência de indivíduos ativos foi encontrada na Finlândia (91,9%) e, a menor, em Portugal (40,7%). A prevalência de AF foi maior entre os homens (75,8%) se comparado às mulheres (71,1%). AF esteve negativamente associada com a idade e positivamente associada com a escolaridade.
Barros & Nahas, 2001 (47)	Ambos os sexos ≥18 anos	Foi utilizado o IPAQ para a avaliação da AF de lazer de trabalhadores. Foram considerados inativos os indivíduos que não relataram AF de lazer. A prevalência de inatividade física foi de 34,8% e 67,0% em homens e mulheres, respectivamente.
Eyler et al., 2003 (41)	Ambos os sexos ≥18 anos	Aproximadamente 34% da amostra foi considerada “caminhadores regulares” (pelo menos cinco vezes na semana e 30 minutos em cada sessão). A prática da caminhada esteve positivamente associada à escolaridade e inversamente com a idade.
Monteiro et al., 2003 (46)	Ambos os sexos ≥20 anos	Apenas 3,3% da população alcançaram as recomendações para a prática de AF (pelo menos cinco vezes na semana e 30 minutos em cada sessão). Os homens foram mais ativos do que as mulheres. Em ambos os sexos, a idade, a renda familiar e a escolaridade se mostraram positivamente associados à prática de AF recomendada.
Varo et al., 2003 (36)	Ambos os sexos ≥15 anos	A maior prevalência de indivíduos ativos (≥10% do tempo de lazer em AF) foi encontrada na Suécia (56,7%) e, a menor, em Portugal (12,2%). AF esteve negativamente associada com a idade e positivamente associada com a escolaridade.
Hawkins et al., 2004 (53)	Ambos os sexos ≥20 anos	Foi investigado o alcance das recomendações para a prática de AF moderadas e vigorosas, separadamente. A prática de AF moderadas (pelo menos cinco vezes na semana e 30 minutos em cada sessão) foi relatada por 22,4% da amostra, sendo mais prevalente entre os homens e indivíduos de menor escolaridade. A prática de AF vigorosas (pelo menos três vezes na semana e 20 minutos em cada sessão) foi de 37,4%. Indivíduos de maior escolaridade e menor idade foram mais ativos.
Gómez et al., 2004 (44)	Mulheres 18 a 69 anos	Foi utilizada a seção de lazer do IPAQ – versão longa –, que avalia a prática de exercícios físicos e recreacionais no período de lazer. Aproximadamente 80% da amostra foi considerada inativa, não alcançando o critério estabelecido (pelo menos cinco vezes na semana de AF moderadas e 30 minutos em cada sessão ou pelo menos três vezes na semana de AF vigorosas e 20 minutos em cada sessão). As mulheres com idade entre 30 e 49 anos foram mais inativas.
Pitsavos et al., 2005 (37)	Ambos os sexos ≥20 anos	A prevalência de indivíduos ativos no lazer foi de 53% e 48% entre homens e mulheres, respectivamente. AF foi definida por um escore semanal considerando a frequência, duração e intensidade, posteriormente dividida em tercís. Homens e indivíduos não fumantes foram mais ativos.
Masson et al., 2005 (54)	Mulheres 20 a 60 anos	A inatividade física no período de lazer foi definida como a prática inferior a uma vez por semana. A prevalência de inatividade física na amostra foi de 37%. A prática de AF moderadas ou vigorosas com frequência inferior a três vezes por semana foi de 59,3%



Continuação

Autor/Ano	Amostra	Principais Resultados
Pitanga & Lessa, 2005 (48)	Ambos os sexos $\geq 20$ anos	Sedentarismo foi definido pela ausência de AF no lazer numa semana habitual. A prevalência de sedentarismo no lazer foi de 72,5%. As mulheres foram mais sedentárias que os homens. Na análise estratificada por sexo, os homens de maior idade foram significativamente mais sedentários. Em ambos os sexos, a escolaridade esteve inversamente associada com o sedentarismo.
Haenle et al., 2006 (38)	Ambos os sexos 18 a 65 anos	A prevalência de sedentarismo no lazer (nenhuma AF semanal) foi de 38,9%. Mulheres e indivíduos fumantes representaram os grupos com maior probabilidade de não se envolverem com AF no lazer por, pelo menos, duas horas na semana.
Dias-da-Costa et al., 2005 (49)	Ambos os sexos 20 a 69 anos	Através da informação sobre a frequência e duração de AF de lazer, foi calculado o gasto energético semanal (kcal/semana). Indivíduos com gasto energético inferior a 1000kcal foram considerados inativos. A prevalência de inatividade física foi de 80,6%. As mulheres, indivíduos de menor escolaridade e nível econômico, fumantes pesados e de maior idade foram mais inativos.
Sullivan et al., 2005 (42)	Ambos os sexos $\geq 18$ anos	A prevalência de indivíduos ativos (não específica domínios) (três vezes por semana x 30 minutos por sessão de AF moderadas a vigorosas) foi de 56%, sendo maior entre os homens, indivíduos mais jovens, cor da pele branca, maior escolaridade, não fumantes e de IMC normal.
Chen & Mao, 2006 (11)	Ambos os sexos 20 a 64 anos	A prática de AF foi avaliada através do relato de atividades dos últimos três meses, informando o tipo e a duração de cada. Com esses dados, o gasto energético foi estimado (kcal/kg/dia). A prevalência de inatividade física (<1,5 kcal/kg/dia) foi maior entre as mulheres (57,1%) se comparado aos homens (53,2%). Em ambos os sexos e independente do estado nutricional, a inatividade física aumenta conforme a idade.
Ku et al., 2006 (40)	Ambos os sexos $\geq 20$ anos	Foi avaliada a prática de esportes e exercícios físicos no lazer em quatro estudos transversais (2001 – 2004). Em 2004, apenas 14% da amostra relatou se envolver com atividades físicas no lazer por, no mínimo, três vezes na semana e com duração de, pelo menos, 30 minutos. Os homens foram consistentemente mais ativos do que as mulheres.
Azevedo et al., 2007 (50)	Ambos os sexos $\geq 20$ anos	A prática de AF foi avaliada através da aplicação da seção de lazer da versão longa do IPAQ. Os homens foram mais ativos do que as mulheres nos diferentes critérios utilizados. A prática de AF se mostrou positivamente associada com a escolaridade e o nível econômico. Indivíduos que nunca fumaram e de menor idade foram mais ativos.
Marshall et al. 2007 (43)	Ambos os sexos $\geq 20$ anos	A prática de AF no lazer foi avaliada através de perguntas sobre a participação dos indivíduos em atividades com duração mínima de 10 minutos consecutivos numa semana habitual. A prevalência de inatividade física (nenhuma AF no lazer) foi de 12,4% entre os homens e 15,1% entre as mulheres. Estiveram associadas à inatividade física menor escolaridade e menor renda. Indivíduos de cor da pele branca foram mais ativos.

### *1.1.3.2 – Prevalência de sedentarismo e atividade física em todos os domínios*

Estudo realizado na Europa investigou o gasto energético semanal (Met-horas/semana) em adultos ( $\geq 15$  anos), mostrando diferenças importantes entre os países (55). As maiores medianas do gasto energético foram encontradas na Alemanha e Holanda, enquanto que Suécia, Irlanda do Norte e França apresentaram as menores medianas (55). Em Portugal, outro estudo mostrou prevalências de sedentarismo total de 79% e 86% em homens e mulheres ( $\geq 18$  anos), respectivamente (56). Neste estudo, o envolvimento inferior a 10% do tempo em atividades físicas foi considerado o critério para a definição de sedentarismo (56).

Na China, Muntner e colegas (2005) mostraram que 2/3 da amostra (15 a 74 anos, ambos os sexos) era considerada ativa (atividades físicas de lazer ou ocupacionais por, no mínimo, 30 minutos por dia) (57). Na Arábia Saudita, a proporção de indivíduos que não alcançaram as recomendações atuais para a prática de atividades físicas (pelo menos cinco vezes na semana de atividades moderadas e 30 minutos em cada sessão ou pelo menos três vezes na semana de atividades vigorosas e 20 minutos em cada sessão) entre indivíduos de 15 a 78 anos de ambos os sexos foi de 40,6% (58).

Nos Estados Unidos, Yancey e colegas (2004) observaram uma prevalência de sedentarismo total (atividade física semanal inferior a 10 minutos) de 41% em Los Angeles (59). Ainda neste país, Pronk e colegas (2004) investigaram a prática de atividades físicas em homens e mulheres de diferentes faixas etárias. Entre os adultos, 61,2% foram considerados sedentários (60). Em outro estudo americano, Bates e colegas (2005) mostraram que, quando comparadas, a prática da caminhada em todos os domínios (81%) foi quase duas vezes maior que no lazer somente (43%) entre adultos ( $\geq 18$  anos) (61).

Na América Latina, um estudo na Colômbia mostrou que 63,2% dos adultos (18 a 65 anos) não alcançaram as recomendações para a prática de atividades físicas (62).

No Brasil, vários estudos foram publicados nos últimos anos. Hallal e colegas (2003) observaram uma prevalência de inatividade física entre adultos da cidade de Pelotas de 41,1%, não diferindo entre homens e mulheres (63). Neste estudo, a inatividade física foi definida pela prática semanal de atividades físicas inferior a 150 minutos, sendo que os minutos de atividades vigorosas foram multiplicados por dois (63). Hallal e colegas (2005), em estudo realizado nas cidades de São Paulo e Pelotas, relataram prevalências de sedentarismo (nenhuma atividade física semanal) de 24,8% e 8,9% respectivamente, de indivíduos adultos (20 a 69 anos) (64). Um estudo comparou dados de duas pesquisas realizadas em Pelotas, mostrando que 40,6% dos adultos ( $\geq 20$  anos) alcançaram as recomendações de atividades físicas moderadas com a prática da caminhada em todos os domínios, enquanto que apenas 15,0% conseguem o mesmo rendimento quando somente o período de lazer é considerado (65). Um estudo coordenado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) em 16 capitais estaduais no país mostrou que a prevalência de atividade física insuficiente ( $< 150$  minutos/semana) variou de 28,2% (Belém/PA) a 54,5% (João Pessoa/PB) (66).

O Quadro 3 descreve importantes estudos sobre a prevalência de sedentarismo e atividade física em todos os domínios.

**Quadro 3 - Resumo de estudos sobre a prevalência de atividade física(AF)/sedentarismo em adultos e fatores associados no trabalho, no deslocamento, atividades domésticas, lazer e todos os domínios.**

<b>Autor/Ano</b>	<b>Amostra</b>	<b>Principais Resultados</b>
Pomerleau et al., 2000 (67)	Ambos os sexos 19 a 65 anos	A prevalência de indivíduos sedentários (nenhuma AF) no trabalho e no lazer variou entre os países e sexo. Entretanto, em todos os países os homens foram mais sedentários no lazer e as mulheres no trabalho. O sedentarismo no lazer se mostrou associado a piores níveis econômicos. Com exceção da Lituânia, a maior idade e menor escolaridade estiveram associados ao sedentarismo no lazer.
Hallal et al., 2003 (63)	Ambos os sexos ≥20 anos	O instrumento utilizado foi o IPAQ – versão curta –, considerando como inativos os indivíduos que relataram a prática de AF semanal inferior a 150 minutos. A prevalência de inatividade física foi de 41,1%, não diferindo entre homens e mulheres. Em ambos os sexos, a idade e o nível econômico estiveram positivamente associados à inatividade física. Entre as mulheres, aquelas que não moravam com companheiro foram mais inativas.
Hallal & Siqueira, 2004 (68)	Ambos os sexos ≥20 anos	Através do IPAQ – versão curta – foi avaliado o alcance das recomendações para AF vigorosas (60 minutos por semana). Apenas 29% da amostra foi considerada ativa, sendo as maiores prevalências encontradas entre os homens e indivíduos de menor idade.
Pronk et al., 2004 (60)	Ambos os sexos ≥13 anos	A prática de AF foi avaliada através de perguntas sobre a frequência (dias) e duração (minutos) das atividades praticadas. A prevalência de adultos que foram considerados ativos (pelo menos cinco vezes na semana e 30 minutos em cada sessão de AF moderadas ou três vezes por semana e 20 minutos por sessão de AF vigorosas) foi de 38,8%.
Rütten & Abu-Omar, 2004 (55)	Ambos os sexos ≥15 anos	A prática de AF foi investigada através da versão curta do IPAQ. A frequência (dias) e a duração (minutos) de cada AF foram utilizadas para calcular o gasto energético semanal (MET-Horas/semana). Os países que apresentaram maiores medianas de gasto energético foram a Holanda e a Alemanha, enquanto que a Suécia, Irlanda do Norte e França mostraram as menores medianas.
Yancey et al., 2004 (59)	Ambos os sexos ≥18 anos	A prática de AF foi avaliada através da versão curta do IPAQ. A prevalência de sedentarismo na amostra (<10 minutos de AF contínua semanal) foi de 41%. As mulheres, indivíduos de menor escolaridade, maior idade e fumantes se mostraram grupos de risco ao sedentarismo.
Gómez et al., 2005 (62)	Ambos os sexos 18 a 65 anos	Utilizaram o IPAQ curto para avaliar a AF (todos os domínios). A prevalência de indivíduos ativos foi de 36,8% (critério idêntico a recomendação). Os homens se mostraram mais ativos que as mulheres. A idade apresentou relação inversa com AF entre os homens. O nível econômico não se mostrou associado. Apresentaram menor probabilidade de ser ativo os indivíduos que, nos últimos 30 dias, tiveram como principal atividade a procura de emprego (homens) e tarefas domésticas (mulheres).
Hallal et al., 2005 (64)	Ambos os sexos 20 a 69 anos	Estudos realizados em Pelotas e São Paulo foram comparados. Em ambos, a versão curta do IPAQ foi utilizada. Foram considerados sedentários os indivíduos que não relataram nenhuma atividade física semanal. Pelotas apresentou uma prevalência de sedentarismo de 24,8% e São Paulo de 8,9%. Em ambas as cidades, o nível econômico se mostrou diretamente associado ao sedentarismo. Em Pelotas, indivíduos de maior idade foram mais sedentários. Em São Paulo, as mulheres foram significativamente mais sedentárias.
Hallal et al., 2005 (65)	Ambos os sexos ≥20 anos	Dois estudos de base populacional foram comparados. O primeiro (2002) utilizou a versão curta do IPAQ, investigando a prática da caminhada como meio de deslocamento, no trabalho e lazer. O segundo (2003) utilizou a versão longa do IPAQ, analisando apenas a prática da caminhada no período de lazer. A prática suficiente da caminhada (≥150 minutos/semana) obteve a prevalência de 40,6% (todos os domínios) e 15,0% (lazer). Os homens foram mais prováveis de alcançar as recomendações para a caminhada em todos os domínios. No lazer, a caminhada suficiente se mostrou positivamente associada com a idade, escolaridade e nível econômico.

Continuação

Autor/Ano	Amostra	Principais Resultados
Gal et al., 2005 (56)	Ambos os sexos ≥18 anos	A prevalência de sedentarismo total foi de 79% e 86% em homens e mulheres, respectivamente. No lazer, 83,7% e 84,4% de homens e mulheres, respectivamente, foram considerados sedentários. Sedentarismo foi definido pelo envolvimento com menos de 10% do tempo (total ou no lazer) com AF moderadas a vigorosas. A idade esteve positivamente associada com o sedentarismo, tanto no lazer como no total. Em ambos os sexos, a escolaridade esteve positivamente associada com o sedentarismo total e, inversamente no lazer. Entre as mulheres, indivíduos de ocupação “blue collar” apresentaram maior prevalência de sedentarismo no lazer e menor no total. Entre os homens, a menor prevalência de sedentarismo total foi observada para a mesma ocupação.
He & Backer, 2005 (69)	Ambos os sexos 51 a 61 anos	A prática de AF foi investigada através de perguntas sobre a frequência e duração de atividades de lazer como a caminhada, corrida, natação e prática de esportes em geral. Informações quanto a frequência de atividades laborais (trabalho e doméstico) foram coletadas. Em relação à AF no lazer, os homens, indivíduos de cor da pele branca e maior escolaridade foram mais ativos. Indivíduos negros e hispânicos, assim como os de menor escolaridade, foram mais ativos no trabalho e nas atividades domésticas. Quando a AF foi analisada de forma geral (lazer e trabalho), não houve diferença quanto ao sexo.
Muntner et al., 2005 (57)	Ambos os sexos 35 a 74 anos	Foram considerados ativos os indivíduos que reportaram a prática de, pelo menos, 30 minutos diários de AF, incluindo o lazer e atividades laborais. Aproximadamente 2/3 da amostra foi considerada ativa. Homens, indivíduos de menor idade e com níveis de renda e escolaridade mais baixos foram mais ativos.
CDC, 2005 (70)	Ambos os sexos ≥18 anos	Em pesquisa realizada numa amostra representativa dos Estados Unidos, a prática suficiente de AF (pelo menos cinco vezes na semana de AF moderadas e 30 minutos em cada sessão ou pelo menos três vezes na semana de AF vigorosas e 20 minutos em cada sessão) praticamente não variou de 2001 (45,3%) para 2003 (45,9%).
INCA, 2005 (66)	Ambos os sexos ≥15 anos	Em pesquisa realizada em 16 capitais estaduais do país, a prática insuficiente de AF foi investigada através da versão curta do IPAQ. As prevalências de AF insuficiente (<150 min/sem) variaram de 28,2% (Belém) a 54,5% (João Pessoa). As mulheres foram significativamente mais inativas fisicamente do que os homens em nove das 16 capitais estudadas.
Bates et al., 2005 (61)	Ambos os sexos ≥18 anos	A prática da caminhada, tanto no lazer como em todos os domínios, foi avaliada através de perguntas que investigaram a frequência (dias) e duração (minutos) de cada sessão. A prevalência de “alguma caminhada” em todos os domínios foi quase duas vezes maior se comparado ao período de lazer.
Al-Hazzaa, 2007 (58)	Ambos os sexos 15 a 78 anos	A prática de AF foi investigada através da versão curta do IPAQ. Foram considerados inativos os indivíduos que não realizaram o mínimo recomendado de AF numa semana (pelo menos cinco vezes na semana de AF moderadas e 30 minutos em cada sessão ou pelo menos três vezes na semana de AF vigorosas e 20 minutos em cada sessão). A prevalência de inatividade física foi de 40,6%, sendo que os homens (43,7%) foram mais inativos do que as mulheres (34,3%).

### ***1.1.4 – Fatores associados ao sedentarismo na idade adulta***

Trost e colegas (2002), em estudo de revisão, relataram que o nível de atividade física, em geral, diminui com a idade e os homens são consistentemente mais ativos do que as mulheres (4). Além do gênero, os autores sugeriram que as seguintes variáveis estariam associadas à atividade física no adulto: melhor nível socioeconômico, maior escolaridade, maior auto-confiança, incentivo de familiares, prática de atividades físicas e hábitos dietéticos saudáveis na infância e adolescência, acesso a instalações para a prática de atividade física, maior tempo disponível, maior satisfação com as atividades físicas, maior segurança no bairro e freqüente observação de outras pessoas se exercitando (4). Enquanto que o tabagismo está inversamente associado com a atividade física do adulto (4).

Abaixo serão discutidos achados mais recentes da literatura sobre os fatores associados ao sedentarismo em adultos que serão abordados nesse projeto.

#### **a) Sexo**

A grande maioria dos estudos aponta o sexo feminino como um fator de risco importante ao sedentarismo, especialmente se apenas o período de lazer é investigado (11, 37, 38, 40, 42, 48-50).

Azevedo e colegas (2007), ao avaliarem o alcance das recomendações para a prática de atividades físicas no lazer ( $\geq 150$  minutos/semana) em adultos ( $\geq 20$  anos) da cidade de Pelotas/RS, mostraram que os homens (33,1%) foram mais ativos que as mulheres (22,0%) (50). Outro estudo realizado na mesma cidade, com indivíduos de 20 a 69 anos, mostrou que a prevalência de inatividade física no lazer (gasto energético 1000kcal/semana) foi maior entre as mulheres (89,4%) se comparado aos homens (69,1%) (49). Ainda em relação ao sedentarismo no período de lazer, o sexo feminino é

apontado como fator de risco em outros estudos nacionais (46-48) e internacionais (11, 37, 38, 40, 42).

Por outro lado, quando todos os domínios da atividade física são investigados, não há uma clara associação entre o sexo e o sedentarismo. Alguns estudos apontaram as mulheres como as mais sedentárias (57, 59, 62) e outros não mostraram associação (63, 69).

Estudos realizados na Colômbia (62) e nos Estados Unidos (59) utilizaram o IPAQ - versão curta - para avaliar a prática de atividades físicas global em indivíduos com idade superior a 18 anos. Em ambos os estudos, a prevalência de sedentarismo foi maior entre as mulheres se comparado aos homens.

No Brasil, Halall e colegas (2003) avaliaram a prevalência de inatividade física (<150 minutos/semana) na população adulta de Pelotas/RS com a utilização do IPAQ - versão curta -, não mostrando diferenças quanto ao sexo (63). Com o mesmo instrumento, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) avaliou a inatividade física entre adultos (15 a 69 anos) em 16 capitais (66). Neste estudo, a inatividade física foi maior entre as mulheres em nove capitais, não apresentando diferenças significativas em outras sete (66). He & Backer (2005), ao estudarem indivíduos de 51 a 61 anos nos Estados Unidos, não encontraram diferenças quanto à prática de atividade física global (lazer e atividades laborais) entre homens e mulheres (69). Em contrapartida, um estudo com indivíduos de 15 a 78 anos, numa amostra representativa da cidade de Riyadh, mostrou que a prevalência de inatividade física (não alcance das recomendações atuais para atividade física moderada ou vigorosa) considerando todos os domínios, foi maior entre os homens (43,7%) se comparado às mulheres (34,3%) (58).

Portanto, enquanto o sedentarismo no período de lazer parece estar claramente associado ao sexo feminino, quando todos os domínios da atividade física são avaliados esta associação não apresenta uma relação evidente.

#### b) Cor da pele

A cor da pele, ou em alguns casos a raça/etnia, vem sendo investigada como um fator associado ao sedentarismo em vários estudos (42, 43, 49, 59, 63, 69). Entretanto, o melhor entendimento da relação entre cor da pele e sedentarismo necessita de atenção ao domínio da atividade física investigado.

Sullivan e colegas (2005) estudaram uma amostra representativa de adultos ( $\geq 18$  anos) americanos e mostraram que indivíduos brancos (56,9%) foram significativamente mais ativos (atividades físicas moderadas/vigorosas por pelo menos 30 minutos e três dias na semana) se comparados com negros (51,6%), hispânicos (51,5%) e outras raças (~50%) (42). Outro estudo nos Estados Unidos mostrou que indivíduos brancos do sexo masculino (9,9%) foram significativamente menos inativos fisicamente se comparados aos negros não-hispânicos (19,0%) e hispânicos (20,9%) (43). Esta mesma tendência se observou entre as mulheres, com prevalências de inatividade física variando de 12,0% (brancos), 25,2% (negros não-hispânicos) e 27,3% (hispânicos) (43).

Por outro lado, um estudo realizado em Pelotas não mostrou diferença na prática de atividades físicas no lazer segundo a cor da pele (49). Dias-da-Costa e colegas (2005), ao estudarem uma amostra representativa de adultos (20-69 anos) da cidade de Pelotas/RS, relataram que cor da pele não esteve associada com a inatividade física, com razões de prevalência próximas a unidade, tanto para os indivíduos de cor da pele negra, como para os mestiços (49).



Quando a análise da atividade física contempla outros domínios além do lazer, a associação entre cor da pele e sedentarismo tende a desaparecer (59, 63, 69). Ao estudar uma amostra representativa de adultos ( $\geq 20$  anos) da cidade de Pelotas/RS, Hallal e colegas (2003) não encontraram diferenças quanto à inatividade física ( $< 150$  minutos/semana) segundo a cor da pele em ambos os sexos (63). Esta mesma tendência foi observada em estudos nos Estados Unidos (59, 69).

As análises conduzidas por He & Backer (2005) ajudam a entender melhor as diferenças apontadas nos estudos citados acima, considerando os diferentes domínios da atividade física (69). Os autores analisaram a prática de atividade física no lazer, atividades laborais (trabalho e atividades domésticas) e de forma global (somando todos os domínios) através de um escore contínuo (69). Os resultados mostram que os indivíduos de cor da pele branca são mais ativos no lazer se comparados às demais raças/etnias (69). Por outro lado, esta tendência se inverte quando apenas as atividades laborais são contabilizadas e as diferenças desaparecem quando o escore global é comparado (69).

#### c) Escolaridade

A direção e a magnitude da associação entre a escolaridade e sedentarismo também é influenciada pelo domínio da atividade física. Se por um lado o sedentarismo no período de lazer apresenta uma associação inversa com a escolaridade (37, 41-43, 46, 48, 49, 53), quando os demais domínios da atividade física são incluídos na análise esta associação não é evidente (56, 57, 59, 64, 69).

Varo e colegas (2003) estudaram a prevalência de sedentarismo ( $< 10\%$  do tempo livre com atividades físicas) em 15 países da União Européia, numa amostra de 15239 indivíduos (36). Na análise ajustada, a razão de odds para sedentarismo entre os homens

com primeiro e segundo níveis de escolaridade, comparado ao grupo com escolaridade mais alta (terceiro nível/universidade), foi de 1,50 (IC<sub>95%</sub> 1,29-1,73) e 1,14 (IC<sub>95%</sub> 1,00-1,30), respectivamente (36). Esta mesma análise, entre as mulheres, mostrou razões de odds de 1,72 (IC<sub>95%</sub> 1,48-2,00) e 1,20 (IC<sub>95%</sub> 1,06-1,37) para os mesmos grupos de comparação (36).

Um estudo realizado em Pelotas mostrou relação inversa entre a escolaridade e o sedentarismo no lazer (50). A prevalência do desfecho (nenhuma atividade física de lazer nos últimos sete dias) entre os homens foi de 66,4% para os indivíduos com quatro anos ou menos de escolaridade, enquanto que entre aqueles que completaram o ensino médio (12 anos de estudo ou mais) a prevalência foi de 36,2% (50). Entre as mulheres, aquelas com menor escolaridade (0 a 4 anos de estudo) a prevalência de sedentarismo foi de 73,0%, enquanto que naquelas de maior escolaridade a prevalência foi de 52,0% (50).

Entretanto, quando as atividades físicas no trabalho, como deslocamento e atividades domésticas são consideradas, a associação entre o sedentarismo e a escolaridade deixa de ser evidente. Yancey e colegas (2004) estudaram a prática de atividades físicas em todos os domínios numa amostra representativa de Los Angeles nos Estados Unidos e mostraram que indivíduos que não tinham completado o ensino superior foram mais sedentários (RO 1,69; IC<sub>95%</sub> 1,39-2,06) se comparados aos indivíduos com curso superior completo na análise multivariável (59). Por outro lado, um estudo entre adultos de 35 a 74 anos na China mostrou uma relação direta entre sedentarismo (incluindo atividades de lazer e no trabalho) e escolaridade (57). Já o estudo de Gal e colegas (2005), numa amostra representativa de adultos da cidade do Porto apresentaram uma relação inversa entre sedentarismo no lazer e direta para o sedentarismo em todos os domínios com a escolaridade (56). He & Backer (2005), ao

estudarem adultos americanos com idade entre 51 e 61 anos, não encontraram associação entre a prática de atividades físicas e a escolaridade (69).

#### d) Nível econômico

As condições econômicas, frequentemente avaliadas pela renda familiar, classe social ou classificações quanto aos bens de consumo adquiridos, também apresentam associações diferenciadas com o sedentarismo, dependendo fortemente do domínio investigado. Quando somente o lazer é investigado, indivíduos de melhor nível econômico tendem a ser mais ativos (43, 46, 49, 50). Entretanto, quando as atividades físicas relacionadas ao trabalho são incorporadas às análises, esta associação se inverte e os indivíduos de menor nível econômico passam a ser mais ativos (57, 63, 64).

Dias-da-Costa e colegas (2005), ao estudarem uma amostra representativa de adultos da cidade de Pelotas, mostraram razões de prevalências para o sedentarismo no lazer (gasto energético semanal  $<1000\text{Kcal}$ ) de 1,32 ( $\text{IC}_{95\%}$  1,13-1,54) para a classe econômica mais baixa se comparada à mais alta (49). Nesta mesma cidade, Azevedo e colegas (2007) mostraram prevalência superior de sedentarismo (nenhuma atividade física de lazer) entre indivíduos de menor nível econômico (55,8%) se comparado aos da classe mais alta (33,8%) (50). Entretanto, outro estudo na mesma cidade com a análise de todos os domínios da atividade física, mostrou uma direção contrária na associação entre nível econômico e o sedentarismo (63). No estudo de Hallal e colegas (2003), tanto os homens (RP 1,47;  $\text{IC}_{95\%}$  0,91-2,37) como as mulheres (RP 1,23;  $\text{IC}_{95\%}$  0,83-1,81) pertencentes à classe econômica mais alta foram significativamente mais sedentários se comparados aos de classe mais baixa (63).

#### e) Tabagismo

A maioria dos estudos mostra uma relação direta entre o hábito de fumar e o comportamento sedentário, independente do domínio da atividade física investigado (5, 35, 36, 47, 57). Em Pelotas, Azevedo e colegas (2007) observaram que a prática suficiente de atividades físicas no lazer ( $\geq 150$  minutos/semana) foi superior entre indivíduos que nunca fumaram (40,5% e 24,8%) se comparados aos fumantes (27,0% e 17,2%) entre homens e mulheres, respectivamente (50).

Pitsavos e colegas (2005), ao estudarem a prática de atividades físicas no lazer numa amostra representativa de adultos na Grécia, mostraram que 58% dos homens considerados sedentários eram fumantes, enquanto que entre os ativos a prevalência de tabagismo foi de 48% (37). Entre as mulheres, a diferença na prevalência de tabagismo foi maior, 49% e 29% entre sedentárias e ativas, respectivamente (37). Além do tabagismo, os indivíduos sedentários apresentaram outros fatores de risco para doenças não transmissíveis, como o consumo de álcool (37).

Ao estudarem a prática de atividade física em todos os domínios através do IPAQ - versão curta-, Yancey e colegas (2004) relataram uma associação significativa entre o tabagismo e o sedentarismo (atividade física semanal  $< 10$  minutos contínuos), com uma razão de odds de 1,2 (IC95% 1,01-1,41) (59).

#### f) Obesidade

A obesidade vem sendo apontada como um fator associado ao comportamento sedentário no período de lazer (11, 36, 53). Entretanto, a maioria dos estudos é de natureza transversal, impossibilitando maiores conclusões sobre a relação causal em decorrência do viés de causalidade reversa.

Um estudo transversal realizado em Pelotas mostrou que os indivíduos com sobrepeso foram significativamente mais ativos no lazer se comparados àqueles com índice de massa corporal considerado normal (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>) (49). Neste mesmo estudo, apesar de apontar para o mesmo sentido da associação, a análise entre os obesos não mostrou uma associação significativa (49). Para os autores, estes resultados podem refletir o interesse dos indivíduos em modificar seu status de composição corporal, onde a prática de atividades físicas é amplamente recomendada (49).

Por outro lado, outro estudo realizado em Pelotas, avaliando todos os domínios da atividade física, mostrou uma associação limítrofe ( $p=0,05$ ) entre o sedentarismo e a obesidade entre homens, mas não entre as mulheres (63). He & Backer (2005), ao estudarem adultos americanos (51 a 61 anos de idade), mostraram uma relação inversa e significativa entre o índice de massa corporal e a prática de atividades físicas no lazer e no trabalho (69). Um estudo realizado em Portugal não mostrou associação entre o índice de massa corporal e o sedentarismo entre indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, considerando atividades físicas nos seus quatro domínios (56).

Alguns estudos longitudinais demonstram a associação entre a prática de atividade física na adolescência e a obesidade na idade adulta (14, 71). Yang e colegas (2006) mostraram, ao estudarem uma coorte na Finlândia, que as mulheres que foram consideradas sedentárias tanto na adolescência (9 a 18 anos) como na idade adulta (30 a 39 anos) foram mais prováveis de apresentarem sobrepeso (RO 2,18 IC<sub>95%</sub> 1,05-7,57) (14). Neste mesmo estudo, as mulheres que diminuíram sua prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta apresentaram maior risco para o sobrepeso (RO 2,35 IC<sub>95%</sub> 1,16-4,78) e obesidade (RO 2,72 IC<sub>95%</sub> 1,04-7,09) (14). Entre os homens não foi encontrada associação entre a prática de atividade física e a obesidade (14). Por outro lado, Cleland e colegas (2008) ao estudarem uma coorte de adultos australianos (27 a 36

anos), não encontram um efeito significativo da manutenção dos níveis de atividade física da adolescência (9 a 15 anos) para a idade adulta sobre a manutenção do índice de massa corporal em níveis normais (71).

Segundo os achados descritos a respeito da associação entre a obesidade e o sedentarismo, parece claro que em se tratando de período de lazer, os obesos tendem a ser mais sedentários em ambos os sexos. Por outro lado, esta associação não parece clara ao se considerar os demais domínios da atividade física.

Considerando as evidências quanto aos fatores associados ao sedentarismo entre adultos, podemos verificar a importância dos domínios da atividade física sobre a existência ou direção das associações. O sedentarismo no período de lazer parece ser maior no sexo feminino, nos indivíduos de cor da pele não branca, com menor nível econômico e baixa escolaridade. Por outro lado, como alguns estudos mostram, esses grupos são os que mais praticam atividades físicas no trabalho, como deslocamento e em atividades domésticas.

Em relação ao tabagismo, a maioria dos estudos que explorou esta associação mostrou uma relação do hábito de fumar com o sedentarismo, independente do domínio investigado. Considerando que as evidências sobre esta associação são oriundas de análises transversais, não podemos afirmar sobre a relação causal. A mesma limitação se aplica a obesidade. Estudos mostram que indivíduos com comportamentos negativos à saúde, como o sedentarismo, tendem a ter outros comportamentos maléficos, como o tabagismo e a dieta pobre em frutas, legumes e vegetais (37).

O quadro abaixo resume a análise dos fatores associados ao sedentarismo explorados no presente projeto quanto à direção e o domínio da atividade física investigado.

Quadro 4- Análise dos fatores de risco ao sedentarismo no lazer e total.

Fatores de risco	Sedentarismo	
	Lazer	Total
Sexo feminino	+	?
Cor da pele não branca	+	?
Escolaridade baixa	+	?
Nível econômico baixo	+	-
Fumante atual	+	+
Obesidade	+	?

+ Risco      - Proteção      ? Evidências inconsistentes

Outra variável comportamental que vem sendo exaustivamente investigada quanto a sua associação com a prática de atividades físicas na idade adulta é a experiência com atividades físicas na adolescência. Considerando a relevância do tema e o fato desta associação ser um dos objetivos maiores deste projeto, esta associação será discutida separadamente no próximo item.

### ***1.1.5 – Associação entre a prática de atividades físicas na adolescência e idade adulta: o efeito “tracking”***

Apesar de algumas diferenças conceituais (72), o efeito *tracking* pode ser caracterizado como sendo a permanência num determinado grupo. A literatura a respeito do *tracking* da atividade física é controversa. Tais inconsistências são decorrentes especialmente das diferentes definições de atividade física e formas de análise estatística.

Na adolescência os estudos de *tracking* têm avaliado a prática de atividades físicas em diferentes contextos, tais como a prática de esportes competitivos ou organizados (5-7), qualquer atividade física no período de lazer (73-75), combinações entre atividades de lazer e na escola (76, 77) e, em alguns casos, considerando as atividades de deslocamento ativo (14, 78, 79).

Os estudos que trataram a prática de atividades físicas na adolescência como uma variável contínua utilizaram diferentes escores. Por exemplo, Matton et al (2006) utilizaram um escore médio anual da prática de atividades físicas no lazer e na escola, expresso em horas por semana (77). Telama et al (2005) utilizaram uma escala própria, de forma que os indivíduos eram classificados como inativos, moderadamente ativos ou ativos em cada tipo de atividade física (atividades de lazer, esportes competitivos, aulas de educação física, etc), com pontuações definidas arbitrariamente para cada item (79). A soma desses pontos resultou no escore total de atividades físicas (79). Da mesma forma, os estudos que propuseram uma classificação ativo/sedentário diferiram quanto à consideração da frequência, duração e intensidade das atividades físicas investigadas. Em um estudo na Finlândia, a prática de atividades físicas na adolescência foi investigada quanto a frequência semanal, desconsiderando a duração da atividade (8). Gordon-Larsen et al (2004) consideraram ativos os adolescentes que realizaram atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa por, pelo menos, cinco sessões semanais (80).

As diferentes formas de análise do efeito *tracking* têm levado a interpretações distintas na literatura. Estudos que avaliaram a probabilidade de ser ativo na idade adulta a partir do nível de atividade física da adolescência tendem a mostrar um efeito positivo e significativo (5-8, 81). Em contrapartida, análises conduzidas a partir de



correlações e regressão linear sugerem que o efeito *tracking* é moderado a fraco (73-75, 79, 82-84).

Hirvensalo e colegas (2000) estudaram uma amostra de indivíduos de 65 a 84 anos de idade, observando que indivíduos que se envolveram com atividades esportivas competitivas entre os 10 e 19 anos (através de recordatório) foram mais ativos na idade adulta, com um efeito maior entre as mulheres (Razão de odds= 2,31; IC<sub>95%</sub> 1,16 – 4,80) se comparado aos homens (Razão de odds= 1,86; IC<sub>95%</sub> 1,00 – 3,45) (6). Outro estudo na Finlândia mostrou que a prática de esportes em período extra-escolar aos 14 anos, uma vez por semana entre as mulheres e duas vezes entre os homens, estava associado à probabilidade maior de ser ativo aos 31 anos (8). Kraut e colegas (2003) estudaram uma coorte de homens trabalhadores de Israel e concluíram que o envolvimento com atividades esportivas organizadas na adolescência (através de recordatório) estava associado com a prática de atividades físicas na idade adulta (Razão de odds= 3,6; IC<sub>95%</sub> 2,97 – 4,23) (7). Um estudo nos Estados Unidos avaliou a prática de atividades físicas entre mulheres com idade maior ou igual a 45 anos, e o sedentarismo foi menor naquelas que se envolveram por pelo menos dez meses consecutivos em atividades físicas entre os 18 e 22 anos (81). Em estudo realizado em Pelotas, Azevedo e colegas (2007) mostraram uma associação entre a prática de atividades físicas sistematizadas na adolescência (através de recordatório) e o nível de atividades físicas na adultícia (20 a 59 anos) (5). Entre as mulheres, a razão de prevalências foi de 1,51 (IC<sub>95%</sub> 1,22 – 1,86) e, entre os homens, a razão de prevalências foi de 1,35; (IC<sub>95%</sub> 1,10 – 1,67) (5).

Por outro lado, estudos que avaliaram o efeito *tracking* a partir de análises de correlação ou regressão linear, mostraram efeitos moderados ou fracos. Lopes e colegas (2005) apresentam em sua revisão uma síntese dos estudos, mostrando que o efeito varia de 0,05 a 0,39, variando conforme a idade dos sujeitos e o tempo entre os

acompanhamentos (72). Estudos mais recentes, não incluídos na revisão, apresentaram resultados semelhantes (73, 75).

Parsons e colegas (2006) estudaram numa coorte de nascimentos inglesa a associação entre a prática de atividades físicas aos 11, 16 e 23 anos e sua continuidade aos 33 e 42 anos, encontrando valores entre 0,002 e 0,20 para os coeficientes de correlação (75). Estudo realizado na Finlândia mostrou coeficientes de regressão linear de 0,25 e 0,20 para a atividade física dos 15 aos 21 e 28 anos, respectivamente (74). Matton e colegas (2006) estudaram o efeito *tracking* entre mulheres belgas, mostrando um coeficiente de correlação de 0,13 entre a prática de atividades físicas na idade escolar (através de recordatório) e na idade adulta (média de idade= 40,5; DP 1,1) (77).

Telama e colaboradores (2005), ao estudarem homens e mulheres de uma coorte na Finlândia, apresentaram as duas formas de análise (79). O índice de atividade física obtido nos vários momentos da adolescência (12, 15, 18 anos) esteve positivamente correlacionado com a atividade física na idade adulta (24, 27, 30, 33, 36 39 anos), com coeficientes variando de 0,19 a 0,61 entre os homens e de 0,17 a 0,42 entre as mulheres (79). Em outra análise, os indivíduos que foram considerados persistentemente ativos na adolescência (tercil superior do escore de atividades físicas em três momentos da adolescência investigados) apresentaram probabilidades significativamente maiores de pertencerem ao grupo de maior atividade física na idade adulta, quando comparados aos persistentemente inativos na adolescência (tercil inferior de atividades física nos mesmos acompanhamentos citados anteriormente), com razões de odds variando de 4,0 a 19,2 entre os homens e de 2,8 a 7,2 entre as mulheres (79).

A análise baseada em coeficientes de correlação avalia simplesmente a relação entre estimativas da atividade física, sem levar em consideração se o indivíduo mantém os níveis de atividade física recomendados. Além disso, se tivermos indivíduos que

variaram sua prática de atividades físicas, tanto para mais como para menos simultaneamente, estaremos diluindo o efeito do coeficiente de correlação, mesmo que em ambos os momentos este indivíduo pratique atividades físicas em quantidade recomendada. Por outro lado, a análise que estima a probabilidade de ser ativo, considerando o *status* ativo/sedentário na adolescência parece produzir um resultado mais informativo quanto às chances de um indivíduo ser ativo fisicamente em determinado ponto da vida adulta.

O Quadro 5 descreve os principais estudos sobre o *tracking* da atividade física da adolescência para idade adulta.

**Quadro 5 - Resumo de estudos sobre a associação entre atividade física (AF) na adolescência e a atividade física no adulto.**

<b>Autor / País</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Definição de AF na adolescência</b>	<b>Definição de AF na idade adulta</b>	<b>Principais resultados</b>
Hirvensalo et al. / Finlândia (6)	2000	1224 indivíduos de ambos os sexos 65-84 anos	Coorte	Prática de esportes competitivos e como recreação entre os 10 e 19 anos, baseado em recordatório	Escore de AF variando de 1 a 6	A prática de esportes competitivos na adolescência esteve associada com AF na idade adulta: RO 1,86 (homens) e RO 2,31 (mulheres)
Kemper et al. / Holanda (78)	2001	400 indivíduos, de ambos os sexos, com idade média de 13 anos ( <i>baseline</i> ) acompanhados por 20 anos	Coorte	Prática de esportes, AF na escola, no tempo livre, em casa e como meio de transporte	Prática de esportes, AF na escola, no tempo livre, em casa e como meio de transporte	A estabilidade da prática de AF da adolescência para a idade adulta apresentou coeficientes variando de 0,29 a 0,35
Campbell et al. / Canada (83)	2001	153 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados por 12 anos.	Coorte	Tempo de envolvimento com atividades físicas moderadas a vigorosas	Tempo de envolvimento com atividades físicas moderadas a vigorosas	A estabilidade da prática de AF mostrou coeficientes de correlação entre 0,07 e 0,25 entre os homens e 0,06 e 0,22 entre as mulheres
Alfano et al. / Estados Unidos (82)	2002	486 mulheres com idade entre 18 e 39 anos	Transversal	Escore de AF variando de 0 a 3	Escore de AF na prática de esportes, no trabalho e no lazer, variando de 3 a 15	O aumento de uma unidade no escore de AF na adolescência resultou no aumento de 0,22 no escore de AF na idade adulta
De Bourdeaudhuij et a. / Bélgica (85)	2002	172 indivíduos, de ambos os sexos, com idade média de 21 anos, acompanhados por 7 anos	Coorte	Gasto energético total e de intensidade moderada	Gasto energético total e de intensidade moderada	Entre as mulheres, os coeficientes de correlação foram de 0,34 e 0,41 para o gasto energético total e de intensidade moderada, respectivamente.

Continuação

<b>Autor / País</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Definição de AF na adolescência</b>	<b>Definição de AF na idade adulta</b>	<b>Principais resultados</b>
Tammelim et al. / Finlândia (8)	2003	7794 indivíduos de ambos os sexos, entrevistados aos 14 e 31 anos	Coorte	Prática de esportes em período extra-escolar	Os indivíduos foram classificados em muito ativos, ativos, moderadamente ativos e inativos	A prática de esportes na adolescência por, no mínimo uma vez por semana entre as mulheres e, duas vezes entre os homens, estiveram associados com AF na idade adulta
Kraut et al. / Israel (7)	2003	3687 homens	Coorte	Prática de esportes organizados, baseado em recordatório	Foram classificados como ativos os indivíduos que realizavam AF pelo menos uma vez por semana, com duração mínima de 30 minutos	A prática de esportes na adolescência esteve associado com AF na idade adulta (RO 3,6)
Trudeau et al. / Canadá (84)	2004	166 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 10-12 anos ( <i>baseline</i> ), acompanhados por 24 anos	Coorte	Tempo total semanal de envolvimento com AF	Tempo total semanal de envolvimento com AF	AF aos 10-12 anos esteve associada com AF na idade adulta (r:0,20)
Beunen et al. / Bélgica (86)	2004	166 homens acompanhados entre 1969 e 1996	Coorte	Tempo total semanal de envolvimento com AF	AF baseado em acelerometria	O modelo de regressão incluindo AF, flexibilidade, batimentos cardíacos e grau de urbanização aos 16 anos explicou 12,9% da variação da AF aos 40 anos
Gordon-Larsen et al. / Estados Unidos (80)	2004	13030 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre 1994 e 2002	Coorte	Foram considerados ativos os indivíduos que se envolveram com, pelo menos, cinco sessões semanais de AF moderada a vigorosa	Foram considerados ativos os indivíduos que se envolveram com, pelo menos, cinco sessões semanais de AF moderada a vigorosa	Dois terços dos adolescentes que foram considerados ativos conseguiram manter o nível de AF na idade adulta

Continuação.

<b>Autor / País</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Definição de AF na adolescência</b>	<b>Definição de AF na idade adulta</b>	<b>Principais resultados</b>
Boreham et al. / Irlanda do Norte (76)	2004	476 indivíduos, de ambos os sexos, avaliados na adolescência (15 anos em média) e aos na idade adulta (22 anos em média)	Coorte	Prática de AF durante um típico dia de aula na escola	Escore de AF na prática de esportes, no trabalho e no lazer, variando de 3 a 15	AF na adolescência esteve positivamente associado com AF na idade adulta entre os homens (kappa ponderado: 0,20). Entre as mulheres não foi observada associação
Paavola et al. / Finlândia (74)	2004	640 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre os 15 e 28 anos	Coorte	Frequência da prática de AF no lazer, com duração mínima de 30 minutos	Frequência da prática de AF no lazer, com duração mínima de 30 minutos	AF na adolescência esteve associada com AF na idade adulta (r:0,20)
Andersen et al. / Noruega (73)	2005	557 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre os 13 e 21 anos	Coorte	Foram avaliados a frequência e o tempo de envolvimento com AF semanais	Foram avaliados a frequência e o tempo de envolvimento com AF semanais	A frequência semanal de AF esteve positivamente associada entre as idade de 13 e 21 anos (r:0,22 homens; r:0,18 mulheres). O tempo gasto com AF apresentou coeficientes 0,27 e 0,25 para homens e mulheres, respectivamente
Conroy et al. / Estados Unidos (81)	2005	37169 mulheres com idade $\geq 45$ anos	Coorte	Número de meses por ano com envolvimento em AF vigorosas ou esportivas com frequência semanal de, pelo menos, duas sessões semanais na idade escolar e entre 18 e 22 anos	Foram consideradas ativas as mulheres que se envolveram em AF com gasto energético $\geq 1000$ kcal/semana no último ano	Em comparação ao grupo de referência (não praticaram AF na adolescência), mulheres com prática entre 10-12 meses de AF na adolescência foram mais ativas na idade adulta (RO 2,43)
Telama et al. / Finlândia (79)	2005	1563 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados aos 9,12, 15, 18 e 21 anos (baseline) e 21 anos depois	Coorte	Escore de AF a partir da frequência da participação em atividades esportivas, recreativas, aulas de educação física e meio de transporte ativo	Escore de AF a partir da frequência, duração e intensidade de AF esportivas e recreativas	Os coeficientes de correlação variaram entre 0,33 e 0,44 entre os homens e 0,14 e 0,26 entre as mulheres para o <i>tracking</i> de 21 anos

Continuação.

<b>Autor / País</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Definição de AF na adolescência</b>	<b>Definição de AF na idade adulta</b>	<b>Principais resultados</b>
Parsons et al. / Inglaterra, Escócia e País de Gales (75)	2006	9769 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre os 11 e 42 anos	Coorte	Escore de AF a partir da frequência e duração de atividades como jogos, esportes, natação e dança	Escore de AF a partir da frequência e duração de atividades como esportes, natação, corrida, ginástica, ciclismo, musculação e dança no período de lazer	A associação entre AF na adolescência (16 anos) e idade adulta (33 e 42 anos) variou de r:0,06 a r:0,11
Yang et al. / Finlândia (14)	2006	1319 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 9 e 18 anos ( <i>baseline</i> ), acompanhados por 21 anos	Coorte	Escore de AF a partir da frequência e intensidade em atividades de lazer, prática de esportes e como meio de transporte, categorizados em inativos, moderadamente ativos e ativos, segundo os tercís do escore de AF	Escore de AF a partir da frequência e intensidade em atividades de lazer, prática de esportes e como meio de transporte, categorizados em inativos, moderadamente ativos e ativos, segundo os tercís do escore de AF	33,1% dos homens e 32,0% das mulheres foram considerados ativos na adolescência e idade adulta.
Matton et al. / Bélgica (77)	2006	138 mulheres, acompanhadas na adolescência (16,6 anos em média) e na idade adulta (40,5 anos em média)	Coorte	Escore semanal de AF praticadas na escola e no período de lazer	Escore semanal de AF a partir da frequência e tempo de prática das três atividades esportivas mais importantes	AF na adolescência não apresentou associação significativa com AF na idade adulta. Entre os indivíduos considerados ativos na adolescência, apenas 54,4% mantiveram-se ativos na idade adulta.
Azevedo et al. / Brasil (5)	2007	2557 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 20 e 59 anos	Transversal	AF sistematizadas por, no mínimo, seis meses consecutivos	AF semanal $\geq 150$ minutos	Adolescentes ativos foram 51% (mulheres) e 35% (homens) mais prováveis de serem adultos ativos.

## 2 - Justificativa

Existem inúmeras evidências sobre a importância da atividade física na prevenção ou tratamento de várias doenças, como por exemplo diabetes, hipertensão, obesidade e alguns tipos de câncer (2).

Apesar dos benefícios da atividade física serem amplamente conhecidos (87), estudos recentes apontam para uma elevada inatividade física entre a população adulta em diferentes partes do mundo (37, 40, 43, 55-62, 88), inclusive no Brasil (45-50, 63-66, 68). A promoção da atividade física tem sido considerada uma das prioridades na agenda de saúde pública mundial atual, tanto que a Organização Mundial de Saúde lançou a Estratégia Global de Dieta, Atividade Física e Saúde (3).

A prática de atividades físicas realizadas no lazer tem sido objeto de vários estudos (37, 39, 40, 43, 44, 46, 48-50), mas publicações recentes têm investigado a prática de atividades físicas em outros momentos do cotidiano das pessoas, como aquelas desenvolvidas durante o trabalho, atividades domésticas ou no deslocamento (55, 57, 58, 60, 62, 63). Recentemente, observou-se um efeito positivo das atividades físicas laborais e de deslocamento sobre a ocorrência de infarto e na mortalidade por doenças cardíacas (89, 90).

Os “domínios da atividade física” apresentam diferentes fatores associados e dependendo do domínio investigado a direção da associação muda. Por exemplo, a população mais rica tem menores taxas de sedentarismo no período de lazer (43, 46, 50), enquanto que esta tendência se inverte se considerarmos os demais domínios da atividade física (63, 64). A maioria dos estudos sobre sedentarismo no lazer aponta o sexo feminino como um consistente fator de risco (11, 37, 38, 40, 42, 48, 50). Entretanto, quando as atividades laborais e de deslocamento também são investigadas, a



diferença quanto ao sexo tende a desaparecer. Tais inconsistências também são observadas em relação a variáveis como a escolaridade e cor da pele.

Neste sentido, o instrumento utilizado no presente projeto permitirá uma análise detalhada de cada domínio da atividade física e seus determinantes. O IPAQ, na sua versão longa, possibilita o entendimento da prática semanal de atividades físicas realizadas no lazer, trabalho, deslocamento e atividades domésticas separadamente. A maioria dos estudos que trabalharam com escores globais de atividade física, como aqueles que utilizaram a versão curta do IPAQ, não puderam discriminar a parcela de contribuição de cada domínio no escore global de atividade física, assim como seus determinantes específicos.

No que diz respeito à atividade física na adolescência, alguns estudos têm mostrado elevadas taxas de sedentarismo nessa faixa etária (91-93). Tal constatação pode ser importante tendo em vista a possibilidade de que a atividade física na adolescência esteja relacionada com a da adultícia. O efeito *tracking* da atividade física, ou seja, a sua continuidade após um período determinado vem sendo exaustivamente investigado. Entretanto, as evidências na literatura são controversas, assim como inconsistentes são os diferentes estudos quanto às metodologias e estratégias de análise utilizadas. O presente estudo tem a possibilidade de avaliar o *tracking* da atividade física entre dois momentos da adolescência e o início da idade adulta num estudo longitudinal. A coorte de nascimentos do ano de 1982 da cidade de Pelotas, com seus diversos acompanhamentos realizados ao longo de todos esses anos, possibilita uma oportunidade única de estudos longitudinais em atividade física e saúde. Além disso, uma revisão sistemática sobre o tema ajudará a esclarecer o efeito das inconsistências metodológicas sobre as conclusões geradas nos diferentes artigos.

Portanto, apesar do crescimento da pesquisa em atividade física, reconhece-se ainda uma série de lacunas no entendimento dos determinantes do sedentarismo. O melhor entendimento dos diferentes domínios da atividade física e seus fatores associados ainda se faz necessário. Além disso, o papel da atividade física na adolescência como determinante de um estilo de vida ativo na idade adulta necessita de mais estudos. Desta forma, a oportunidade de analisar tais questões em uma população de adultos jovens acompanhada desde o nascimento pode representar um importante acréscimo ao conhecimento já estabelecido.

### **3- Marco teórico**

As facilidades impostas ao estilo de vida nos tempos modernos tiveram profundo impacto sobre a saúde da população. A redução do trabalho manual resultou na redução do gasto energético que, somado às práticas alimentares inadequadas, fizeram com que a obesidade alcançasse níveis epidêmicos (94).

A redução na atividade física vem sendo observada desde a infância (95). O fascínio dos jogos eletrônicos, somado à insegurança das ruas e a escassez de espaços públicos para a prática de jogos e esportes, faz com que as gerações mais recentes ocupem o seu lazer com atividades sedentárias (96, 97).

O sedentarismo vem sendo exaustivamente estudado nos últimos anos. A opção por um estilo de vida ativo pode ser influenciada por fatores pessoais (motivação, auto-eficácia para a atividade física, percepção da importância), culturais, ambientais (segurança, oferta de lugares propícios à atividade física) e sociais (apoio de parentes e amigos) (98).

Em geral, os estudos que abordam a prática de atividades físicas no período de lazer apontam para alguns fatores associados. A grande maioria dos estudos mostra que, desde a adolescência, as mulheres são mais sedentárias do que os homens. A explicação para esta marcante diferença pode ser decorrente de fatores culturais (os meninos são mais estimulados a brincar e praticar esportes); sociais (as meninas muitas vezes assumem cedo o papel de responsável pela casa ou engravidam); econômicos (a prática de esportes ou academia pode depender de recursos) (99); entre outros.

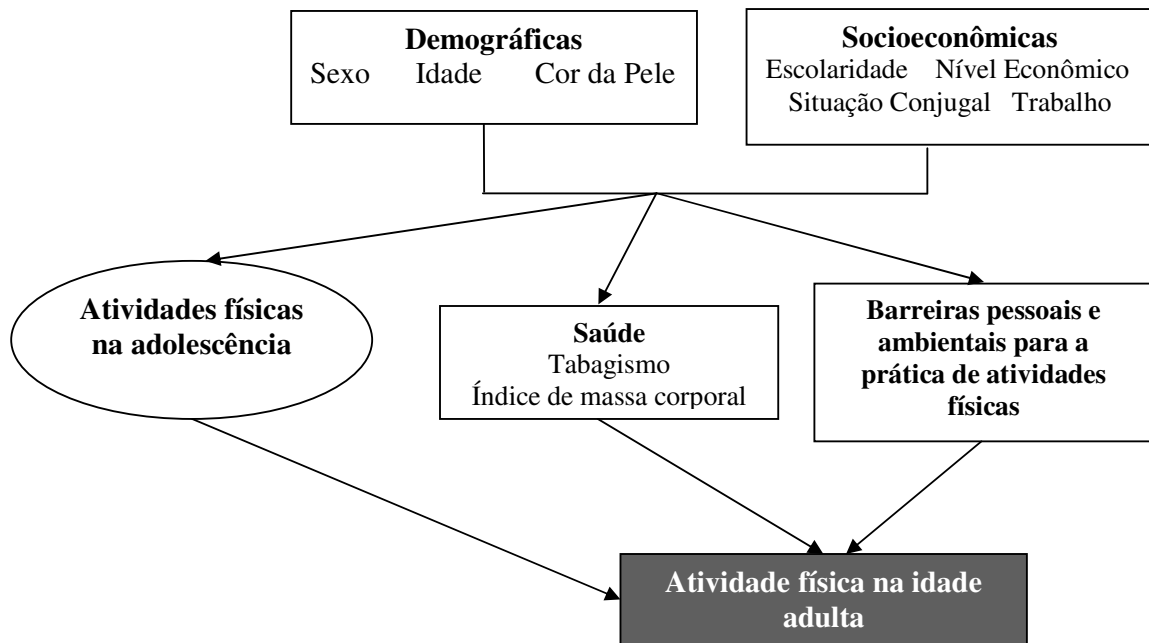
Por outro lado, quando estudada a prática de atividades físicas em todos os domínios, as mulheres tendem a aproximar dos homens. As atividades físicas laborais, tanto no trabalho como nas atividades domésticas, representam uma grande contribuição na atividade física total dos indivíduos. Desta forma, a proporção de homens e mulheres considerados ativos tende a se igualar (63), pois os homens apresentam uma carga de atividades físicas elevada no trabalho, ao passo que as mulheres possuem várias atividades físicas domésticas no seu cotidiano (69).

Desde a adolescência, a prática de atividades físicas e esportivas organizadas no período de lazer está positivamente associada ao nível econômico (93). Esta relação tende a se manter entre adultos e idosos (50) e pode ser por dois motivos: a) financeiro, a prática de atividades físicas e esportes em clubes e academias dependem de recursos, inviabilizando o envolvimento de uma grande parcela da população (99); b) conhecimento, mesmo que a população, especialmente a adulta, reconheça a atividade física como fator importante à saúde, maiores informações acerca de como e onde fazer podem determinar esta diferença entre ricos (maior conhecimento) e pobres (87).

Quando as atividades profissionais e domésticas, assim como a caminhada e uso da bicicleta como meio de transporte são considerados, as maiores prevalências de atividade física são observadas na população mais pobre (63).

Em geral, um comportamento saudável está associado a outros e a prática de atividades físicas está associada ao não uso de tabaco, a alimentação saudável e, por consequência, menor prevalência de sobrepeso e obesidade.

#### 4- Modelo teórico



**Figura 1- Modelo teórico**

Como descrito na literatura, fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais, ambientais e de saúde estão associados à prática de atividades físicas.

No modelo apresentado, as variáveis demográficas sexo, idade e cor da pele possuem associação direta com o desfecho. Da mesma forma, posicionadas no mesmo

nível de determinação, as variáveis socioeconômicas também exercem importante papel na determinação do nível de atividade física.

Seguindo a cadeia causal proposta, os fatores demográficos e socioeconômicos estão associados com variáveis de saúde, representadas em nosso estudo pelo tabagismo e o índice de massa corporal. Estes, por fim, influenciam na adoção de um estilo de vida ativo.

Cabe destacar também que é vasta a literatura sobre a influência de barreiras pessoais (como o incentivo de amigos) e ambientais (como por exemplo, as condições das calçadas e espaços públicos para atividades de lazer) sobre o estabelecimento de um comportamento ativo. Entretanto, tais fatores não serão abordados nesse projeto.

Seguindo outra lógica de determinação, o estilo de vida ativo na idade adulta é influenciado por experiências com atividades físicas na adolescência, que por sua vez, são determinados por condições demográficas e socioeconômicas no mesmo período.

## **5 - Objetivos**

### **5.1 - Objetivo geral**

Estudar o nível de atividade física de adultos jovens (22-23 anos) e seus determinantes contemporâneos e durante a adolescência.

### **5.2 - Objetivos específicos**

- Investigar a associação entre a prática de atividades físicas na adolescência (15 e 18 anos) e o nível de atividade física em adultos jovens (22-23 anos);

- Avaliar a associação das seguintes variáveis contemporâneas sobre o nível de atividade física na idade adulta:
  - Sexo
  - Cor da pele
  - Nível econômico
  - Renda familiar
  - Situação conjugal
  - Morar com os pais
  - Trabalho
  - Escolaridade do jovem
  - Tabagismo
  - Índice de massa corporal
  
- Avaliar a associação entre a prática de atividades físicas e variáveis contemporâneas para cada um dos quatro domínios da atividade física:
  - Lazer;
  - Trabalho;
  - Deslocamento;
  - Atividades domésticas.

## **6 - Hipóteses**

- A prática de atividades físicas na adolescência está associada com o nível de atividades físicas no lazer na idade adulta;
- Na idade adulta, as seguintes variáveis estão associadas ao sedentarismo no lazer:
  - Sexo feminino
  - Cor da pele não branca
  - Nível econômico baixo
  - Renda familiar baixa

- Escolaridade baixa
  - Indivíduos casados
  - Fumantes
  - Obesos
- Na idade adulta, as seguintes variáveis estarão associadas ao sedentarismo total:
    - Nível econômico alto
    - Renda familiar alta
    - Escolaridade alta
    - Indivíduos que não trabalham

## **7 – Metodologia**

### **7.1 - População em estudo**

A população estudada será composta pelos indivíduos pertencentes à coorte de nascimentos do ano de 1982 da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. Neste ano, foram identificados 6011 nascimentos nos hospitais da cidade, compreendendo mais de 99% dos nascimentos. As 5914 crianças que nasceram vivas foram pesadas e as mães responderam um questionário sobre variáveis demográficas, socioeconômicas e relacionadas à saúde (100, 101).

Desde então, vários acompanhamentos com toda a coorte ou amostras foram realizados (100, 101). Durante a adolescência, os indivíduos da coorte foram acompanhados em 1995, 1997, 2000 e 2001 e investigadas, entre outras, variáveis relacionadas à saúde (peso, altura, pressão arterial, composição corporal, saúde oral, tabagismo, alimentação, atividade física, consumo de álcool e drogas), socioeconômicas

(situação familiar, trabalho e escolaridade)(100, 101). A tabela abaixo descreve todos os acompanhamentos realizados.

Tabela 1- Descrição dos acompanhamentos realizados com a coorte de 1982 até o ano de 2005.

<b>Ano</b>	<b>Descrição da amostra estudada</b>
1982	Todas as crianças (estudo perinatal)
1983	1/3 da coorte (todas as crianças que nasceram entre os meses de janeiro e abril)
1984	Todas as crianças da coorte
1986	Todas as crianças da coorte
1995	20% da coorte
1997	Censo em 27% dos setores censitários da cidade
2000	Todos os homens (alistamento militar)
2001	Censo em 27% dos setores censitários da cidade (os mesmos de 1997)
2004-2005	Todos indivíduos da coorte

Para atender aos objetivos do presente projeto, dados dos acompanhamentos de 1997, 2000, 2001 e 2004-5 serão utilizados.

O acompanhamento de 1997, utilizado como *baseline* para as análises longitudinais deste projeto, avaliou uma amostra da coorte. Dos 265 setores censitários existentes na área urbana da cidade, 70 foram escolhidos através de amostragem sistemática. Todos os participantes da coorte de 1982 que residiam nos setores foram incluídos e foram entrevistados 1076 jovens.



Em 2000, momento em que os jovens do sexo masculino deveriam realizar o alistamento para o serviço militar, uma nova fase do estudo foi conduzida. A coleta de dados foi conduzida durante o exame médico realizado no quartel, 2047 jovens pertencentes à coorte foram avaliados. Este acompanhamento se torna importante às pretensões do nosso projeto em virtude de que os meninos entrevistados neste momento forneceram informações que não foram novamente coletadas em 2001, caso fizessem parte da amostra definida em 1997.

Em 2001, foram visitados os mesmos 70 setores censitários sorteados em 1997. Da mesma forma como no acompanhamento anterior, todos os jovens pertencentes à coorte de 1982 que residiam nestes setores fizeram parte do estudo. A amostra final compreendeu 1031 indivíduos, identificados das seguintes formas:

→ indivíduos que participaram do estudo em 1997 e não mudaram de setor censitário neste período;

→ indivíduos que não fizeram parte do estudo em 1997, mas passaram a residir nos setores selecionados;

→ indivíduos que fizeram parte do estudo de 1997 e que mudaram de setor censitário em 2001, sendo localizados através de informações nos antigos endereços.

Em função do pouco tempo entre as coletas de dados dos anos de 2000 e 2001, algumas informações obtidas durante o alistamento no quartel não foram novamente coletadas em 2001, incluindo dados de atividade física. Como já descrito anteriormente, os homens entrevistados em 2000 e que foram localizados novamente em 2001 responderam a um questionário reduzido.

Entre outubro de 2004 a agosto de 2005 um novo acompanhamento da coorte foi realizado com o objetivo de avaliar todos os indivíduos pertencentes ao estudo. Foram entrevistados 4297 indivíduos que responderam um questionário com informações

socioeconômicas, comportamentais, sociais e de saúde, incluindo a prática de atividades físicas. Maiores informações sobre o acompanhamento de 2004-5 serão apresentados na seção de metodologia.

## **7.2- Critérios de inclusão**

Todos os nascidos em 1982 na cidade de Pelotas, cujas mães residiam na zona urbana à época, entrevistados na visita de 2004-5.

## **7.3– Variáveis estudadas**

As variáveis a serem analisadas neste projeto estão descritas abaixo. Os instrumentos utilizados para a coleta de informações nos acompanhamentos de 1997, 2001 e 2004-5 estão contidos na seção de anexos.

### ***7.3.1 – Variáveis independentes***

O Quadro 6 descreve as variáveis que são comuns em todos os acompanhamentos utilizadas neste projeto.

Quadro 6- Descrição das variáveis utilizadas nos acompanhamentos de 1997, 2001 e 2004-5.

<i>Variável</i>	<i>Definição</i>
Escolaridade dos responsáveis	Anos completos de estudo
Renda familiar	Salários mínimos
Sexo	Masculino e feminino
Cor da pele	Branca e não branca
Escolaridade do jovem	Anos completos de estudo

Além das variáveis acima, no acompanhamento de 2004-5 serão investigadas as seguintes variáveis:

- Situação conjugal: mora com companheiro (a) e não mora com companheiro (a);
- Morar com os pais: sim ou não;
- Trabalho no último mês: sim ou não;
- Nível econômico (classificação ABEP): Classes A, B, C, D e E;
- Tabagismo: sim ou não;
- Índice de massa corporal: Categorias desnutrição ( $<18,5 \text{ kg/m}^2$ ), normal (18,5 a  $24,9 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso (25,0 a  $29,9 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). O peso (kg) e altura (m) foram medidos.

### **7.3.2. Avaliação da atividade física**

#### **a) Acompanhamento de 1997**

Em 1997, quando os indivíduos da coorte tinham em média 15 anos de idade, a atividade física foi investigada pelo relato da frequência (todos os dias; pelo menos uma

vez por semana; pelo menos uma vez por mês; nunca) do envolvimento com esportes, dança e jogos. Foram considerados “ativos” aqueles que relataram a prática de atividades físicas por, pelo menos, uma vez por semana fora da escola.

#### b) Acompanhamentos de 2000 e 2001

Em 2000 e 2001, a seguinte pergunta foi utilizada para avaliar a atividade física: *“Numa semana normal, tu fazes algum tipo de esporte ou exercício, incluindo educação física ou jogar futebol?”* Em caso de resposta positiva, o entrevistado relatava o local onde esta prática era realizada: escola, academia, clube, ginásio de esportes, em casa, deslocamento para o trabalho, outro lugar. Completando a informação, o entrevistado relatava o número de dias e o tempo médio das atividades físicas citadas. Para efeito das análises deste artigo, atividades físicas realizadas como deslocamento para o trabalho ou como atividades domésticas foram desconsideradas, tendo em vista a necessidade de se avaliar somente as atividades físicas de lazer. Além disso, as atividades físicas realizadas na escola também foram excluídas, pois não foi possível discriminar as atividades físicas extracurriculares. Foram considerados “ativos” os indivíduos que relataram a prática de algum esporte ou exercício, pelo menos uma vez por semana.

#### c) Acompanhamento de 2004-5

Em 2004-05 foi aplicado o Questionário Internacional de Atividades Físicas – IPAQ – na sua versão longa. O IPAQ avalia atividades físicas realizadas em todos os seus domínios: lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas. Este instrumento

só considera aquelas atividades que duram, pelo menos, dez minutos consecutivos. Para atender os objetivos do estudo, a análise irá considerar apenas as atividades físicas de lazer.

#### **7.4 – Definição operacional do desfecho**

Através das informações coletadas em 2004-5 com o IPAQ, um escore de atividades físicas será criado. Para cada domínio da atividade física (lazer, trabalho, deslocamento e doméstico) e tipo de atividade física (caminhada, atividade física moderada e vigorosa) será criado um escore a partir da multiplicação da frequência semanal (dias por semana) pelo tempo médio da atividade (minutos por dia). Desta forma teremos um escore de atividades físicas (minutos por semana) para cada domínio investigado. Quando as atividades físicas vigorosas forem analisadas, o escore destas atividades deve ser multiplicado por dois. Este critério foi elaborado com o objetivo de obtermos um escore compatível com as recomendações atuais de atividade física para a saúde (102, 103) e já foi utilizado em outros estudos (30, 50, 63). O questionário utilizado encontra-se nas páginas 6 e 7 do questionário geral do acompanhamento de 2004-5 (Anexo 3).

O presente projeto propõe a análise de dois artigos originais e, cada um deles, possui um desfecho específico:

- Artigo 1: Continuidade da prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta

Serão considerados “suficientemente ativos” aqueles indivíduos que alcançarem escore igual ou superior a 150 minutos de atividades físicas moderadas ou vigorosas numa semana normal, considerando apenas as atividades físicas de lazer.

- Artigo 2: Fatores associados à prática de atividades físicas nos seus quatro domínios: uma análise do lazer, trabalho, deslocamento ativo e atividades domésticas

Serão considerados “sedentários” aqueles indivíduos que obterem escore inferior a 150 minutos de atividade física numa semana normal, considerando todos os domínios da atividade física. Além disso, também será avaliada a média semanal de minutos de atividades físicas em cada domínio.

## **7.5 – Análise estatística**

A análise estatística inicial, independente do plano de análise proposto, prevê uma análise descritiva, com cálculo de medidas de tendência central e desvio padrão para variáveis contínuas e de proporções para variáveis dicotômicas.

A seguir, uma análise bivariada será conduzida, investigando a associação entre as variáveis independentes e o desfecho. Caso este seja expresso em minutos de atividade física por semana (variável contínua), os testes previstos são o Teste *t* e Análise de Variância. Se o desfecho for o nível de atividade física (categórica) será utilizado o teste do Chi-quadrado para heterogeneidade e tendência linear.

Para a análise multivariável, os testes utilizados serão a Regressão Linear (desfecho contínuo) ou Regressão de Poisson (desfecho categórico). Em ambas as situações as análises serão conduzidas segundo um modelo de análise, organizado por

níveis, onde são considerados potenciais fatores de confusão aquelas variáveis incluídas no mesmo ou nível superior (104). Independente do plano de análise, a cadeia causal para a prática de atividade física segue uma linha de determinantes onde, num nível mais distal, se encontram as variáveis demográficas e socioeconômicas e; mais proximal ao desfecho, as variáveis de saúde. Maiores detalhes sobre essa cadeia causal foram discutidas na seção 4 (Marco Teórico) deste projeto.

A seguir descreveremos aspectos específicos da análise dos dados dos artigos propostos.

### ***Artigo 1: Continuidade da prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta***

A análise deste projeto será baseada nas informações obtidas nos acompanhamentos realizados em 1997, 2001 e 2004-5. Para a análise da associação entre a prática de atividades físicas na adolescência aos 15 (1997) e 19 anos (2001) com o nível de atividade física apresentado em 2004-5, serão considerados somente os 928 indivíduos avaliados nos três acompanhamentos. O *tracking* da atividade física será avaliado através da associação entre a atividade física na adolescência (1997 e 2001) e na idade adulta (2004-5). Para atender a este objetivo, duas análises serão realizadas: a) descritiva: proporção de indivíduos ativos na adolescência que continuaram pertencendo ao grupo “ativo” na idade adulta; b) analítica: risco de ser ativo na idade adulta, segundo o status ativo/sedentário na adolescência. Especificamente na análise “b”, serão potenciais fatores de confusão as variáveis demográficas (sexo e cor da pele) e socioeconômicas (renda familiar e escolaridade) do ano correspondente à variável independente de atividade física investigada (15 ou 19 anos).

A amostra (N=928) permitirá a estimação do desfecho “suficientemente ativo aos 22-23 anos” com seguintes parâmetros:

- Lazer: prevalência de 65%, erro aceitável de 4 pontos percentuais e nível de significância de 5%.

Para o estudo da associação entre o desfecho “suficientemente ativo” aos 22-23 anos e as variáveis independentes, serão utilizados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, poder de 80%, acréscimo de 15% para análise multivariável e tamanho da amostra estimado em 928 indivíduos. A Tabela 2 mostra o menor risco relativo detectável para cada uma das variáveis independentes.

**Tabela 2.** Risco relativo (RR) mínimo a ser detectado para estudo da associação entre a atividade física suficiente no lazer e variáveis independentes (N=928).

Variáveis independentes	Atividade física no lazer	
	% expostos	RR
Atividade física no lazer 15 anos	30	1,40
Atividade física no lazer 18 anos	40	1,40
Sexo Masculino	50	1,50
Cor da pele Branca	80	1,40
Renda familiar >10 salários mínimos (1997)	20	1,40
Renda familiar >10 salários mínimos (2001)	20	1,40
Escolaridade do jovem >4 anos de estudo (1997)	25	1,35
Escolaridade do jovem ≥12 anos de estudo (2001)	7	1,55



**Artigo 2: Fatores associados à prática de atividades físicas nos seus quatro domínios: uma análise do lazer, trabalho, deslocamento ativo e atividades domésticas**

A partir das informações obtidas no acompanhamento de 2004-5, serão estudados fatores contemporâneos (variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde) associados ao sedentarismo em 2004-5. Além disso, uma análise dos padrões de atividade em seus diferentes domínios (lazer, trabalho, deslocamento e atividades domésticas) e fatores associados será conduzida.

Para esta análise serão considerados todos os indivíduos avaliados no acompanhamento de 2004-5. A Figura 2 mostra o modelo hierárquico que será utilizado na análise multivariável.

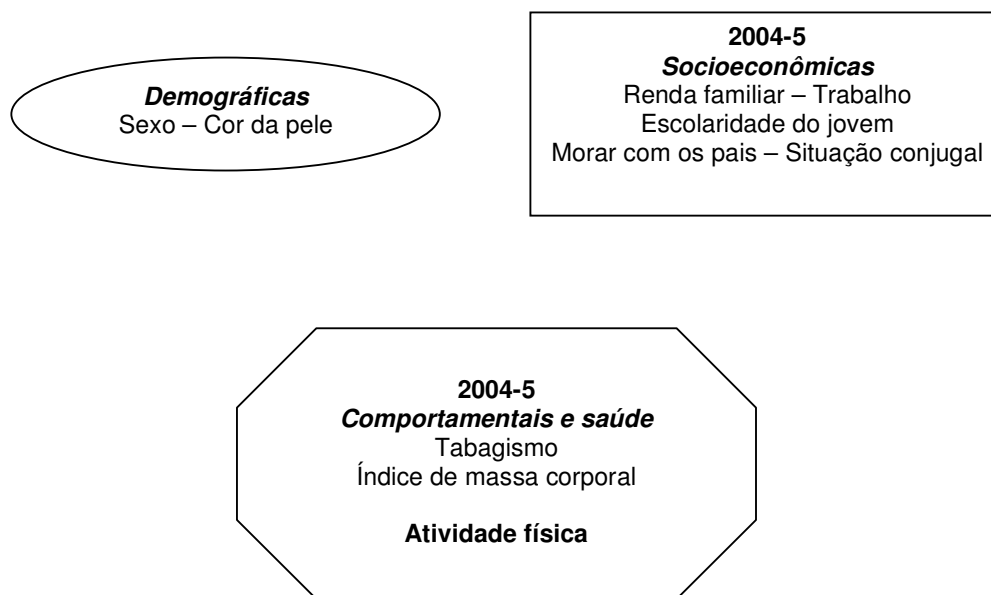


Figura 2- Modelo de análise – Artigo 2

A amostra permitirá a estimação do desfecho “sedentarismo aos 22-23 anos” com seguintes parâmetros:

- Lazer: prevalência de 65%, erro aceitável de 4 pontos percentuais e nível de significância de 5%.
- Total: prevalência de 10%, erro aceitável de 2 pontos percentuais e nível de significância de 5%.

Para a estimativa de poder estatístico, para o estudo da associação entre o desfecho “sedentarismo” aos 22-23 anos, utilizaram-se os seguintes parâmetros e estimativas fixos: nível de confiança de 95%, poder de 80%, acréscimo de 15% para análise multivariável e tamanho da amostra estimado em 4297 indivíduos. A Tabela 3 mostra o menor risco relativo detectável para cada uma das variáveis independentes.

**Tabela 3.** Risco relativo (RR) mínimo a ser detectado para estudo da associação entre o sedentarismo no lazer e total em adultos e as variáveis independentes (N=4297).

Variáveis independentes	Sedentarismo no lazer		Sedentarismo Total	
	% expostos	RR	% expostos	RR
Sexo				
Feminino	50	1,10	50	1,35
Cor da pele				
Branca	20	1,10	20	1,45
Renda familiar				
3º tercil	33	0,93	33	1,45
Escolaridade				
≥12 anos de estudo	16	0,90	16	1,60
Trabalho				
Não trabalhou no último mês	65	1,08	65	1,40
Nível econômico - ABEP				
Classe A/B	20	0,90	20	1,52
Tabagismo				
Fumante atual	26	1,10	26	0,65
Índice de massa corporal				
Obesidade	8	1,15	8	1,65
Situação conjugal				
Mora com companheiro	61	1,1	61	0,70

## **7.6 – Aspectos éticos**

Em todos os acompanhamentos realizados com os indivíduos da coorte citados neste projeto foi requisitado o consentimento dos participantes ou responsáveis para as entrevistas e avaliações físicas. Além disso, todas as fases deste estudo tiveram a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas.

## **7.7- Coleta de dados**

Nesta seção descreveremos algumas informações pertinentes ao trabalho de coleta de dados ocorrida entre agosto de 2004 e agosto de 2005.

### ***7.7.1- Estratégias de busca dos participantes da coorte***

Em agosto de 2004 começou o trabalho de localização de todos os participantes da coorte de 82. Os primeiros esforços foram concentrados em duas estratégias, sendo a primeira grande tarefa a realização do Censo da Cidade. Em seguida, a busca através de endereços antigos, obtidos em outros acompanhamentos foi realizada.

As diferentes estratégias utilizadas duraram até o final de agosto de 2005 quando o trabalho de campo foi encerrado. A seguir, cada um dos métodos será descrito detalhadamente.

#### **a) Censo da cidade**

De agosto de 2004 a fevereiro de 2005, todos os domicílios da cidade de Pelotas foram visitados por uma equipe de bateadores, os quais perguntaram, em cada casa, se havia algum morador nascido em 1982 ou 1993 (outra coorte de nascimentos na mesma localidade). Quando alguma pessoa nascida nesses anos era localizada, os seguintes

dados eram coletados: nome do participante das coortes, data de nascimento, nome do pai, nome da mãe na época do nascimento, hospital de nascimento, endereço completo atual, bairro, ponto de referência, telefone, etc. Com base nestas informações, todos os nomes localizados foram então procurados nos bancos de dados oficiais das coortes de 1982 e 1993. Esta estratégia de busca resultou na localização de 2928 participantes da coorte.

#### **b) Endereços antigos**

Com base em bancos de endereços de outros acompanhamentos (1982, 1986, 2000 e 2001), buscou-se localizar os participantes da coorte nos endereços antigos. Caso o jovem ou a família não fosse encontrada nesses endereços, os bateadores eram orientados a perguntar aos vizinhos informações sobre a nova localização da família.

A busca nos endereços antigos resultou em 1627 jovens encontrados.

#### **c) Outras estratégias**

##### **→ Censo escolar**

No ano de 2004, todas as escolas de Pelotas fizeram parte de um estudo antropométrico onde todos os alunos de primeira a quarta série do ensino fundamental foram medidos e pesados. Neste trabalho, um banco de dados com informações de todas as escolas municipais e estaduais foi obtido e, desta forma, foi possível localizar alunos matriculados nestas escolas que nasceram no ano de 1982. Após, estes nomes foram verificados quanto à participação na coorte de 82 e, caso fosse confirmado, o endereço era obtido no próprio banco de dados.

### **→ CEFET**

Uma relação dos alunos matriculados no Centro Federal de Educação Tecnológica desde o ano de 2000 foi obtida. De posse desta listagem, todos os alunos nascidos no ano de 1982 foram investigados quanto à participação na coorte. Nos casos onde foi confirmada a participação, o endereço foi obtido na própria escola.

### **→ Inscrições para o vestibular**

Foi solicitado junto a Comissão Permanente de Vestibular da Universidade Federal de Pelotas uma relação com o nome, data de nascimento, endereços e telefones de todas as pessoas inscritas nos processos de seleção desta universidade desde o vestibular de inverno de 2002. De posse desta listagem, todos os nomes de indivíduos da coorte de 82 que ainda não haviam sido encontrados foram procurados nas inscrições dos vestibulares.

Seguindo a mesma lógica, uma relação de inscritos no vestibular da Universidade Católica de Pelotas foi obtida, para o mesmo período.

### **→ Cadastro do Sistema Único de Saúde (SUS)**

O SUS realizou cadastramento de todas as famílias residentes na cidade de Pelotas e cidades vizinhas nos anos de 2002-2003. No site do datasus ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)) foi realizada uma busca através do nome da mãe de todos os participantes da coorte que não haviam sido encontrados. Desta forma, foi possível obter informações sobre as cidades em que residiam algumas mães localizadas. De posse desta listagem, maiores informações sobre endereços e telefones de cada pessoa foram disponibilizados pelas secretarias municipais de saúde das cidades de Pelotas, Capão do Leão, Santa Vitória e Rio Grande.

### → Lista telefônica (impressa e eletrônica)

A lista telefônica impressa e eletrônica foi utilizada para localizar o endereço mais recente da família a partir de nomes e sobrenomes de familiares.

### → Orkut

Como uma estratégia alternativa de busca, o Orkut (Rede Mundial de Relacionamento) foi utilizado com intuito de encontrar os jovens ainda não entrevistados. A estratégia foi viabilizada devido à criação de uma comunidade (X-Files: Pelotas - 1982) pelos próprios jovens participantes da coorte. Os jovens que não tinham sido contatados até então e que faziam parte da comunidade em questão, receberam uma mensagem eletrônica com informações relativas ao estudo e enfatizando a importância da participação dos mesmos.

### → Coorte de 2004

Em 2004, mais uma coorte de nascimentos foi realizada em Pelotas. Com o final da coleta de dados, uma relação de todas as mães foi gerada e as que nasceram em 1982 foram investigadas quanto à participação na coorte.

### → Fenadoce

Durante a Feira Nacional do Doce (FENADOCE) de 2005, uma estratégia de busca foi realizada no estande da Universidade Federal de Pelotas, nos pavilhões da feira, onde uma equipe trabalhou entre os dias 3 e 5 de junho com a exposição de um *banner* e apresentação de um vídeo sobre a pesquisa com os nascidos em 1982 em Pelotas. Esta estratégia procurou esclarecer a população sobre a pesquisa e localizar participantes da coorte que estivessem visitando a feira. Assim que era identificado

alguém nascido no ano de 1982, eram solicitados alguns dados de identificação (nome completo, nome da mãe, endereço e telefone) para posterior confirmação da participação no estudo.

#### **→ SINASC**

Existe um arquivo de dados do SINASC disponível na Secretaria de Saúde onde constam a idade das mulheres que tiveram filhos. Por exemplo, das mulheres que tiveram filhos em 2001 identificou-se aquelas que tinham entre 18 e 20 anos. Com essa relação, uma nova busca foi feita nos registros hospitalares para ver se haviam nascido em Pelotas e em 1982. Todas assim identificadas foram procuradas para saber se pertenciam a Coorte de 82.

#### **→ Rede social**

Desde janeiro de 2005 utilizou-se uma estratégia adicional para localizar jovens que ainda não haviam sido encontrados. Ao final da aplicação dos questionários, os entrevistadores perguntavam se a família conhecia mais alguém nascido no ano de 1982, em Pelotas. Em caso afirmativo, coletava-se informações sobre endereço, nome do jovem, nome da mãe e telefone.

#### **→ Informações espontâneas obtidas no campo**

Durante a realização de uma entrevista, algumas vezes, o próprio entrevistado comentava sobre um amigo ou conhecido também nascido em 1982. Os entrevistadores então solicitavam o máximo de informações possível sobre a pessoa (nome completo, nome da mãe, endereço, telefone, trabalho, etc.) para posterior confirmação da participação no estudo.

## → Reclink

O programa Reclink foi utilizado de forma a auxiliar a busca em algumas fontes de dados citadas acima. No estudo perinatal de 1982 as mães indicaram possíveis nomes para seus filhos. Estes nomes, junto ao sobrenome da mãe, foram comparados com outras bases de dados (SINASC, lista do vestibular, SUS, coorte de 2004).

O processo realizado seguiu o manual do programa que pode ser encontrado no link: <http://paginas.terra.com.br/educacao/kencamargo/RecLinkII.html>

A tabela abaixo descreve o número de indivíduos encontrados segundo a estratégia de busca.

<b>Estratégia de busca</b>	<b>N</b>
Censo da cidade	2928
Endereços antigos	1627
Lista telefônica	95
Inscrição do vestibular	61
SUS	53
SINASC	35
Matrículas do CEFET	17
Outras fontes	35
<b>Total</b>	<b>4851</b>

Além destes, foram identificados 282 óbitos, que somados aos encontrados, representam informações de 5133 indivíduos da coorte.

### **7.7.2- Seleção de pessoal**

O recrutamento de pessoal foi realizado basicamente de duas formas: (a) consulta a pesquisadores do Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Federal de Pelotas em busca de indicação de pessoas com experiência em outros estudos; (b) contato com professores de outras unidades da Universidade Federal e da



Universidade Católica de Pelotas. Foram estabelecidos os seguintes pré-requisitos: idade mínima de 18 anos, segundo grau completo, disponibilidade de 8 horas/dia de trabalho. Também foi informada a remuneração (R\$ 13,00 por entrevista). Outra forma foi a indicação de pessoal pela própria equipe do estudo já selecionada.

Os candidatos recrutados pelos métodos descritos acima foram entrevistados pela equipe de pesquisa. Aqueles que preenchiam os critérios desejáveis (responsabilidade, habilidade de expressão, seriedade, simpatia, pontualidade), eram selecionados para um período de treinamento (descrito no item 4). O número planejado de entrevistadores para realização do trabalho de campo era de 16.

Através da indicação de professores envolvidos com o trabalho foram contratados dois digitadores. A partir de janeiro de 2005 começaram a trabalhar na digitação dos dados em dois turnos diários.

### ***7.7.3. Treinamento de entrevistadores***

Foi realizado um treinamento teórico-prático de aproximadamente 40 horas incluindo leitura do questionário e manual de instruções, além da realização de medidas antropométricas, pressão arterial e espirometria. Entrevistas simuladas e medições entre os próprios candidatos foram realizadas.

O primeiro treinamento foi realizado entre os dias 27/09/2004 e 04/10/2004. Em função da desistência ou demissão de alguns entrevistadores houve a necessidade da realização de mais três treinamentos para suprir a carência de pessoal. A tabela a seguir descreve o número de candidatos aprovados em cada treinamento e o aproveitamento até o final do estudo.

<b>Treinamento</b>	<b>Período</b> <b>Mês/ano</b>	<b>Candidatos</b> <b>aprovados</b>	<b>Permanência até o</b> <b>final do estudo</b>
1 <sup>o</sup>	09/04	8	3
2 <sup>o</sup>	11/04	6	2
3 <sup>o</sup>	03/05	5	4
4 <sup>o</sup>	04/05	5	3
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>12</b>

#### **7.7.4- Entrevistas**

O trabalho de campo compreendeu o período de 25/10/2004 a 31/08/2005. Durante todo o período foram realizadas entrevistas domiciliares e no escritório central. Além disso, no Presídio Regional de Pelotas foram entrevistados participantes da coorte que no momento estavam cumprindo pena.

A partir do dia 25 de junho de 2005 foi adotada a estratégia de, através de contatos telefônicos, convidar os participantes da coorte que na época residiam em outras cidades para realizar a entrevista em Pelotas, com todas as despesas de deslocamento pagas. Inicialmente foram convidados aqueles residentes nas cidades mais próximas, abrangendo somente o estado do Rio Grande do Sul. Durante a semana as entrevistas eram realizadas no escritório central, onde uma entrevistadora foi designada especialmente para este propósito. Nos finais de semana foram organizados plantões na FAU para entrevistar os jovens vindos de outras cidades.

No último mês de coleta de dados foram enviados entrevistadores para as cidades de Porto Alegre, Florianópolis, Caxias do Sul, Santa Vitória do Palmar e Serafina Corrêa, pois havia um grande número de participantes impossibilitados de virem a Pelotas, mas com interesse na participação no estudo.

#### **7.7.5- Digitação e validações**

Foi construído um banco de dados no programa Epi-Info 6.0. Este banco foi sendo atualizado ao longo do trabalho de campo conforme a necessidade de criação de novos códigos.

Os questionários foram organizados em lotes de 50 unidades. Dois digitadores realizavam digitações independentes com base nos questionários originais. Os dados eram então comparados, usando-se os programas “validate” do Epi-Info 6.0 e Stata 8.0.

Nos casos de inconsistências entre as duas digitações, uma folha de erros era impressa para os digitadores e os mesmos conferiam nos questionários originais as respostas corretas. Esta rotina era realizada no último dia de trabalho da semana. O processo era repetido até que não fossem detectados erros. As dúvidas eram repassadas ao supervisor de digitação. Após validados, os bancos de dados eram transferidos do Epi-Info 6.0 para o Stata 8.0. Depois da finalização da digitação e validações, os dados foram transferidos para os pacotes estatísticos Stata 8.0 e SPSS 11.5, para a realização da limpeza dos dados e posterior análise.

O trabalho de digitação foi realizado entre os meses de janeiro a dezembro de 2005.

#### **7.7.6- Controle de qualidade**

O controle de qualidade do trabalho de campo é fundamental para assegurar a qualidade do estudo. Três aspectos qualitativos foram considerados nesta etapa: (a) a satisfação dos entrevistados com o trabalho realizado pelo entrevistador, buscando uma relação amistosa para futuros acompanhamentos; (b) identificação de possíveis fraudes no trabalho dos entrevistadores; (c) a repetibilidade de algumas perguntas do questionário.

Aproximadamente 10% dos participantes visitados receberam uma segunda visita ou contato telefônico, envolvendo aplicação de um questionário reduzido para verificação dos aspectos qualitativos anteriormente citados. Os resultados do controle de qualidade não detectaram nenhum indício de fraude no preenchimento dos questionários.

#### ***7.7.7- Recusas***

No caso de algum jovem recusar a entrevista, o questionário era encaminhado para um segundo entrevistador que fazia uma nova tentativa. Se a recusa persistisse um terceiro contato era feito pela equipe de supervisão do trabalho de campo.

#### ***7.7.8- Percentuais de localização e acompanhamento***

Das 5914 crianças nascidas vivas em 1982, foram localizadas 5133 (86,8%), sendo que destas, 282 foram detectadas como mortas. Dentre os localizados, 4297 foram entrevistados, que acrescidos ao número de óbitos, representam um percentual de acompanhamento de 77,4%.

### **7.8 – Artigo de revisão - Tracking da atividade física da adolescência para a vida adulta: um artigo de revisão**

Reconhecer fatores de risco para um comportamento sedentário é o primeiro passo para que estratégias de intervenção possam ser elaboradas e implementadas. O aumento na oferta de atividades físicas na idade escolar pode ser um decisivo fator na determinação de comportamentos ativos desde a adolescência, mantendo-se ao longo da vida adulta.

O efeito *tracking*, capaz de explicar a continuidade da prática de atividades físicas da infância ou adolescência para a idade adulta não possui uma clara posição na literatura mundial. Enquanto alguns autores apontam para um efeito positivo na relação entre as atividades físicas desempenhadas na idade escolar sobre a continuidade desta prática na vida adulta (5-8, 81), alguns destacando especialmente o esporte organizado e de competição (5, 7, 8), outros apresentam resultados e conclusões de que esta relação é de fraca a moderada (76, 77, 79, 80, 83-86, 105).

Considerando os estudos identificados sobre este tema, observa-se a necessidade de se avaliar com cautela os achados de cada um, pois algumas diferenças metodológicas marcantes são encontradas. Tais inconsistências são observadas nas diferentes populações estudadas, delineamentos dos estudos, períodos de acompanhamento, definições utilizadas quanto ao critério para definir ativo/sedentário na adolescência ou idade adulta e análises estatísticas empregadas.

Sendo assim, apesar do forte apelo para o incentivo à prática de atividades físicas desde a infância e adolescência, considerando a possibilidade de que comportamentos saudáveis podem começar a ser estabelecida nos primeiros anos de vida, a força desta relação ainda não está clara.

#### **7.8.1 – Metodologia do artigo de revisão**

Uma revisão sistemática da literatura será conduzida nas bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo, com artigos publicados nos últimos 10 anos, segundo a combinação dos seguintes descritores: “physical activity”, “physical inactivity”, “physical fitness”, “sports”, “exercise”, “adolescence”, “childhood”, “teenagers”, “children”, “childhood”, “lifespan”, “maintenance”, “tracking”, “continuity”.

O critério de inclusão fundamental para a revisão é a avaliação da relação entre a atividade física na adolescência (10-19 anos) e na idade adulta ( $\geq 20$  anos). Estudos que avaliaram o *tracking* dentro de uma única faixa etária (adolescência ou idade adulta) serão excluídos.

### **7.9. Limitações do projeto**

O presente projeto apresenta duas importantes limitações que precisam ser discutidas. A primeira, com relação direta à mensuração da atividade física através do IPAQ e; a segunda, diz respeito às avaliações da prática da atividade física nos acompanhamentos de 1997 e 2001.

#### **a) Avaliação da atividade física com o IPAQ**

O IPAQ vem sendo recomendado como um instrumento válido para a mensuração da atividade física entre adultos, estando disponível em vários idiomas (30). A grande vantagem do IPAQ é a possibilidade de comparação dos estudos em diferentes partes do mundo. Aliás, a incompatibilidade de instrumentos e critérios para a definição do sedentarismo é um dos grandes problemas da pesquisa na área há muitos anos (28).

O IPAQ também tem a vantagem de possibilitar a avaliação de cada domínio da atividade física separadamente. As evidências de que as atividades laborais ou realizadas como meio de transporte (caminhada ou bicicleta) também promovem importantes benefícios à saúde (17, 21) aumentam a relevância do entendimento destas atividades.

Entretanto, a validade do IPAQ vem sendo discutida (106). O estudo de validação do instrumento, que envolveu coleta de dados em vários países, possui limitações importantes quanto às análises estatísticas empregadas. Além disso, um

estudo avaliando a prática de atividades físicas com as duas versões do IPAQ mostrou que a concordância entre os instrumentos é baixa (31). A versão longa, comparada à curta, tende a apresentar taxas de sedentarismo menores (31).

Desta forma, é preciso reconhecer que, apesar das vantagens de utilização do IPAQ, sua validade ainda precisa ser comprovada.

#### b) Avaliação da atividade física na adolescência

Um dos pré-requisitos fundamentais para a avaliação de *tracking* é a compatibilidade entre as avaliações. O presente projeto propõe a utilização de dados de três acompanhamentos distintos, com variáveis que foram coletadas de maneira diferenciada.

Como discutido na seção de metodologia, as perguntas utilizadas no questionário em 1997 e 2001 foram diferentes. Entretanto, o trato da variável que está sendo proposto irá aproximar, em termos de resultado final, a classificação da prática de atividade física. Em ambos os momentos, serão considerados ativos aqueles indivíduos que relataram a prática de, pelo menos, um dia na semana de atividades físicas no período de lazer, excluindo a aula de Educação Física na escola.

Assim como discutido na metodologia, a pergunta utilizada em 2001 incluía a prática de exercício físico e esportes no período de lazer ou aula de Educação Física. Desta forma, aqueles indivíduos que relataram que sua prática era exclusivamente na escola foram considerados sedentários. A possibilidade de erro de classificação existe, pois alguns jovens na época poderiam participar de atividades extracurriculares, como treinamento em equipes esportivas da escola. Por outro lado, pode-se imaginar que este número seja pequeno em função da idade no momento deste acompanhamento (18

anos), onde poucos adolescentes ainda estão na escola e, entre estes, muitos deveriam cursar o ensino noturno, onde não havia a obrigatoriedade da aula de Educação Física.



## 8 – Cronograma

Etapas	2007												2008												2009		
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar		
Elaboração do projeto																											
Revisão da literatura																											
Submissão do artigo 1																											
Submissão do artigo 2																											
Submissão do artigo 3																											
Defesa da tese																											

## 9- Referências Bibliográficas

1. Barreto ML, Carmo EH. Mudanças nos padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos. In: Monteiro CA, editor. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. 2 ed. São Paulo: Hucitec; 2000. p. 7-32.
2. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport* 2004;7(1 Suppl):6-19.
3. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health: World Health Organization; 2004 April 17.
4. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(12):1996-2001.
5. Azevedo MR, Araujo CL, Cozzensa da Silva M, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007;41(1):69-75.
6. Hirvensalo M, Lintunen T, Rantanen T. The continuity of physical activity--a retrospective and prospective study among older people. *Scand J Med Sci Sports* 2000;10(1):37-41.
7. Kraut A, Melamed S, Gofer D, Froom P. Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS Study. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(12):2038-42.
8. Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med* 2003;24(1):22-8.
9. De Feo P, Di Loreto C, Ranchelli A, Fatone C, Gambelunghe G, Lucidi P, et al. Exercise and diabetes. *Acta Biomed* 2006;77 Suppl 1:14-7.

10. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(3):533-53.
11. Chen Y, Mao Y. Obesity and leisure time physical activity among Canadians. *Prev Med* 2006;42(4):261-5.
12. Lakka TA, Bouchard C. Physical activity, obesity and cardiovascular diseases. *Handb Exp Pharmacol* 2005(170):137-63.
13. Thompson WG, Cook DA, Clark MM, Bardia A, Levine JA. Treatment of obesity. *Mayo Clin Proc* 2007;82(1):93-101; quiz 101-2.
14. Yang X, Telama R, Viikari J, Raitakari OT. Risk of obesity in relation to physical activity tracking from youth to adulthood. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(5):919-25.
15. Jeon CY, Lokken RP, Hu FB, van Dam RM. Physical Activity of Moderate Intensity and Risk of Type 2 Diabetes: A systematic review. *Diabetes Care* 2007;30(3):744-752.
16. Pescatello LS. Exercise and hypertension: recent advances in exercise prescription. *Curr Hypertens Rep* 2005;7(4):281-6.
17. Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G. Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka Health Survey. *Ann Intern Med* 1999;131(1):21-6.
18. Laaksonen DE, Lakka HM, Salonen JT, Niskanen LK, Rauramaa R, Lakka TA. Low levels of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness predict development of the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2002;25(9):1612-8.
19. Mohan V, Gokulakrishnan K, Deepa R, Shanthirani CS, Datta M. Association of physical inactivity with components of metabolic syndrome and coronary artery

- disease--the Chennai Urban Population Study (CUPS no. 15). *Diabet Med* 2005;22(9):1206-11.
20. Blair SN, Jackson AS. Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors: a meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(5):762-4.
  21. Bassuk SS, Manson JE. Epidemiological evidence for the role of physical activity in reducing risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *J Appl Physiol* 2005;99(3):1193-204.
  22. De Moor MH, Beem AL, Stubbe JH, Boomsma DI, De Geus EJ. Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population-based study. *Prev Med* 2006;42(4):273-9.
  23. Kushi LH, Byers T, Doyle C, Bandera EV, McCullough M, McTiernan A, et al. American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin* 2006;56(5):254-81; quiz 313-4.
  24. Monninkhof EM, Elias SG, Vlems FA, van der Tweel I, Schuit AJ, Voskuil DW, et al. Physical activity and breast cancer: a systematic review. *Epidemiology* 2007;18(1):137-57.
  25. Tang YJ, Sheu WH, Liu PH, Lee WJ, Chen YT. Positive associations of bone mineral density with body mass index, physical activity, and blood triglyceride level in men over 70 years old: a TCVGHAGE study. *J Bone Miner Metab* 2007;25(1):54-9.
  26. Khan K, McKay HA, Haapasalo H, Bennell KL, Forwood MR, Kannus P, et al. Does childhood and adolescence provide a unique opportunity for exercise to strengthen the skeleton? *J Sci Med Sport* 2000;3(2):150-64.

27. Kohrt WM, Bloomfield SA, Little KD, Nelson ME, Yingling VR. American College of Sports Medicine Position Stand: physical activity and bone health. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(11):1985-96.
28. LaPorte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep* 1985;100(2):131-46.
29. Hallal PC, Samuel de Carvalho D, Bastos JP, Reichert FF, Siqueira FV, Azevedo MR. [Evolution of the epidemiological research on physical activity in Brazil: a systematic review.]. *Rev Saude Publica* 2007;41(3):453-60.
30. 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;35(8):1381-95.
31. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC, Valle NJ. Comparison of Short and Full-Length International Physical Activity Questionnaires. *Journal of Physical Activity and Health* 2004;1:227-234.
32. Reis RS. Medidas de atividade física: métodos e instrumentos. In: Barros MVG, Nahas MV, editors. *Medidas da atividade física: Teoria e aplicação em diversos grupos populacionais*. Londrina: Midiograf; 2003. p. 29-42.
33. Brown W, Bauman A, Chey T, Trost S, Mummery K. Comparison of surveys used to measure physical activity. *Aust N Z J Public Health* 2004;28(2):128-34.
34. Ainsworth BE, Macera CA, Jones DA, Reis JP, Addy CL, Bowles HR, et al. Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ Physical Activity Questionnaires. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(9):1584-92.

35. Berrigan D, Troiano RP, McNeel T, Disogra C, Ballard-Barbash R. Active transportation increases adherence to activity recommendations. *Am J Prev Med* 2006;31(3):210-6.
36. Varo JJ, Martinez-Gonzalez MA, De Irala-Estevez J, Kearney J, Gibney M, Martinez JA. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol* 2003;32(1):138-46.
37. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanadis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC Public Health* 2005;5(1):37.
38. Haenle MM, Brockmann SO, Kron M, Bertling U, Mason RA, Steinbach G, et al. Overweight, physical activity, tobacco and alcohol consumption in a cross-sectional random sample of German adults. *BMC Public Health* 2006;6:233.
39. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med* 2000;31(6):673-81.
40. Ku PW, Fox KR, McKenna J, Peng TL. Prevalence of leisure-time physical activity in Taiwanese adults: results of four national surveys, 2000-2004. *Prev Med* 2006;43(6):454-7.
41. Eyster AA, Brownson RC, Bacak SJ, Housemann RA. The epidemiology of walking for physical activity in the United States. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(9):1529-36.
42. Sullivan PW, Morrato EH, Ghushchyan V, Wyatt HR, Hill JO. Obesity, inactivity, and the prevalence of diabetes and diabetes-related cardiovascular comorbidities in the U.S., 2000-2002. *Diabetes Care* 2005;28(7):1599-603.

43. Marshall SJ, Jones DA, Ainsworth BE, Reis JP, Levy SS, Macera CA. Race/Ethnicity, Social Class, and Leisure-Time Physical Inactivity. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(1):44-51.
44. Gomez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogota, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. *Cad Saude Publica* 2004;20(4):1103-9.
45. Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. [Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro]. *Cad Saude Publica* 2001;17(4):969-76.
46. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica* 2003;14(4):246-54.
47. Barros MV, Nahas MV. [Health risk behaviors, health status self-assessment and stress perception among industrial workers]. *Rev Saude Publica* 2001;35(6):554-63.
48. Pitanga FJ, Lessa I. [Prevalence and variables associated with leisure-time sedentary lifestyle in adults]. *Cad Saude Publica* 2005;21(3):870-7.
49. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JC, Daltoe T, Fuchs SC, Menezes AM, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saude Publica* 2005;21(1):275-82.
50. Azevedo MR, Araujo CL, Reichert FF, Siqueira FV, Silva MC, Hallal PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *International Journal of Public Health* 2007;52:8-15.
51. Steptoe A, Wardle J, Fuller R, Holte A, Justo J, Sanderman R, et al. Leisure-time physical exercise: prevalence, attitudinal correlates, and behavioral

- correlates among young Europeans from 21 countries. *Prev Med* 1997;26(6):845-54.
52. Martinez-Gonzalez MA, Varo JJ, Santos JL, De Irala J, Gibney M, Kearney J, et al. Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(7):1142-6.
53. Hawkins SA, Cockburn MG, Hamilton AS, Mack TM. An estimate of physical activity prevalence in a large population-based cohort. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(2):253-60.
54. Masson CR, Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Meneghel S, Costa CC, Bairros F, et al. [Prevalence of physical inactivity in adult women in Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil.]. *Cad Saude Publica* 2005;21(6):1685-95.
55. Rutten A, Abu-Omar K. Prevalence of physical activity in the European Union. *Soz Praeventivmed* 2004;49(4):281-9.
56. 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;5:16.
57. Muntner P, Gu D, Wildman RP, Chen J, Qan W, Whelton PK, et al. Prevalence of physical activity among Chinese adults: results from the International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia. *Am J Public Health* 2005;95(9):1631-6.
58. Al-Hazzaa HM. Health-enhancing physical activity among Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutr* 2007;10(1):59-64.



59. Yancey AK, Wold CM, McCarthy WJ, Weber MD, Lee B, Simon PA, et al. Physical inactivity and overweight among Los Angeles County adults. *Am J Prev Med* 2004;27(2):146-52.
60. Pronk NP, Anderson LH, Crain AL, Martinson BC, O'Connor PJ, Sherwood NE, et al. Meeting recommendations for multiple healthy lifestyle factors. Prevalence, clustering, and predictors among adolescent, adult, and senior health plan members. *Am J Prev Med* 2004;27(2 Suppl):25-33.
61. Bates JH, Serdula MK, Khan LK, Jones DA, Gillespie C, Ainsworth BE. Total and leisure-time walking among U.S. adults should every step count? *Am J Prev Med* 2005;29(1):46-50.
62. Gomez LF, Duperly J, Lucumi DI, Gamez R, Venegas AS. [Physical activity levels in adults living in Bogota (Colombia): prevalence and associated factors]. *Gac Sanit* 2005;19(3):206-13.
63. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(11):1894-900.
64. Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VK, Araujo TL, Andrade DR, Bertoldi AD. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cad Saude Publica* 2005;21(2):573-80.
65. Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF, Siqueira FV, Araujo CL, Victora CG. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *Am J Prev Med* 2005;28(2):156-61.
66. Brasil. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal,

- 2002-2003. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde - Instituto Nacional do Câncer; 2004.
67. Pomerleau J, McKee M, Robertson A, Vaasc S, Kadziauskiene K, Abaravicius A, et al. Physical inactivity in the Baltic countries. *Prev Med* 2000;31(6):665-72.
  68. Hallal PC, Siqueira FV. Compliance with vigorous physical activity guidelines in Brazilian adults. *Journal of Physical Activity and Health* 2004;1(4):389-397.
  69. He XZ, Baker DW. Differences in leisure-time, household, and work-related physical activity by race, ethnicity, and education. *J Gen Intern Med* 2005;20(3):259-66.
  70. Adult participation in recommended levels of physical activity--United States, 2001 and 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005;54(47):1208-12.
  71. Cleland VJ, Dwyer T, Venn AJ. Physical Activity and Healthy Weight Maintenance From Childhood to Adulthood. *Obesity (Silver Spring)* 2008.
  72. Lopes VP, Maia JAR, Silva RG, Seabra A, Vasques CMS. Estabilidade e mudança nos níveis de actividade física: uma revisão da literatura baseada na noção e valores de tracking. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2005;7(2):69-79.
  73. Anderssen N, Wold B, Torsheim T. Tracking of physical activity in adolescence. *Res Q Exerc Sport* 2005;76(2):119-29.
  74. Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *J Adolesc Health* 2004;35(3):238-44.
  75. Parsons TJ, Power C, Manor O. Longitudinal physical activity and diet patterns in the 1958 British Birth Cohort. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(3):547-54.

76. Boreham C, Robson PJ, Gallagher AM, Cran GW, Savage JM, Murray LJ. Tracking of physical activity, fitness, body composition and diet from adolescence to young adulthood: The Young Hearts Project, Northern Ireland. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2004;1(1):14.
77. Matton L, Thomis M, Wijndaele K, Duvigneaud N, Beunen G, Claessens AL, et al. Tracking of physical fitness and physical activity from youth to adulthood in females. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(6):1114-20.
78. Kemper HC, de Vente W, van Mechelen W, Twisk JW. Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? *Am J Hum Biol* 2001;13(2):180-9.
79. Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am J Prev Med* 2005;28(3):267-73.
80. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med* 2004;27(4):277-83.
81. Conroy MB, Cook NR, Manson JE, Buring JE, Lee IM. Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37(8):1251-6.
82. Alfano CM, Klesges RC, Murray DM, Beech BM, McClanahan BS. History of sport participation in relation to obesity and related health behaviors in women. *Prev Med* 2002;34(1):82-9.
83. Campbell PT, Katzmarzyk PT, Malina RM, Rao DC, Perusse L, Bouchard C. Prediction of physical activity and physical work capacity (PWC150) in young

- adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. *Am J Hum Biol* 2001;13(2):190-6.
84. Trudeau F, Laurencelle L, Shephard RJ. Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(11):1937-43.
85. De Bourdeaudhuij I, Sallis J, Vandelanotte C. Tracking and explanation of physical activity in young adults over a 7-year period. *Res Q Exerc Sport* 2002;73(4):376-85.
86. Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Claessens AL, et al. Adolescent correlates of adult physical activity: a 26-year follow-up. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(11):1930-6.
87. Domingues MR, Araujo CL, Gigante DP. [Knowledge and perceptions of physical exercise in an adult urban population in Southern Brazil]. *Cad Saude Publica* 2004;20(1):204-15.
88. Klentrou P, Hay J, Plyley M. Habitual physical activity levels and health outcomes of Ontario youth. *Eur J Appl Physiol* 2003;89(5):460-5.
89. Barengo NC, Hu G, Lakka TA, Pekkarinen H, Nissinen A, Tuomilehto J. Low physical activity as a predictor for total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men and women in Finland. *Eur Heart J* 2004;25(24):2204-11.
90. Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Feskens EJ, Boshuizen HC, Verschuren WM, Saris WH, et al. Physical activity and stroke. A meta-analysis of observational data. *Int J Epidemiol* 2004;33(4):787-98.
91. da Silva RC, Malina RM. [Level of physical activity in adolescents from Niteroi, Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saude Publica* 2000;16(4):1091-7.
92. Farias Jr JC, Lopes AS. Comportamento de risco relacionados à saúde em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2004;12(1):7-12.

93. Hallal PC, Bertoldi AD, Goncalves H, Victora CG. [Prevalence of sedentary lifestyle and associated factors in adolescents 10 to 12 years of age]. *Cad Saude Publica* 2006;22(6):1277-87.
94. Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Menezes AM, Silvia M. [Adult obesity in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, and the association with socioeconomic status]. *Cad Saude Publica* 2006;22(9):1873-9.
95. Pate RR, Freedson PS, Sallis JF, Taylor WC, Sirard J, Trost SG, et al. Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Ann Epidemiol* 2002;12(5):303-8.
96. Martin M, Dollman J, Norton K, Robertson I. A decrease in the association between the physical activity patterns of Australian parents and their children; 1985-1997. *J Sci Med Sport* 2005;8(1):71-6.
97. Suris JC, Michaud PA, Chossis I, Jeannin A. Towards a sedentary society: trends in adolescent sport practice in Switzerland (1993-2002). *J Adolesc Health* 2006;39(1):132-4.
98. Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Med* 2002;32(3):143-68.
99. Reichert FF, Barros AJ, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *Am J Public Health* 2007;97(3):515-9.
100. Victora CG, Barros FC. Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J Epidemiol* 2006;35(2):237-42.
101. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Behague DP, Gon alves H, Horta BL, et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saude Publica* 2003;19(5):1241-56.

102. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical Activity and Public Health. Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007.
103. 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;273(5):402-7.
104. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26(1):224-7.
105. Orsini N, Bellocco R, Bottai M, Pagano M, Wolk A. Age and temporal trends of total physical activity among Swedish women. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(2):240-5.
106. Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(3):556.

## **10 Anexos**

**10.1- Anexo 1 – Questionário do adolescente – Coorte de 82: Acompanhamento de 1997**





## COORTE 1982 - QUESTIONÁRIO DO ADOLESCENTE (1997)

**Agora eu vou pedir que a senhora me deixe sozinho(a) com <NOME> para fazer a entrevista.**

1. Número do questionário: \_\_\_\_\_

N \_\_\_\_\_

2. Setor censitário: \_\_\_\_\_

SETOR \_\_\_\_\_

3. Nome do adolescente: \_\_\_\_\_

4. Gênero: (1) masculino (2) feminino

GÊNERO \_\_\_\_

5. Agora eu vou tirar a tua pressão arterial: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mm Hg

TAS1 \_\_\_\_\_

TAD1 \_\_\_\_\_

**Agora nós vamos conversar sobre a escola**

6. Tu estás estudando (ou estudaste) este ano? (0) não (1) sim

ESTUDANO \_\_\_\_

SE SIM, PULE PARA A PERGUNTA 10

SE NÃO:

7. Tu já estudaste na escola alguma vez?

(0) não (1) sim

ESCOLA \_\_\_\_

8. SE NÃO:

Porque tu não estudaste?

(1) dificuldade de aprender (2) doença (3) trabalho

(4) falta de escola ou de vagas

(5) não achou importante (6) outro motivo

NESCOLA \_\_\_\_

SE NUNCA ESTUDOU VÁ PARA A PERGUNTA 19

SE JÁ ESTUDOU E PAROU:

9. Porque tu não continuastes a estudar?

(1) dificuldade de aprender (2) doença (3) trabalho

(4) falta de escola ou de vagas

(5) não achou importante (6) outro motivo

CONTESEC \_\_\_\_

10. Em que série tu estás: \_\_ série do \_\_ grau

SÉRIE \_\_  
GRAU \_\_

11. Estudas de manhã, de tarde ou de noite?

TURNO \_\_

(1) manhã           (2) tarde           (3) noite           (4) manhã/tarde

12. Qual a tua escola? \_\_\_\_\_

ESC \_\_

13. Quem na tua família, mais se interessa e participa das tuas atividades escolares?

QUEMFAM \_\_

(1) pai               (2) mãe               (3) irmã(o)           (4) pai e mãe  
(5) outro           (6) ninguém

14. Qual é a disciplina que tu mais gostas e a que tu menos gostas?

DISCMAIS \_\_

Mais gosta \_\_\_\_\_

DISCMENOS \_\_

Menos gosta \_\_\_\_\_

15. O que tu mais gostas na escola?

GOSTA \_\_

(1) estudar           (2) turma, colegas           (3) professores  
(4) merenda           (5) esporte, jogos           (6) recreio  
(7) outro

16. O que tu menos gostas na escola?

NGOSTA \_\_

(1) estudar   (2) turma, colegas   (3) professores   (4) merenda  
(5) esporte, jogos   (6) diretor   (7) muitas atividades   (8) outro

17. Para entender e aprender, na escola, tu achas que tens: facilidade ou dificuldade?

APRENDER \_\_

(1) facilidade           (2) dificuldade

18. Até quando tu pretendes estudar? \_\_ série do \_\_ grau

SERIEPRE \_\_  
GRAUPRE \_\_

19. Quem tu achas que roda mais na escola: meninos ou meninas?

GERODA \_\_

(1) meninos           (2) meninas   (3) não tem diferença

SE <NOME> JÁ REPETIU DE ANO

20. Por que motivo tu achas que rodaste?

- (1) adolescente            (2) escola            (3) família  
(4) outro

PQREPET \_\_

**Agora nós vamos conversar sobre trabalho**

21. Tu já trabalhaste no último ano (desde <MÊS> do ano passado)?

- (0) não            (1) sim

TRABANO \_\_

22. SE NÃO: No último ano (desde <MÊS> do ano passado), tu fizestes alguma coisa e recebeste dinheiro ou alguma coisa em troca?

- (0) não (VÁ PARA A PERGUNTA 37)            (1) sim

RECEBEU \_\_

SE SIM:

23. Tu trabalhaste fora de casa?    (0) não            (1) sim

TRABFORA \_\_

24. Tu trabalhaste com o pai ou outro parente?    (0) não            (1) sim

TRABPAI \_\_

25. Com que idade tu começaste a trabalhar? \_\_\_ anos

TRABID \_\_\_

26. Porque tu começaste a trabalhar?

TRABPQ \_\_

- (1) ajudar em casa            (2) interesse próprio  
(3) porque deixou de estudar ( ) outro: \_\_\_\_\_

27. Que tipo de trabalho tu fazes (ou fazias)? \_\_\_\_\_

TIPTRAB \_\_\_

28. Quanto tu recebes (ou recebias)?

R\$ \_\_\_\_\_

R\$ \_\_\_\_\_ por mês \_\_\_\_, \_\_ salários mínimos

29. O que tu fazes com o dinheiro que ganhas?

FAZERDI \_\_

- (1) gastas contigo            (2) dás para a família  
(3) gastas uma parte e dás para a família o restante            (4) outro

30. SE NÃO RECEBEU DINHEIRO: Tu ganhas outra coisa?

GANHAOUT \_\_

- (0) não            (1) sim – O que? \_\_\_\_\_

31. Quantos meses por ano tu trabalhas? \_\_ \_\_ meses

TRABMES \_\_

32. Quantos dias por semana? \_\_ dias

TRABDIAS \_\_

33. Quantas horas por dia? \_\_ \_\_ horas

TRABHORA \_\_ \_\_

34. Quando tu começaste a trabalhar tu assinaste algum contrato ou te assinaram carteira de trabalho?

TRABASS \_\_

(0) não (1) sim

35. SE FEZ CONTRATO OU ASSINOU CARTEIRA: que tipo? LER AS OPÇÕES

TRABCART \_\_

(1) contrato de estágio assinado entre a escola e a empresa

(2) contrato de trabalho e/ou carteira assinada

36. Tu gostas do trabalho que fazes?

TRABGOST \_\_

(0) não (1) mais ou menos (2) sim

37. Na última semana, tu ajudaste em casa em alguma destas coisas?

LER AS OPÇÕES:

Cuidar de irmãos, sobrinhos (0) não (1) sim

CUIDAR \_\_

Limpeza da casa (0) não (1) sim

LIMPAR \_\_

Preparo de comida (0) não (1) sim

COMIDA \_\_

Ir na venda, pagar contas (0) não (1) sim

PAGAR \_\_

outras (0) não (1) sim

OUTRAB \_\_

38. No que pretendes trabalhar no futuro?

PRETENDE \_\_

39. Agora vamos conversar sobre coisas que tu fazes quando não estás na escola ou no trabalho

Esportes, dançar, jogar	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca
Festas, discotecas, baile, avenida	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca

FAZESP \_\_

FAZFEST \_\_

Joga videogame	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	JOGA __
Usa computador	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	USAPC __
Encontra a turma (conversar, jogar)	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	ENC __
Ouve música	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	MUSICA __
Curso de línguas	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	LINGUA __
Namora, fica	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	NAMORA __
Participa de atividades religiosas	(1) todos os dias (2) pelo menos 1 vez por semana (3) pelo menos 1 vez por mês (4) nunca	RELIGIAO __

40. O que tu lê com mais frequência?

- (1) gibi            (2) revista            (3) jornal  
(4) livro recomendado pela escola            (5) livro por escolha própria

LEITURA \_\_

41. Tu leste algum livro que não tenha sido para tarefa da escola no último ano?

- (00) não            ( ) sim: \_\_ \_\_ livros

LIVROANO \_\_

42. Que tipo de programa de TV tu preferes?

Esporte	(0) não	(1) sim
Noticiário	(0) não	(1) sim
Novela	(0) não	(1) sim
Filmes	(0) não	(1) sim
Programa de Auditório (tipo Faustão)	(0) não	(1) sim
Outro	(0) não	(1) sim

TVESPOR \_\_  
 TVNOT \_\_  
 TVNOVELA \_\_  
 TVFILMES \_\_  
 TVAUDIT \_\_  
 TVOUTRO \_\_  
 TVHORAS \_\_

43. Quantas horas de TV tu vês por dia? \_\_ \_\_ horas

**Agora vamos conversar sobre a tua alimentação. Eu vou ler uma lista de alimentos e gostaria de saber se tu comeste alguns destes alimentos nas últimas 24 horas, ou seja, desde as <HORAS> de ontem até agora, e se sim, quantas vezes tu comeste.**

44. Lista de alimentos

Alimento	Nº de vezes	Observações
Carne – bife médio		
Carne – guisado 1 colher de sopa		
Carne – hambúrguer 1 unidade média		
Carne – 1 pedaço médio		
Carne – picadinho 1 colher de sopa		
Carne – almôndega ou croquete 1 unidade média		
Carne de frango – 1 pedaço médio		
Carne de frango desfiado – 1 colher de sopa		
Peixe – 1 pedaço médio		
Camarão - 1 colher de sopa		
Salsichão – 1 unidade		
Lingüiça – 1 pedaço médio		
Salame – 1 rodela fina		
Salsicha – 1 unidade		

BIFE \_\_ \_\_  
 GUISADO \_\_ \_\_  
 BURGER \_\_ \_\_  
 CARNE \_\_ \_\_  
 CPICADA \_\_ \_\_  
 ALMOND \_\_ \_\_  
 FRANGO \_\_ \_\_  
 FDESF \_\_ \_\_  
 PEIXE \_\_ \_\_  
 CAMARÃO \_\_ \_\_  
 SALSIAO \_\_ \_\_  
 LINGUIÇ \_\_ \_\_  
 SALAME \_\_ \_\_  
 SALSICHA \_\_ \_\_

Salsicha à granel – 1 unidade		
Presunto/mortadela – 1 fatia		
Mondongo - 1 colher de sopa		
Fígado – 1 bife médio		
Patê de fígado – 1 colher de chá		
Coração – 1 unidade		
Moela – 1 unidade		
<b>Nas últimas 24 horas, desde as &lt;HORAS&gt; de ontem até agora, quantas vezes tu comeste:</b>		
Ovo inteiro – 1 unidade		
Brócolis – 1 ramo		
Repolho - 1 colher de sopa		
Beterraba - 1 colher de sopa		
Ervilha - 1 colher de sopa		
Vagem - 1 colher de sopa		
Espinafre - 1 colher de sopa		
Chuchu - 1 colher de sopa		
Couve - 1 colher de sopa		
Feijão – 1 concha média		
Lentilha – 1 colher de sopa		
Nescau, toddy ou achocolatado – 1 colher de sopa		
Açúcar mascavo – 1 colher de chá		
Leite – 1 copo médio		
Requeijão – 1 colher de dopa		

SALSICHAGR \_\_ \_\_

PRESUNTO \_\_ \_\_

MONDONG \_\_ \_\_

FIGADO \_\_ \_\_

PATE \_\_ \_\_

CORAÇÃO \_\_ \_\_

MOELA \_\_ \_\_

OVO \_\_ \_\_

BROCOLIS \_\_ \_\_

REPOLHO \_\_ \_\_

BETERRAB \_\_ \_\_

ERVILHA \_\_ \_\_

VAGEM \_\_ \_\_

ESPINAF \_\_ \_\_

CHUCHU \_\_ \_\_

COUVE \_\_ \_\_

FEIJÃO \_\_ \_\_

LENTILHA \_\_ \_\_

CHOC \_\_ \_\_

AÇUCAR \_\_ \_\_

LEITE \_\_ \_\_

REQUEIJ \_\_ \_\_

Leite condensado – 1 colher de sopa		
Nata ou creme de leite - 1 colher de sopa		
Sardinha em lata – 1 unidade		
Manteiga – 1 colher de chá		
Margarina – 1 colher de chá		
Queijo – 1 fatia		
Iogurte - 1 pote		
Casca de ovo – 1 colher de chá		

LEITECON \_\_\_

NATA \_\_\_

SARDINHA \_\_\_

MANTEIGA \_\_\_

MARGARIN \_\_\_

QUEIJO \_\_\_

IOGURTE \_\_\_

OVOCAS \_\_\_

45. No último mês tu tomaste regularmente algum remédio ou suplemento alimentar com vitamina e ferro?

REMEDM \_\_\_

(0) não ( ) sim: \_\_\_\_\_

46. No último ano, tu fizeste algum tipo de regime?

REGIME \_\_\_

(0) não (1) sim, por conta própria  
(3) sim, com orientação de profissional (Médico, Nutricionista)

47. SE SIM: Por quê? \_\_\_\_\_

REGIMEPQ \_\_\_

48. No último ano, tu tomaste algum remédio para emagrecer?

REMEDEMG \_\_\_

(0) não ( ) sim: \_\_\_\_\_

**Agora nós vamos conversar sobre bebidas de álcool e cigarros**

49. Tu já tomaste bebida de álcool? (0) não (1) sim

ALCOOL \_\_\_

50. SE SIM: Já tomaste algum porre? (0) não (1) sim

PORRE \_\_\_

51. Com que idade tu tomaste bebida de álcool pela 1ª vez? \_\_\_ anos

ALCOOLI \_\_\_

52. Na última semana tu tomaste alguma bebida de álcool? (0) não (1) sim

ALCOOLSM \_\_\_

53. Tu já fumaste cigarros? (0) não (1) sim

CIGARRO \_\_\_

54. SE SIM: Tu fumaste na última semana? (0) não (1) sim

FUMOSM

55. Quantos cigarros tu fumas por dia? \_\_\_ cigarros

CIGARN \_\_\_



56. Com que idade tu começaste a fumar? \_\_\_ anos

FUMARID \_\_\_

57. Agora eu quero que tu me digas com quem, em ordem de importância, tu ficas sabendo as coisas que tu queres sobre sexo? (LISTAR E NUMERAR POR IMPORTÂNCIA)

Amigo ( )

SXAMIGO \_\_\_

Família ( )

SXFAMILIA \_\_\_

TV ( )

SXTV \_\_\_

Revistas ( )

SXREVIS \_\_\_

Escola ( )

SXESCOLA \_\_\_

Outro ( )

SXOUTRO \_\_\_

### Agora eu vou te fazer algumas perguntas sobre AIDS

LER AS OPÇÕES:

58. Eu quero que tu me digas se uma pessoa pode pegar AIDS fazendo o seguinte:

Usar seringa junto com outra pessoa (0) não (1) sim (2) não sabe

SERIG \_\_\_

Homem transar com homem (0) não (1) sim (2) não sabe

HOMO \_\_\_

Homem transar com mulher (0) não (1) sim (2) não sabe

HETERO \_\_\_

Beijo na boca (0) não (1) sim (2) não sabe

BEIJO \_\_\_

Abraçar uma pessoa com AIDS (0) não (1) sim (2) não sabe

ABRAÇAR \_\_\_

Receber sangue (0) não (1) sim (2) não sabe

RANGUE \_\_\_

Doar sangue (0) não (1) sim (2) não sabe

DSANGUE \_\_\_

59. Em uma relação sexual quem tu achas que é responsável por evitar a AIDS?

EVITAIDS \_\_\_

(1) homem (2) mulher (3) ambos

60. Em uma relação sexual quem tu achas que é responsável por evitar filhos?

EVITFIL \_\_\_

(1) homem (2) mulher (3) ambos

### Agora nós vamos conversar sobre teu corpo

SÓ PARA MENINAS:

61. Tu já menstruaste? (0) não (1) sim

MENSTRU \_\_\_

62. SE SIM: com que idade tu menstruaste a primeira vez? \_\_\_ anos

MENSTRUID \_\_\_

63. Tu já consultaste com ginecologista? (0) não (1) sim

GINEC \_\_\_

64. SE SIM: Por quê? \_\_\_\_\_

GINECPQ \_\_\_

**Alguns adolescentes que tem a tua idade já tem filho. Por isso vou te fazer uma pergunta sobre gravidez e filho.**

65. Tu tens filho ou estás grávida? (PARA HOMENS: tua namorada está grávida?)

(0) não (1) sim

FILHO \_\_

66. Qual a tua cor de pele?

(1) branca (2) mulata (3) negra

COR \_\_

67. Cor de <NOME> segundo o entrevistador:

(1) branca (2) mulata (3) negra

CORENT \_\_

**Agora eu vou tirar a tua pressão arterial de novo e te pesar e medir**

68. TA: \_\_\_ \_\_\_ x \_\_\_ \_\_\_ mm Hg

TAS2 \_\_\_ \_\_\_

TAD2 \_\_\_ \_\_\_

69. Peso: \_\_\_ \_\_\_, \_\_\_ Kg

PESO \_\_\_ \_\_\_

70. Altura: \_\_\_ \_\_\_ cm

ALT \_\_\_ \_\_\_

71. ADOLESCENTE FICOU SOZINHO DURANTE A ENTREVISTA?

SOZIN \_\_

(0) não, mãe ou outra pessoa ficou junto todo o tempo

(1) não, mãe ou outra pessoa saiu mas voltou (2) sim

72. ENTREVISTADOR(A) IDENTIFICOU ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE OU COMPORTAMENTO EM <NOME> QUE PAREÇA IMPORTANTE?

COMP \_\_

(0) não (1) sim: \_\_\_\_\_

73. Entrevistador(a): \_\_\_\_\_

ENTRE \_\_\_ \_\_\_

74. Data: \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_

DAT \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_

**Coloca a tua opinião sobre os seguintes assuntos, marcando com um X ou preenchendo os pontinhos:**

75. Atualmente te consideras uma pessoa feliz?

(1) sim                    (2) não

FELIZ \_\_

76. Te sentes só?

(1) sim                    (2) não

SÖ \_\_

77. Em relação a tua aparência física:

(1) gostas                (2) gostas pouco

AFISICA \_\_

78. A maioria dos teus amigos te acham legal?

(1) quase sempre        (2) quase nunca

LEGAL \_\_

79. Tua família participa e se interessa pelas tuas coisas?

(1) quase sempre        (2) quase nunca

PARTIC \_\_

80. Te sentes tratado pelos teus pais como:

(1) criança              (2) adolescente        (3) adulto

TRAT \_\_

81. Tu achas que a vida está legal ou podia ter mais graça?

(1) está legal              (2) podia ter mais graça

VIDA \_\_

82. Atualmente, tens algum amigo ou amiga para quem contas as tuas coisas, preocupações e dúvidas?

(1) sim                    (2) não

AMIGO \_\_

83. Tu tens namorado(a) ou marido(esposa) / companheiro(a)?

(1) sim                    (2) não

NAMORAD \_\_

84. Tu moras com namorado(a) ou marido (esposa)?

(1) sim                    (2) não

MORNAM \_\_

**Responde as perguntas 85,86 e 87 somente se teus pais são separados**

85. Por que achas que teus pais se separaram? \_\_\_\_\_

SEP \_\_

86. Tu achas que a separação dos teus pais te prejudica em algum aspecto?

SEPRE \_\_

(1) sim                    (2) não

SE SIM: Por que? \_\_\_\_\_

SEPPREPQ \_\_

87. Tu achas que a separação foi boa em algum aspecto?

SEPBOM \_\_

(1) sim                    (2) não

SE SIM: Por quê? \_\_\_\_\_

SEPBOMPQ \_\_

**Responde as próximas perguntas somente se moras com o companheiro da mãe ou companheiro do pai**

88. O que tu pensas sobre morar ou conviver com o companheiro da tua mãe ou companheira do teu pai?

MORACOMP \_\_

(1) gosta                    (2) tanto faz                    (3) não gosta

89. O que tu pensas de morar ou conviver com os filhos do companheiro da mãe ou companheira do pai?

MORAFIL \_\_

(1) gosta                    (2) tanto faz                    (3) não gosta

**ESTE QUESTIONÁRIO É ANÔNIMO, NÃO HÁ NENHUMA FORMA DE IDENTIFICAR A PESSOA QUE RESPONDEU, POR ISSO PEDIMOS QUE O RESPONDA COM FRANQUEZA.**

**COMPLETE AS QUESTÕES A SEGUIR E COLOCA O QUESTIONÁRIO**

KSETOR \_\_\_ \_ \_

Marca com um X o teu sexo e tua cor:

Sexo (1) masculino (2) feminino

KSEXO \_\_\_

Cor (1) branca (2) mulata (3) negra

KCOR \_\_\_

**1. Teus amigos ou alguém da tua turma usa alguma destas coisas?**

Bebida de álcool	(1) sim	(2) não	KAMALC ___
Cola	(1) sim	(2) não	KAMCOLA ___
Cocaína	(1) sim	(2) não	KAMCOCA ___
Maconha	(1) sim	(2) não	KAMMACO ___
Cigarro	(1) sim	(2) não	KAMCIGA ___
Remédio para emagrecer	(1) sim	(2) não	KAMREME ___
Calmente ou tranqüilizante	(1) sim	(2) não	KAMCALM ___
Outra coisa. Qual? _____	(1) sim	(2) não	KAMOUT ___

**2. E tu, já experimentaste alguma destas coisas?**

Cola	(1) sim	(2) não	KEXCOLA ___
Cocaína	(1) sim	(2) não	KEXCOCA ___
Maconha	(1) sim	(2) não	KEXMACO ___
Calmente ou tranqüilizante	(1) sim	(2) não	KEXCALM ___
Outra coisa. Qual? _____	(1) sim	(2) não	KEXOUT ___

**3. No último mês tu usaste alguma destas coisas?**

Cola	(1) sim	(2) não	KUMCOLA ___
Cocaína	(1) sim	(2) não	KUMCOCA ___
Maconha	(1) sim	(2) não	KUMMACO ___
Calmente ou tranqüilizante	(1) sim	(2) não	KUMCALM ___
Outra coisa. Qual? _____	(1) sim	(2) não	KUMOUT ___

**Agora nós vamos perguntar sobre agressão física**

**4. Alguma pessoa costuma te bater?**

KBATE \_\_\_

(1) sim (2) não

5. SE SIM: quem? \_\_\_\_\_ KBATEQ \_\_

**Alguns adolescentes com tua idade já tem filho. Por isto aqui fazemos algumas perguntas sobre sexo e gravidez.**

6. Tu já tiveste relação sexual (já transou) ? KTRANS \_\_

- (1) sim                    (2) não

7. SE SIM: que idade tu tinhas na primeira relação (transa)? \_\_\_ \_\_ anos KIDTRANS \_\_

8. A tua primeira transa foi: KPRIMTRA \_\_

- (1) porque tu quiseste  
(2) por ter sido forçado(a)

9. Quando foi a última vez que tu transaste? KULTTRA \_\_

- (1) há menos de 1 mês  
(2) 1 a 2 meses  
(3) 3 a 4 meses  
(4) mais de 5 meses

10. Nesta relação, tu usaste algum destes métodos para evitar filho ou te proteger?

Camisinha                    (1) sim                    (2) não                    KCAMIS \_\_

Pílula                    (1) sim                    (2) não                    KPILUL \_\_

Outra. Qual? \_\_\_\_\_ KOUTMET \_\_

11. Tu já engravidaste (ou engravidaste alguém)? KENGRAV \_\_

- (1) sim                    (2) não

**Se tu já engravidaste (ou engravidaste alguém) e não tem filho:**

12. O que aconteceu com a gravidez? \_\_\_\_\_ KACONT \_\_

**10.2- Anexo 2 – Questionário do adolescente – Coorte de 82: Acompanhamento de  
2001**

**CENTRO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS – UFPEL**  
**ESTUDO DA COORTE 82/2001 - QUESTIONÁRIO DAS ADOLESCENTES**

*Por favor, agora eu vou pedir que a senhora/você me deixe sozinho(a) com <NOME> para eu fazer a entrevista.*

1. Número da coorte: \_\_\_\_\_

2. Categoria na amostra:

(1) visto em 1997 e 2001 - mesmo setor

(2) visto em 1997 e 2001 - outro setor

(3) visto somente em 2001

3. Setor censitário: \_\_\_\_\_

4. Nome da adolescente: \_\_\_\_\_

5. Gênero:      (1) masculino                      (2) feminino

**GOSTARIA DE MEDIR A TUA PRESSÃO ARTERIAL**

6. TA: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mm Hg [avisar qual o resultado, se pedirem]

7. A tua cor ou raça é? (*LER OPÇÕES*)

(1) branca

(2) preta/negra

(3) mulata

(4) amarela

(5) indígena

8. Tu és solteira, casada, amigada ou separada?

(1) solteira

(2) casada

(3) amigada

(4) separada

9. Tu moras com tua mãe ou pai ou alguém que tu consideras que funcione como mãe ou pai?

(0) não

(1) sim → **SE A JOVEM MORA COM MÃE OU PAI OU ALGUÉM QUE FAZ PAPEL DE MÃE OU PAI - VÁ PARA A PÁGINA 5, PERGUNTA 38.**





**AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE O TRABALHO E A RENDA DA FAMÍLIA.**

20. No mês passado, quantas pessoas nesta casa trabalharam e receberam dinheiro? \_\_\_ \_\_ pessoas  
→ **SE NENHUMA VÁ PARA PERGUNTA 22**

21. No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa? (*identificar com parentesco em relação a entrevistada*)

Pessoa 1 \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM  
Pessoa 2 \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM  
Pessoa 3 \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM  
Pessoa 4 \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM  
Pessoa 5 \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM

22. No mês passado, a família teve outra fonte de renda?

(0) não                      (1) sim → 23. Qual? R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM  
R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_ \_\_ por mês \_\_\_\_\_, \_\_\_ SM

**TODAS AS PERGUNTAS QUE EU VOU FAZER AGORA SÃO SOBRE ESTA PESSOA QUE GANHA MAIS**

24. Até que série esta pessoa (maior renda) completou na escola? \_\_\_ série do \_\_\_ grau [0 = analfabeto; 9 = IGN]

25. Esta pessoa está trabalhando atualmente?

(80) sim                      ( ) não, desempregado  
(81) aposentado            ( ) outro: \_\_\_\_\_  
(82) encostado  
(83) estudante

26. Que tipo de firma (ou instituição) trabalha (ou trabalhou)? \_\_\_\_\_

27. Que tipo de trabalho faz (ou fez)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SE TRABALHA ATUALMENTE:**

28. Esta pessoa é empregado, patrão ou trabalha por conta própria?

(1) empregado  
(2) empregador  
( ) conta própria/autônomo → Qual o negócio que ele(a) tem?  
(3) com estabelecimento [*lugar fixo*]  
(4) sem estabelecimento [*não fixo*]  
(5) biscateiro/trabalho eventual  
( ) outro \_\_\_\_\_

**SE A PESSOA DE MAIOR RENDA FOR EMPREGADOR OU AUTÔNOMO.**

29. A pessoa de maior renda da família tem empregados?

(0) não                      (1) sim → 30. Quantos? \_\_\_ \_\_ \_\_ empregados (00 = nenhum; 99 = IGN)

**\*\*\*SE A PESSOA DE MAIOR RENDA FOR ELE – PULE PARA A PERGUNTA 32\*\*\***

**SE ELA NÃO FOR A PESSOA DE MAIOR RENDA E ELA APARECEU NA RENDA DO ÚLTIMO MÊS:**

31. Em que tipo de firma (ou instituição) tu trabalhaste (ou trabalhou) no último mês?

\_\_\_\_\_

32. Esta casa é da pessoa de maior renda?

(1) sim

(2) não, é alugada

(3) não, é emprestada. De quem (parentesco)? \_\_\_\_\_

( ) outro, quem (parentesco)? \_\_\_\_\_

**OBSERVAR OU PERGUNTAR**

33. TIPO DE CASA:

(01) tijolo c/ reboco

(02) tijolo s/ reboco

(03) apartamento

(04) mista (madeira e tijolo)

(05) madeira regular

(06) madeira irregular

(07) papelão ou lata

(08) barro

( ) outra: \_\_\_\_\_

34. Tem água encanada?

(1) sim, dentro de casa

(2) sim, no quintal

(3) não

35. Como é a privada (banheiro) da casa?

(1) sanitário c/ descarga

(2) sanitário s/ descarga

(3) casinha / fossa negra

(4) não tem

36. Quantos banheiros com chuveiro tem na casa? \_\_ \_\_ banheiros com chuveiro

37. Vocês têm em casa: (LER OPÇÕES)

rádio

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

aparelho de som

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

televisão

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

geladeira

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

videogame

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

videocassete

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

computador

(0) não

(1) sim

(2) sim, não funciona

## AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE ESTUDO

38. Tu estudaste no ano passado, em 2000?

(0) não

(1) sim → 39. Em que série tu estás? \_\_\_ série do \_\_\_ grau [p/1º e 2º grau]

(1) curso técnico ou pós-médio

(2) Faculdade

(3) Curso Pré-vestibular

→ VÁ PARA PERGUNTA 43

### SE NÃO:

(8) NSA

40. Tu estudaste na escola alguma vez?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 46

(1) sim → 41. Até que série completaste (foste aprovado)? \_\_\_ série do \_\_\_ grau

42. Por que tu não continuaste a estudar? (LER OPÇÕES)

(1) dificuldade de aprender

(2) doença

(3) trabalho

(4) falta de escola ou de vagas

(5) não achou importante

(6) gravidez/filho

(7) casamento

(10) violência

( ) outro \_\_\_\_\_

43. Tu já repetiste de ano alguma vez?

(0) não

(1) sim → 44. Quantas vezes? \_\_\_ \_\_\_ vezes

45. Até quando tu pretendes estudar?

(88) não pretende estudar mais

( ) \_\_\_ série do \_\_\_ grau

(1) Faculdade

(2) Curso técnico

(3) Pós-graduação

(4) até quando puder estudar/for possível

( ) outro: \_\_\_\_\_

## AGORA VAMOS FALAR SOBRE TRABALHO, OU SEJA QUALQUER SERVIÇO EM QUE TU RECEBESTE OU RECEBES DINHEIRO

46. Se não precisasses de dinheiro, mesmo assim tu trabalharias ou gostarias de trabalhar?

(0) não

(1) sim

47. Tu trabalhaste alguma vez na tua vida?

(0) não → VÁ PARA PERGUNTA 57

(1) sim

### SE SIM:

(8) NSA

48. Com que idade tu começaste a trabalhar? \_\_\_ \_\_\_ anos

49. Neste primeiro emprego, trabalhaste com o teu pai ou outro parente?

(0) não

(1) sim

50. Desde <MÊS> do ano passado, tu trabalhaste?

(0) não → VÁ PARA PERGUNTA 57

(1) sim

**SE SIM (da Questão 50):**

**(8) NSA**

**AGORA VAMOS FALAR DO TEU ÚLTIMO TRABALHO NO ÚLTIMO ANO**

51. Desde <MÊS> do ano passado: (LER OPÇÕES)

Quantos meses tu trabalhaste?      \_\_\_ \_\_\_ meses

Quantos dias por semana tu trabalhaste?      \_\_\_ \_\_\_ dias

Quantas horas por dia tu trabalhaste?      \_\_\_ \_\_\_ horas

52. Que tipo de trabalho tu fazes (ou fazias)? \_\_\_\_\_

53. O que tu ganhaste no último mês que recebeste? R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

54. Eu vou te ler alguns motivos e tu vais me dizer quais desses tem a ver com o fato de tu teres trabalhado ou estares trabalhando? (LER OPÇÕES)

Teus pais se separaram	(0) não	(1) sim	(8) NSA
Alguém da tua família perdeu emprego	(0) não	(1) sim	
Foi para ajudar a tua família	(0) não	(1) sim	
Foi para tu seres independente	(0) não	(1) sim	
( ) Algum outro não falado aqui, qual(is)? _____			

55. O que tu costumavas fazer com o dinheiro que ganhas (ou ganhaste no último mês que recebeste)?

(1) gastas contigo ^ VÁ PARA PERGUNTA 57

(2) dás todo para a família com quem moras (mãe, sogro, tia, esposa/o)\*

(3) gastas uma parte e dás para a família o restante\*

( ) outro \_\_\_\_\_

**\*SE DÁ DINHEIRO PARA FAMÍLIA COM QUEM MORA**

56. No último mês que recebeste, quanto tu deste para tua família com quem tu moras? R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE AJUDA FINANCEIRA EM GERAL**

57. No último mês, tu recebeste alguma ajuda financeira ou outras coisas de alguém que não mora nesta casa? (0) não ^ VÁ PARA PERGUNTA 60

(1) sim

**SE SIM:**

**(8) NSA**

58. Quem mais te ajudou? (1) mãe (4) sogro  
(2) pai (3) sogra  
(5) tia/tio ( ) outro \_\_\_\_\_

59. Esta pessoa te deu dinheiro ou coisas?

(1) coisas (2) dinheiro, ^ quantos R\$ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE TEU BAIRRO E A COMUNIDADE**

60. Tu gostas de morar no teu bairro ou gostarias de te mudar? (1) gosta (2) quer mudar

61. No teu bairro tem alguma briga ou rixa com grupos de outro bairro? (0) não (1) sim

62. Alguma vez sentiste medo ou insegurança no teu bairro? (0) não (1) sim
63. Tu conheces pessoas da zona rural que tu visitas ou que vêm te visitar? (0) não (1) sim
64. Tu votaste com 16 ou 17 anos? (0) não (1) sim
65. Tu participaste de algum protesto ou abaixo assinado na escola ou no bairro? (0) não (1) sim

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE OS TEUS AMIGOS**

66. Com quem tu convives mais: os amigos do bairro, da escola, de outro bairro ou do trabalho? (*LISTAR E NUMERAR (0-1-2-3-4) por importância conforme a opinião da entrevistada*)

( ) do bairro ( ) de outro bairro ( ) da escola ( ) do trabalho

67. Tu tens amigas(os) que te procuram seguido para desabafar?  
(0) não (1) sim
68. A maioria dos tuas amigas(os) são mais velhas(os) ou mais novas(os) do que tu?  
(1) velhas (2) novas (3) mesma idade
69. Tu tens bons amigos(as) com menos condições econômicas do que tu?  
(0) não (1) sim
70. Tu tens bons amigos(as) com mais condições econômicas do que tu?  
(0) não (1) sim
71. Tu e tuas amigas e amigos têm o mesmo jeito de pensar, a mesma cabeça?  
(0) não (1) sim
72. Comparando com tuas amigas e teus amigos, tu foste criada mais solta ou em casa?  
(1) mais solta (2) em casa
73. Um(a) amigo(a) teu(tua) já fez alguma coisa que tu achaste muito errado?  
(0) não ^ VÁ PARA PERGUNTA 77  
(1) sim

**SE SIM:**

**(8) NSA**

74. Tentaste falar com ela(e) sobre o que ela(e) fez? (0) não (1) sim

75. Vocês continuam amigas(os) como antes? (0) não (1) sim

76. O que ela(e) fez? Duas palavras para resumir, *não precisas me contar algo mais ou dizer quem foi.*

---

77. Aconteceu alguma coisa na tua vida que tenha te marcado muito?  
(0) não ^ VÁ PARA PERGUNTA 82  
(1) sim

**SE SIM:**

**(8) NSA**

78. Acontecimento1 \_\_\_\_\_

79. Que idade tu tinhas? \_\_\_\_\_ anos

[Se citar só uma pergunta: Alguma outra coisa aconteceu que tenha te marcado muito?]

80. Acontecimento2 \_\_\_\_\_

81. Que idade tu tinhas? \_\_\_\_\_ anos

### AGORA VAMOS FALAR SOBRE COISAS QUE TU FAZES PARA TE DIVERTIR

82. Gostaria de saber, em geral, com que frequência tu fazes as seguintes coisas: (LER OPÇÕES)

(1) semana (2) mês (3) ano (0) nunca

Festas, discotecas, baile, avenida \_\_\_\_\_ dias por ( )

Ler revistas, jornais, livros \_\_\_\_\_ dias por ( )

Participar de atividades religiosas \_\_\_\_\_ dias por ( )

Encontrar amigos na rua do bairro \_\_\_\_\_ dias por ( )

Fazer visitas em outro bairro \_\_\_\_\_ dias por ( )

Ir para o centro/ calçada com amigos \_\_\_\_\_ dias por ( )

Tomar mate/conversar vizinho/amigo \_\_\_\_\_ dias por ( )

Ver TV \_\_\_\_\_ dias por ( )

Conversar/bater papo com os pais \_\_\_\_\_ dias por ( )

Jogar videogame \_\_\_\_\_ dias por ( )

Namorar (sem contar ficar) \_\_\_\_\_ dias por ( )

Ficar (sem contar namorar) \_\_\_\_\_ dias por ( )

### AGORA VAMOS FALAR SOBRE O TRABALHO DE CASA

83. Na última semana, tu ajudaste em casa com alguma destas coisas: (LER OPÇÕES)

Cuidar de crianças (0) não (1) sim (8) NSA

Limpeza da casa (0) não (1) sim

Preparo de comida (0) não (1) sim

Ir na venda, pagar contas (0) não (1) sim

Lavar louça (0) não (1) sim

Lavar roupa (0) não (1) sim

Construção/conserto da casa (0) não (1) sim

( ) outra ajuda em casa? Qual(is)? \_\_\_\_\_

### AGORA NÓS VAMOS FALAR SOBRE EXERCÍCIOS FÍSICOS

84. Numa semana normal, tu fazes algum tipo de esporte ou exercício, incluindo educação física ou jogar futebol?

(0) não ^ VÁ PARA PERGUNTA 88

(1) sim

**SE SIM:****(8) NSA**85. Tu fazes exercício na: *(LER OPÇÕES)*

- |                              |         |                      |
|------------------------------|---------|----------------------|
| Escola                       | (0) não | (1) sim              |
| Academia                     | (0) não | (1) sim              |
| Clube ou ginásio de esportes | (0) não | (1) sim              |
| Em casa                      | (0) não | (1) sim              |
| Quando vai para o trabalho   | (0) não | (1) sim              |
| Outro lugar                  | (0) não | (1) sim, qual? _____ |

86. Em quantos dias por semana tu fazes exercícios? \_\_\_ dias

87. Quanto tempo em média tu levas fazendo o exercício? \_\_\_ horas \_\_\_ minutos

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE ALGUNS ALIMENTOS**88. Estas são as opções *(MOSTRE COM O LÁPIS)* com o número de vezes que tiveste o costume de comer estes alimentos no último ano *(marque com um X)*.Desde <MÊS> do ano passado, quantas vezes tu costumaste comer: *(LER OPÇÕES)*

	<b>1 ou - vezes por MÊS (0)</b>	<b>2 a 3 vezes por MÊS (1)</b>	<b>1 a 2 vezes por SEMANA (2)</b>	<b>3 a 4 vezes por SEMANA (3)</b>	<b>5 ou + vezes por SEMANA (4)</b>
Hamburguer, cheesburger, bauru, pastel					
Carne assada, bife, churrasco					
Frango frito					
Cachorro-quente					
Presunto, mortadela, patês					
Maionese					
Margarina, manteiga					
Ovos					
Bacon, lingüiça, salsichão					
Queijo, requeijão					
Leite integral					
Batatas fritas					
Chips, pipoca					
Sorvetes					
Bolos, bolachas, massas folhadas					

**AGORA VAMOS FALAR DE SAÚDE**89. Alguma vez na vida, tu tiveste chiado no peito?

- (0) não      → VÁ PARA A PERGUNTA 95  
 (1) sim



**SE SIM:**

**(8) NSA**

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE CHIADO NO PEITO NO ÚLTIMO ANO.**

90. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste chiado no peito?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 95  
(1) sim

**SE SIM (91-94):**

91. Quantas crises de chiado no peito tu tiveste?

- (0) nenhuma  
(1) 1 a 3 crises  
(2) 4 a 12 crises  
(3) mais de 12 crises

92. Quantas vezes o teu sono foi atrapalhado por chiado no peito?

- (0) nunca acordaste com chiado  
(1) menos de 1 noite por semana  
(2) 1 ou mais noites por semana

93. Tu tiveste algum episódio de chiado tão forte que não conseguiste dizer mais de duas palavras entre cada respiração?

- (0) não (1) sim

94. Tu tiveste chiado no peito após exercícios físicos?

- (0) não (1) sim

95. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste tosse seca à noite, sem estar gripado?

- (0) não (1) sim

96. Alguma vez na vida, tu tiveste asma?

- (0) não (1) sim

97. Alguma vez na vida, tu já quebraste algum osso?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 99  
(1) sim

**SE SIM:**

**(8) NSA**

98. Qual o osso? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos  
Qual o osso? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos  
Qual o osso? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos

99. Desde que tu completaste 10 anos de idade, tiveste alguma doença importante?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 101  
(1) sim

**SE SIM:**

**(8) NSA**

100. Qual a doença? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos  
Qual a doença? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos  
Qual a doença? \_\_\_\_\_ Com que idade? \_\_\_ anos

101. Desde que tu completaste 10 anos, tu baixaste hospital alguma vez?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 103  
(1) sim

<b>SE SIM:</b>			<b>(8) NSA</b>
102. Qual o motivo? _____	Com que idade? ___ anos		
Qual o motivo? _____	Com que idade? ___ anos		
Qual o motivo? _____	Com que idade? ___ anos		

### AGORA VAMOS FALAR DE SAÚDE EM GERAL

103. Desde <MÊS> do ano passado, tu:

→ tiveste algum problema de nervos?

- (0) não (1) sim

→ fizeste algum tipo de regime?

(0) não

(1) sim → Este regime foi por conta própria ou com orientação de profissional?

- (1) por conta própria (2) com orientação de profissional

→ tomaste algum remédio para emagrecer?

- (0) não ( ) sim, qual? \_\_\_\_\_

104. Agora, no último mês tu:

→ tomaste regularmente algum remédio ou suplemento alimentar com vitamina e ferro?

- (0) não ( ) sim, qual? \_\_\_\_\_

→ tomaste algum calmante para tratar os nervos?

- (0) não ( ) sim, qual? \_\_\_\_\_

105. Tu és canhoto ou escreves com a mão direita?

- (1) canhoto (2) destro

106. Tu usas óculos ou lentes de contato?

- (0) não (1) óculos (2) lentes (3) ambos

### AGORA VAMOS FALAR SOBRE ACIDENTES E BRIGAS.

107. Alguma vez na vida, tu tiveste algum acidente de carro, moto, ou atropelamento, no qual tu te machucaste?

- (0) não (1) sim

108. Desde <MÊS> do ano passado, tu participaste de alguma briga com agressão física?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 110  
(1) sim

**SE SIM:****(8) NSA**

109. Tu ou alguma das outras pessoas que estavam brigando usaram alguma arma?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 110  
 (1) sim → Que tipo de arma? (LER OPÇÕES)

Arma de fogo	(0) não	(1) sim
Faca ou canivete	(0) não	(1) sim
Outra arma	(0) não	(1) sim, qual? _____

110. Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, tu apanhaste alguma vez do teu pai ou da tua mãe?

- (0) não (1) sim

111. Alguma vez na vida, tu foste assaltado?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 114  
 (1) sim

**SE SIM:****(8) NSA**

112. Quantas vezes? \_\_ \_\_ vezes

113. A pessoa que te assaltou usava arma?

- (0) não  
 (1) sim → Que tipo de arma? (LER OPÇÕES)

Arma de fogo	(0) não	(1) sim
Faca ou canivete	(0) não	(1) sim
Outra arma	(0) não	(1) sim, qual? _____

**AGORA NÓS VAMOS FALAR SOBRE CIGARROS.**

114. Já experimentaste cigarros?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 118  
 (1) sim

115. Tu já tiveste o costume de fumar pelo menos 1 vez por semana?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 118  
 (1) sim

**SE SIM:****(8) NSA**

116. Com que idade tu começaste a fumar? \_\_ \_\_ anos

117. Tu ainda fumas?

- (0) não → Com que idade tu paraste de fumar? \_\_ \_\_ anos

- (1) sim → Quantos dias tu fumaste na última semana?

\_\_ dias (0) menos de 1 vez por semana

Quantos cigarros por dia tu fumaste na última semana? \_\_ \_\_ cigarros/dia

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE CONSULTAS COM MÉDICOS OU OUTROS PROFISSIONAIS NO ÚLTIMO ANO**

118. Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, tu consultaste com DENTISTA?

- (0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 120

- ( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

119. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

120. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com CLÍNICO GERAL?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 122

( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

121. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

122. Com que idade tu menstruaste a primeira vez? \_\_\_ \_\_ anos (88) NÃO menstruou

123. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com GINECOLOGISTA?

(0) não

( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

**SE NÃO:** 124. Tu consultaste com GINECOLOGISTA alguma vez na vida?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 127

(1) sim

125. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

126. Quem sugeriu que tu devias ir consultar?

(0) Ninguém

(1) Mãe

(2) Irmã

(3) Professora

(4) Psicóloga da escola

( ) Outro \_\_\_\_\_

127. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com NUTRICIONISTA?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 129

( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

128. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

129. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com PSICÓLOGA(o)?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 132

( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

130. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

131. Quem sugeriu que tu devias ir consultar?

(0) Ninguém

(1) Mãe

- (2) Irmã (3) Professora  
(4) Psicóloga da escola ( ) Outro \_\_\_\_\_

132. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com PSIQUIATRA?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 135

( ) sim → Qual motivo? \_\_\_\_\_

133. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

134. Quem sugeriu que tu devias ir consultar?

- (0) Ninguém (1) Mãe  
(2) Irmã (3) Professora  
(4) Psicóloga da escola ( ) Outro \_\_\_\_\_

135. Tu consultaste com OUTRO1 profissional médico?

(0) não → VÁ PARA A PERGUNTA 141

( ) sim. Qual especialidade? \_\_\_\_\_

136. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

137. Por que? \_\_\_\_\_

138. Tu consultaste com OUTRO2 profissional médico?

(8) NSA

(0) não

( ) sim. Qual especialidade? \_\_\_\_\_

139. Onde consultaste?

- (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro  
(4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola

140. Por que? \_\_\_\_\_

## AGORA VAMOS FALAR SOBRE NAMORO E SEXO EM GERAL

141. Em uma relação sexual quem tu achas que é responsável por evitar a AIDS?

- (1) homem (2) mulher (3) ambos

142. Em uma relação sexual quem tu achas que é responsável por evitar filhos?

- (1) homem (2) mulher (3) ambos

143. Agora eu quero que tu me digas com quem, em ordem de importância, tu ficas sabendo as coisas que tu queres sobre sexo? [instrução se não funcionar a pergunta: com quem tu aprendes as coisas sobre sexo: 1º com amigo ou com revista, ou com a família, ou na escola, ou na TV, ou outro]

(LISTAR E NUMERAR (0-1-2-3-4...) por importância conforme a opinião do entrevistado)

( ) Amigo                      ( ) Família                      ( ) TV  
( ) Revistas                      ( ) Escola                      ( ) Outro(s)? \_\_\_\_\_

144. Quais os métodos para não engravidar que tu conheces? Mais algum?  
(depois de perguntar 3 vezes, ler e assinalar "não" ou "sim induzido")

Camisinha	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Pílula	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Tabelinha	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
DIU	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Diafragma	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Injeção	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Se cuidar (tirar na hora)	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Geléia espermaticida	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Pílula do dia seguinte	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Ligadura	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Vasectomia	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Camisinha feminina	(0) não	(1) sim espontâneo	(2) sim induzido
Algum outro método que não falei aqui?	_____		

### AGORA VAMOS FALAR SOBRE FICAR E O QUE TE CHAMA ATENÇÃO NAS PESSOAS

145. De forma geral, quando tu conheces alguém que te chama atenção para ficar e namorar, o que tu reparas nele/nela: (LER OPÇÕES)

PARA FICAR		
Tu reparas na aparência física?	(0) não	(1) sim
Tu reparas na quantidade de ficates que ele(a) já teve?	(0) não	(1) sim
Tu reparas no tipo de papo dele(a)/de cabeça?	(0) não	(1) sim
Tu reparas se ele(a) trabalha?	(0) não	(1) sim
( ) Tu reparas noutra coisa?	_____	

E PARA NAMORAR		
Tu reparas na aparência física	(0) não	(1) sim
Tu reparas na quantidade de ficates que ele(a) já teve?	(0) não	(1) sim
Tu reparas no tipo de papo dele(a)/de cabeça?	(0) não	(1) sim
Tu reparas se ele(a) trabalha?	(0) não	(1) sim
( ) Tu reparas noutra coisa?	_____	

146. Agora voltando no tempo e lembrando do teu primeiro ficar. Com ficar eu quero dizer uma relação eventual ou passageira. Com que idade tu ficaste pela primeira vez?

\_\_ \_\_ anos → 147. Com quantas pessoas tu ficaste desde a primeira vez? \_\_ \_\_ \_\_ pessoas

(00) nunca ficou

148. Tu já te sentiste pressionada por teus pais para namorar sério ou casar?

(0) não                      (1) casar                      (2) namorar sério

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE TUAS EXPERIÊNCIAS COM NAMORO. NAMORO PODE SER EM CASA OU NÃO, SÉRIO OU NÃO.**

149. Tu tiveste namorado alguma vez?

- (0) não → VÁ PARA PERGUNTA 156  
(1) sim

**SE SIM:**

150. Com que idade namoraste a 1ª/2ª e último vez? Que idade tinha teu 1º/2º e último namorado na época? Quanto tempo durou o 1º/2º e último namoro? [faça por ordem cada pergunta para cada namoro]

Namoro	Idade do <NOME>	Idade do companheiro	Quanto tempo durou o namoro?
1º	___ anos	___ anos	___ anos ___ meses
2º	___ anos	___ anos	___ anos ___ meses
Último	___ anos	___ anos	___ anos ___ meses

151. Contando com teu primeiro namorado e último ou atual namorado, quantos namorados tu tiveste?  
\_\_\_ namorados

**SE TEVE MAIS DE UM NAMORADO:**

**(8) NSA**

152. Entre o 1º e o 2º namorado, tu ficaste com outras pessoas, fostes direto para outro namoro, ou estiveste sozinha?  
(1) ficou (2) outro namoro (3) sozinho

153. Ainda estás com este teu último (ou único) namorado?

- (0) não → Há quanto tempo que tu não estás com teu último namorado/companheiro?  
\_\_\_ anos \_\_\_ meses \_\_\_ semanas → VÁ PARA PERGUNTA 156  
(1) sim

**SE SIM:** 154. Vocês moram juntos?

**(8) NSA**

- (0) não  
(1) sim → Há quanto tempo vocês estão morando juntos, *fora* o tempo de namoro?  
\_\_\_ anos \_\_\_ meses \_\_\_ semanas

**SE NÃO:** 155. Vocês já moraram juntos algum tempo?

- (0) não (1) sim → Na casa de quem?  
(1) na minha  
(2) na dele  
( ) noutra, de quem? \_\_\_\_\_

**PARA QUEM NÃO ESTÁ NAMORANDO OU NUNCA NAMOROU**

**(8) NSA**

156. Tu queres ter um namorado agora? (0) não (1) sim

157. Tu estás sozinha ou estás ficando? (1) sozinha (2) ficando

**\*\*\* PARA QUEM NUNCA NAMOROU → VÁ PARA A PERGUNTA 168\*\*\***

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE TEU ÚLTIMO ou ATUAL NAMORADO/MARIDO**

[para os casados falar sobre a época atual]

158. Tu sabes até que série teu último (ou atual) namorado completou na escola? \_\_ série do \_\_ grau  
[0= escolaridade; 9 = IGN]

159. Vocês namoram (ou chegaram a namorar) em casa?  
(0) não ( ) sim → *Quem quis 1º começar a namorar em casa?*  
(1) eu (2) ele (3) ambos

160. Alguém está (ou estava) contra o namoro?  
(0) não ( ) sim → Quem? \_\_\_\_\_

161. Têm coisas que tu deixas (ou deixavas) de fazer porque o teu namorado ou marido não quer (ou queria) que tu faças (ou que fizesse)?  
(0) não (1) sim

162. Ele sai (ou saía) à noite sem ti: quase sempre, algumas vezes ou nunca?  
(1) quase sempre (2) algumas vezes (3) nunca (8) não sai à noite

163. Tu sai (saía) à noite sem ele: quase sempre, algumas vezes ou nunca?  
(1) quase sempre (2) algumas vezes (3) nunca (8) não sai à noite

164. Teu namorado ou marido: trabalha(va), estuda(va), os dois ou nenhum?  
(1) estuda (2) trabalha (3) estuda/trabalha (4) nenhum dos dois

165. Teu namorado (marido) paga(va) coisas para ti? (0) não (1) sim

166. Tu pagas(vas) coisas para teu namorado (marido)? (0) não (1) sim

167. Até agora, em que momento da vida tens tido mais liberdade para fazer as coisas que gostas: quando solteiro(a), ficando, namorando ou de casada?  
(1) solteira (2) ficando  
(3) namorando (4) casada ( ) outro \_\_\_\_\_

**TEM PESSOAS DA TUA IDADE QUE JÁ ENGRAVIDARAM ALGUMA VEZ. ENTÃO, AGORA NÓS VAMOS FALAR SOBRE GESTAÇÃO/GRAVIDEZ.**

168. Quantas amigas ou amigos teus já engravidaram ou tem filho(s)? \_\_ \_\_ amigas(os)

169. Tu já engravidaste alguma vez, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?  
(1) sim (0) não → *VÁ PARA PERGUNTA 203*

**AGORA VAMOS FALAR DESTAS GESTAÇÕES. COMEÇAREMOS PELA PRIMEIRA GRAVIDEZ. \*\* PARA QUEM ESTÁ GRÁVIDA AGORA – FAZER AS PERGUNTAS COM O VERBO NO PRESENTE\*\***

170. Quantos anos tu tinhas quando ficaste grávida pela 1ª vez? \_\_ \_\_ anos

171. Que idade teu companheiro tinha na época? \_\_ \_\_ anos

172. A pessoa com quem engravidaste foi teu 1º namorado, 2º namorado, o último/atual namorado, algum





**SE A CRIANÇA NASCEU****(8) NSA**

183. Ele(a) está hoje vivo(a)?

(1) sim

(0) não → Com que idade morreu? \_\_\_ meses ou \_\_\_ anos

**SE ESTÁ VIVA:**

184. Onde mora este filho(a)?

(1) comigo

(2) com pai/mãe do filho

(9) IGN

( ) outra pessoa, quem? \_\_\_\_\_

185. Tu ficaste grávida outra vez?

(0) não → VÁ PARA PERGUNTA 203

(1) sim

**AGORA VAMOS FALAR SOBRE A SEGUNDA GRAVIDEZ. \*\* PARA QUEM ESTÁ GRÁVIDA AGORA – FAÇA AS PERGUNTAS COM O VERBO NO PRESENTE \*\***

186. Quantos anos tu tinhas quando ficaste grávida pela 2ª vez? \_\_\_ anos

187. Que idade teu companheiro tinha? \_\_\_ anos

188. O pai desta gestação foi o mesmo da outra gravidez? (0) não (1) sim

**SE NÃO:****(8) NSA**189. Qual era tua relação com a pessoa com quem engravidaste? (*LER OPÇÕES*)

(1) primeiro namorado

(2) segundo namorado

(3) último/atual

(4) outro namorado

(5) ficante

(6) ex-marido/ex-amigado

190. Tu sabes até que série ele(a) completou na escola? \_\_\_ série do \_\_\_ grau (0= escolaridade; 9 = IGN)

191. Vocês mantêm algum contato?

(0) nenhum

(1) pouco

(2) bastante

(3) amigos/casados

**SE NÃO É CASADO/AMIGADO COM ESTA PESSOA****(8) NSA**

192. Tu costuma ver esta pessoa?

(0) não

(1) sim → Com que frequência vocês se vêem?

\_\_\_ vezes por (1) semana

\_\_\_ vezes por (2) mês

\_\_\_ vezes por (3) ano

193. Eu queria saber sobre o uso de método para não engravidar na época em que engravidaste. Qual destas situações teve a ver com vocês? (*LER OPÇÕES*)

(0) não usávamos método nunca, porque queríamos engravidar

(1) não usávamos método nunca por problemas na relação ou dificuldade de usar método

(2) usávamos método às vezes, mas dessa vez que engravidei não usamos por engano/esquecimento, ou porque a hora passou

(3) usamos método (quase) sempre, mas dessa vez que engravidei não funcionou →

→ qual foi este método? \_\_\_\_\_

( ) outra \_\_\_\_\_

194. Quantas semanas de gravidez tu tinhas quando confirmaste que estavas grávida? \_\_\_ \_\_ semanas

195. Chegaste a curtir a gravidez ou o fato de que serias mãe?

(0) não

(1) sim → 196. Com quantas semanas tu estavas quando aceitaste/começaste a curtir?

\_\_\_ \_\_ semanas [00 para "desde o início" ou "sempre"]

197. Tu recebeste ajuda da tua família ou da família do teu companheiro durante a gravidez?

(0) não

(1) sim

198. O que aconteceu com a criança desta gravidez?

(1) nasceu viva

(2) nasceu morta

(3) perda fetal/aborto

(4) ainda está grávida → VÁ PARA PERGUNTA 202

**SE PERDA:** 199. Com quantos meses de gravidez tu estavas (ela estava)?

**(8) NSA**

\_\_\_ \_\_ meses → VÁ PARA PERGUNTA 202

**SE A CRIANÇA NASCEU**

**(8) NSA**

200. Ele(a) está hoje vivo(a)? (1) sim (0) não → Com que idade morreu? \_\_\_ \_\_ meses ou \_\_\_ \_\_ anos

**SE ESTÁ VIVA:**

201. Onde mora este filho(a)?

(1) comigo

(2) com pai/mãe do filho

(9) IGN

( ) outra pessoa, quem? \_\_\_\_\_

202. Tu ficaste grávida outra vez?

(0) não

(1) sim → Quantas vezes além desta(s)? \_\_\_ \_\_ vezes

**VAMOS FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O ÚLTIMO MÊS. GOSTARÍAMOS QUE O SRA. RESPONDESSE SIM OU NÃO ÀS PERGUNTAS.**

203. No último mês:

Tens dores de cabeça frequentes?	(0) não	(1) sim
Tens falta de apetite?	(0) não	(1) sim
Dormes mal?	(0) não	(1) sim
Te assustas com facilidade?	(0) não	(1) sim
Tens tremores nas mãos?	(0) não	(1) sim
Te sentes nervosa, tensa ou preocupada?	(0) não	(1) sim
Tens má digestão?	(0) não	(1) sim
Sentes que as tuas idéias ficam embaralhadas de vez em quando?	(0) não	(1) sim
Tens te sentido triste ultimamente?	(0) não	(1) sim
Tens chorado mais do que de costume?	(0) não	(1) sim
Consegues sentir algum prazer nas tuas atividades diárias?	(0) não	(1) sim
Tens dificuldade de tomar decisões?	(0) não	(1) sim
Achas que teu trabalho diário é penoso, te causa sofrimento?	(0) não	(1) sim
Achas que tens um papel útil na vida?	(0) não	(1) sim



### **10.3- Anexo 3 – Questionário geral – Coorte de 82: Acompanhamento de 2004-5**



NÚMERO DO QUESTIONÁRIO (etiqueta)

Meu nome é <...>. Eu trabalho para a Faculdade de Medicina. O/A <nome> está? **(se sim, prosseguir)** Eu posso falar com ele/a? **(se sim, prosseguir)**. Oi, bom dia/tarde/noite! **(se apresente novamente)**. Estamos entrevistando os nascidos em 1982, que é um trabalho que a Faculdade de Medicina tem desenvolvido ao longo dos anos, em Pelotas. **(Se tiverem dúvidas é um bom momento para explicar)**. Neste estudo pretendemos entrevistar todos que nasceram em 1982 e, para isso, precisamos de tua colaboração e compreensão. Tua participação é muito importante. Podemos conversar? **(agradecer se sim ou não. Se marcou p/outro dia – anotar no diário de campo e questionário)** Dia e Hora da entrevista agendada: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ h

1. Número da coorte:	_____
2. Setor censitário:	_____
3. Nome do/a jovem:	_____
4. Sexo:	masculino (1) feminino (2)

GOSTARIA DE MEDIR A TUA PRESSÃO ARTERIAL

5. Pressão arterial: [informar o resultado] 5a. Sistólica: \_\_\_\_\_ 5b. Diastólica: \_\_\_\_\_ 5c. Pulso: \_\_\_\_\_

**EU VOU TE FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE ASSUNTOS COMO A TUA SAÚDE, HÁBITOS E OPINIÕES.**

A. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com... Ler as opções		B. SE SIM: Qual foi o motivo da consulta?	C. SE SIM: Onde consultaste?
6. Clínico geral?	(0) Não (1) Sim	_____ _____ CID _____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
7. Nutricionista?	(0) Não (1) Sim	_____ _____ CID _____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
8. Psicólogo/a?	(0) Não (1) Sim	_____ _____ CID _____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
9. Psiquiatra?	(0) Não (1) Sim	_____ _____ CID _____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN

10. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com outro profissional médico? (0) Não (1) Sim (9) Não lembro		
A. SE SIM: Qual era a especialidade?	B. SE SIM: Qual foi o motivo da consulta?	C. SE SIM: Onde consultaste?
11. _____  Cód. ____ [99=IGN]	_____  [9999=IGN] CID ____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
12. _____  Cód. ____ [99=IGN]	_____  [9999=IGN] CID ____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN

AGORA EU GOSTARIA DE FALAR CONTIGO SOBRE OS ALIMENTOS QUE COSTUMAS COMER. COMO EXISTEM MUITOS TIPOS DE ALIMENTOS, AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE ALGUNS E MAIS TARDE ENTÃO CONVERSAMOS SOBRE OUTROS. GOSTARIA DE PEDIR TAMBÉM QUE TUAS RESPOSTAS SEJAM SOBRE OS TEUS HÁBITOS DE ALIMENTAÇÃO. NÃO QUEREMOS SABER OS HÁBITOS ALIMENTARES DOS TEUS PAIS, IRMÃOS OU OUTRAS PESSOAS DA TUA FAMÍLIA. NÃO ESTAMOS ANALISANDO SE COMES BEM OU MAL, O QUE NOS INTERESSA É SABER COMO TEM SIDO TUA ALIMENTAÇÃO NO ÚLTIMO ANO, OU SEJA, DE <MÊS> DE 2004 ATÉ <MÊS> DE 2005. VOU LISTAR OS NOMES DE ALGUNS ALIMENTOS E PEÇO QUE ME DIGAS SE COMES ESSES ALIMENTOS, QUANTAS VEZES E EM QUE QUANTIDADE. POR EXEMPLO: COMES ARROZ? QUANTAS VEZES? E QUANDO TU COMES, QUANTAS COLHERES DE SOPA CHEIAS DE ARROZ TU COMES?

Comes...?	A. Quantas vezes?	B. Por ?	C. Quantas... tu comes/vez?
13. Arroz	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher de sopa cheia
14. Feijão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Concha
15. Macarrão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pegador
16. Farinha de mandioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
17. Pão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Francês ou 2 fatias
18. Pão feito em casa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
19. Pão feito com farinha integral ou centeio	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
20. Bolacha doce ou recheada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
21. Bolacha salgada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
22. Bolo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
23. Polenta	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço
24. Batata frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Porção
25. Batata cozida	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
26. Aipim	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço
27. Pipoca estourada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Saco
28. Lentilha, ervilha, grão de bico	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher

29. Desde que tu completaste 10 anos, baixaste hospital alguma vez? (0) Não (1) Sim (9) não lembro		
A. SE SIM: Qual foi o motivo?	B. SE SIM: Com que idade?	C. SE SIM: Essa hospitalização foi por? <i>Ler as opções</i>
30. _____  CID ____	____	(1)convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN
31. _____  CID ____	____	(1)convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN
32. _____  CID ____	____	(1)convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN

33. Desde <DIA DA SEMANA> de duas semanas atrás, tu tomaste algum remédio inclusive vitamina ou remédio para a dor ou febre? (0) Não (1) Sim (9) Não lembro			
A. SE SIM: Qual o remédio?	B. SE SIM: Por qual motivo, doença?	C. SE SIM: Foi receitado p/ médico?	D. SE SIM: Estás tomando este remédio por um mês ou mais?
34. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
35. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
36. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
37. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
38. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN

VAMOS FALAR EM MAIS ALGUNS ALIMENTOS...			
Comes...?	A. Quantas vezes?	B. Por?	C. Quantas... tu comes/vez?
39. Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Folha
40. Couve	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
41. Repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
42. Laranja ou bergamota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média
43. Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média
44. Mamão ou Papaia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia / meio pap.
45. Maçã	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
46. Melancia ou melão ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
47. Abacaxi ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
48. Abacate ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	½ unidade
49. Manga ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
50. Morango ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
51. Uva ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Cacho
52. Pêssego ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média
53. Goiaba ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média
54. Pêra ( )	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
55. Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
56. Chuchu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
57. Abóbora	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço
58. Pepino ao natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
59. Vagem	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
60. Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher
61. Beterraba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
62. Couve-flor	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Ramo

63. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com dentista? (0) Não (1) Sim (9) Não lembro			
64. SE SIM: Onde consultaste? (1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN			
65. SE SIM: Quais os motivos desta consulta? Espere a resposta e marque o que for relatado, não leia as alternativas		Não	Sim
a. Aplicação de flúor		(00)	(01)
b. Revisão ou manutenção (limpeza, etc.)		(00)	(01)
c. Aparelho		(00)	(01)
d. Obturar, restaurar um dente ou tratar uma cárie		(00)	(01)
			(99)



e. Retirar algum dente	(00)	(01)	(99)
f. Outro, qual?	Cód. _____		
<b>66. Tu estás satisfeito/a com os teus dentes?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>67. Tu usaste aparelho alguma vez na vida?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>68. Agora vou te perguntar sobre alguns problemas que podem ser causados pelos dentes. Nos últimos 6 meses, isto é, desde &lt;MÊS&gt;, os teus dentes... Ler as opções de pergunta</b>	Não	Sim	IGN
<b>a. te atrapalharam para comer?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>b. te causaram dor ao tomar líquidos quentes ou gelados?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>c. dificultaram a tua fala?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>d. te impediram de escovar os dentes ou usar fio dental?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>e. te impediram de trabalhar ou estudar normalmente?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>f. te deixaram nervoso/a ou irritado/a?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>g. te impediram de sair para te divertir?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>h. atrapalharam o teu sono?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>i. te impediram de praticar esporte?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>j. fizeram tu teres vergonha de sorrir ou falar?</b>	(0)	(1)	(9)
<b>69. Alguma vez na vida, tu tiveste chiado no peito?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>70. SE SIM: Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, tu tiveste chiado no peito?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>71. SE SIM 70: Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, quantas crises de chiado no peito tu tiveste?</b>	_____ crises		
<b>72. SE SIM 70: Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, quantas noites deixaste de dormir bem por causa do chiado no peito?</b>	(0) Nunca	(1) Menos de 1 noite/semana	(2) 1 ou mais noite/semana
<b>73. SE SIM 70: Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, o chiado no peito foi tão forte que não conseguiste dizer mais de duas palavras entre cada respiração?</b>	(0) Não	(1) Sim	
<b>74. Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, tu tiveste tosse seca à noite sem estar gripado(a)?</b>	(0) Não	(1) Sim	
<b>75. Desde &lt;MÊS&gt; do ano passado, tu tiveste chiado durante ou depois de fazer exercícios físicos?</b>	(0) Não	(1) Sim	
<b>76. Alguma vez na vida tu tiveste asma ou bronquite?</b>	(0) Não	(1) Sim	
<b>77. Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas asma ou bronquite?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>78. Alguma vez na vida tu quebraste algum osso?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
<b>A. SE SIM: Qual osso quebrou?</b>	<b>B. SE SIM: Com que idade?</b>		
<b>79.</b>	cód. _____	_____ anos	
<b>80.</b>	cód. _____	_____ anos	
<b>81.</b>	cód. _____	_____ anos	
<b>82.</b>	cód. _____	_____ anos	
<b>83. O teu pai ou a tua mãe natural tem ou tiveram alguns dos seguintes problemas de saúde que eu vou te ler:</b>			
<b>a. Gordura no sangue, colesterol alto?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>b. Pressão alta, hipertensão?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>c. Infarto do coração?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>d. Diabetes, açúcar no sangue?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>e. Derrame?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>f. Asma?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>g. Câncer?</b>	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
<b>h. SE TEM/TIVERAM CÂNCER: Qual tipo ou onde?</b>	CID _____		
<b>84. Na família do teu pai ou da tua mãe natural tem alguma descendência ou origem como: portuguesa, espanhola... ou alguma outra? [esperar o relato e marcar qual origem]</b>	(99) IGN		
<b>a. alemã</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>b. italiana</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>c. árabe/libanesa</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>d. portuguesa</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>e. espanhola</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>f. africana</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>g. oriental (japonesa, chinesa)</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>h. brasileira</b>	(00) Não	(01) Sim	
<b>i. Outra, qual? [escreva]</b>	Cód. _____		

<b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE O QUE FAZES E PENSAS</b>	
<b>85. Tu praticas alguma religião que eu vou te dizer:</b> <i>Ler as opções de pergunta</i>	
<b>a. Católica?</b>	(00) Não (01) Sim
<b>b. Espírita?</b>	(00) Não (01) Sim
<b>c. Umbanda?</b>	(00) Não (01) Sim
<b>d. Evangélica ou protestante?</b>	(00) Não (01) Sim, qual? [nome] Cód. ____
<b>e. Outra? SE SIM:</b> [escreva nome]	Cód. ____
<b>86. No último mês, tu foste a algum culto, missa, sessão ou igreja?</b>	(00) Não (99) não lembro (01) Sim, qual? Cód. ____
<b>87. Em qual religião foste criado/a?</b>	(00) Nenhuma (01) Católica (02) Espírita (03) Umbanda ( ) Outra Cód. ____
<b>88. A tua cor ou raça é?</b> <i>Ler as opções</i>	(1) branca (2) preta ou negra (3) mulata (4) amarela (5) indígena
<b>89. Tu gostas de morar no teu bairro ou gostarias de te mudar?</b>	(1) Gosta (2) Quer mudar (9) IGN
<b>90. Há quanto tempo tu moras neste bairro?</b>	____ anos ____ meses
<b>91. No teu bairro tem alguma briga ou rixa com grupos de outro bairro?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>92. Alguma vez sentiste medo ou insegurança no teu bairro?</b>	(0) Não (1) Sim (9) IGN
<b>93. Quantas vezes tu lembras de ter mudado de casa na tua vida?</b>	____ vezes
<b>94. SE MUDOU: Pensando nestas mudanças, tu dirias que elas melhoraram ou pioraram a tua vida?</b>	(0) Pioraram (1) Melhoraram (2) Sem mudanças
<b>95. O que tu achas que é mais importante hoje para ser alguém na vida?</b>	(01) ter estudos, se formar (03) ter bom emprego (05) conhecer gente importante (02) estudos e com ele conseguir bom emprego (04) ter dinheiro (06) se casar com rico/a (07) ter uma família que me ajude, estruturada (10) ter bons amigos ( ) outra Cód. ____
<b>96. Se precisares, tens amigos ou parentes que te empreste dinheiro?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>97. Tu já moraste fora de Pelotas?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>98. SE SIM: Por quanto tempo moraste fora de Pelotas?</b>	____ meses
<b>99. Tu queres morar fora de Pelotas?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>100. Tu já moraste em outra casa que não dos teus pais ou responsáveis?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>101. SE SIM: Que idade tu tinhas?</b>	____ anos
<b>102. SE SIM: Por que foste morar em outro local sem eles?</b>	(01) Porque casei/amigui (02) Para estudar (03) Para trabalhar (04) Porque quis morar só (05) Por dificuldades financeiras da família (06) Porque não me dava bem com algum familiar ( ) Outro Cód. ____
<b>103. Alguma vez tu participaste de forma ativa de uma das seguintes coisas que eu vou te dizer:</b>	
<b>a. Associação de bairro?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>b. Sindicato?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>c. Algum protesto ou abaixo assinado?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>d. De campanha eleitoral?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>e. De grupos políticos na escola ou faculdade ou de partido político?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>f. De grupos de jovens?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>104. Tu já moraste em alguma instituição para menores ou foste detido/a ou preso/a pela polícia?</b>	(0) Não (1) Sim (2) está preso/a
<b>105. SE SIM OU ESTÁ PRESO/A: Por que?</b>	(01) roubo (02) brigas em família (03) pais não cuidavam ( ) outro Cód. ____
<b>106. Alguma vez na vida tu fumaste todos os dias?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>107. SE SIM: Com que idade tu começaste a fumar?</b>	____ anos
<b>108. SE SIM: Tu ainda fumas?</b>	(0) Não (1) Sim
<b>109. SE PAROU DE FUMAR: Com que idade tu paraste de fumar?</b>	____ anos
<b>110. SE PAROU DE FUMAR: Quantos cigarros tu fumavas por dia?</b>	____
<b>111. SE AINDA FUMA: Na última semana, quantos dias tu fumaste?</b>	____ Dias
<b>112. SE AINDA FUMA: Quantos cigarros por dia tu fumaste na última semana?</b>	Cigarros/dia ____
<b>113. Das pessoas que moram aqui, alguém fuma?</b>	(0) Não (1) Sim

<b>114. SE SIM: Quem fuma?</b> [marcar somente as pessoas mencionadas]			
a. Pai	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
b. Mãe	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
c. Esposo (a) / Companheiro (a)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
d. Irmão (ã)	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
e. Outro	(0) Não	(1) Sim	(8) NSA
<b>115. No teu local de trabalho ou estudo, as pessoas costumam fumar perto de ti?</b>			
(0) Não (1) Sim (2) Não trabalha nem estuda			

ANTES DE FALAR SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, VAMOS FALAR EM MAIS ALGUNS HÁBITOS ALIMENTARES																	
Comes...?	A. Quantas vezes?										B. Por		C. Quantas.. tu comes/vez?				
116. Ovos	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
117. Leite	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
118. Iogurte	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo ou unidade	
119. Queijo	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Fatia	
120. Bife	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade média	
121. Carne de porco	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Pedaço	
122. Frango	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Pedaço	
123. Peixe fresco	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Filé ou posta	
124. Camarão	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher	
125. Bauru ou Cheesburger	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
126. Bife de guisado	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
127. Salsicha ou Lingüiça	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade ou gomo	

<b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS. PARA RESPONDER ESSAS PERGUNTAS TU DEVES SABER QUE:</b>	
ATIVIDADES FÍSICAS FORTES SÃO AS QUE EXIGEM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR <b>MUITO MAIS RÁPIDO</b> QUE O NORMAL.	
ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS SÃO AS QUE EXIGEM ESFORÇO FÍSICO MÉDIO E QUE FAZEM RESPIRAR <b>UM POUCO MAIS RÁPIDO</b> QUE O NORMAL.	
→ EM TODAS AS PERGUNTAS SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, RESPONDA SOMENTE SOBRE AQUELAS QUE DURAM PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS	
128. Atualmente tu trabalhas fora de casa?	(0) Não (1) Sim
<b>SE ESTÁ TRABALHANDO: AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES QUANDO ESTÁS TRABALHANDO.</b>	
129. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas FORTES no teu trabalho? Por ex.: trabalhar em obras, levantar e carregar objetos pesados, trabalhar com enxada, etc.	___ dias/semana
130. SE FAZ A.F. FORTES: Nos dias em que tu fazes estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?	___ min
131. Quantos dias por semana tu caminhas no teu trabalho?	___ dias/semana
132. SE CAMINHA: Nos dias em que caminhas, quanto tempo no total duram essas caminhadas por dia?	___ min
133. Quantos dias por semana tu fazes outras atividades físicas MÉDIAS fora as caminhadas no teu trabalho? Por ex.: levantar e carregar objetos leves, varrer, aspirar, etc.	___ dias/semana
134. SE FAZ A.F. MÉDIAS: Nos dias em que tu fazes estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?	___ min

<b>AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES QUANDO ESTÁS NO PÁTIO DA TUA CASA, COMO TRABALHAR NO JARDIM OU VARRER O PÁTIO.</b>	
135. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas FORTES no pátio ou jardim da tua casa? Por ex.: capinar, cortar lenha, cavar, lavar e esfregar o chão, carregar objetos pesados, etc.	___ dias p/ sem.
136. SE FAZ A.F. FORTES: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?	___ minutos
137. Quantos dias por semana fazes atividades físicas MÉDIAS no pátio ou jardim da tua casa? Por ex.: levantar e carregar pequenos objetos, limpar vidros, varrer, lavar, etc.	___ dias p/ sem.
138. SE FAZ A.F. MÉDIAS: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?	___ minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS TAREFAS QUE TU FAZES DENTRO DE CASA, POR EXEMPLO: LEVANTAR E CARREGAR PEQUENOS OBJETOS, LIMPAR VIDROS, VARRER.

139. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas MÉDIAS dentro da tua casa? \_\_ dias p/ semana
140. SE FAZ A.F. MÉDIAS: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? \_\_ \_\_ \_\_ minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES NO TEU TEMPO LIVRE (LAZER).

141. Quantos dias por semana tu fazes caminhadas no teu tempo livre? \_\_ dias p/ semana
142. SE CAMINHA: Nos dias em que tu fazes essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia? \_\_ \_\_ \_\_ minutos
143. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas FORTES no teu tempo livre? Por ex.: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos, etc. \_\_ dias p/ sem.
144. SE FAZ A.F. FORTES: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? \_\_ \_\_ \_\_ minutos
145. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas MÉDIAS foras as caminhadas no teu tempo livre? Por ex.: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc. \_\_ dias p/ sem.
146. SE FAZ A.F. MÉDIAS: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? \_\_ \_\_ \_\_ minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES COMO TU TE DESLOCAS DE UM LUGAR AO OUTRO QUANDO ESTE DESLOCAMENTO DURA PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. PODE SER A IDA E VINDA DO TRABALHO OU QUANDO VAIS FAZER COMPRAS, VISITAR A AMIGOS OU IR A ESCOLA.

147. Quantos dias por semana tu usas a bicicleta para ires de um lugar a outro? \_\_ dias p/ semana
148. SE USA BICICLETA: Nesses dias, quanto tempo no total tu pedalas por dia? \_\_ minutos
149. Quantos dias por semana tu caminhas para ires de um lugar a outro? \_\_ dias p/ semana
150. SE CAMINHA: Nesses dias, quanto tempo no total tu caminhas por dia? \_\_ \_\_ \_\_ minutos

AGORA VAMOS FALAR SOBRE DIVERSÃO E O QUE PODE TER OCORRIDO CONTIGO

151. Gostaria de saber, quantas vezes no último mês tu... *Ler as opções de pergunta* Vezes
- a. foste a festas, discotecas, baile, avenida? \_\_ \_\_
- b. fizeste visitas em outros bairros? \_\_ \_\_
- c. encontraste amigos na rua do teu bairro? \_\_ \_\_
- d. foste ao cinema? \_\_ \_\_
- e. ficaste? [00= sem namorado] \_\_ \_\_
- f. namoraste? \_\_ \_\_
- g. passear, festejar com a tua família (c/pais, filho, companheiro/a)? \_\_ \_\_
- h. visitaste familiares ou amigos que moram na zona rural? \_\_ \_\_
152. Desde <MÊS> do ano passado... *Ler as opções de pergunta*
- a. tiveste algum problema de saúde que não te deixou fazer as tuas tarefas normais? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- b. morreu algum parente próximo? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- c. enfrentaste dificuldades financeiras mais graves do que as habituais? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- d. tiveste que mudar de casa contra tua vontade? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- e. terminaste namoro firme ou casamento? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- f. tiveste algum problema de nervos ou emocional? (0) Não (1) Sim (9) IGN
153. Desde <MÊS> do ano passado, te sentiste discriminado/a em algum local ou por alguma pessoa por... *Ler as opções de pergunta*
- a. Tua cor ou raça? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- b. Tua religião ou culto? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- c. Doença ou deficiência física? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- d. Ser pobre ou ser rico? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- e. Tua opção ou preferência sexual? (0) Não (1) Sim (9) IGN
- f. Ser homem ou ser mulher? (0) Não (1) Sim (9) IGN

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ACIDENTES E BRIGAS

154. Alguma vez na vida, tu tiveste algum acidente de carro, moto, bicicleta ou atropelamento, no qual tu precisaste ir ao médico ou pronto socorro? (0) Não (1) Sim

155. Desde <MÊS> do ano passado, tu participaste de alguma briga com agressão física?	(0) Não (1) Sim
156. SE SIM: Tu ou alguma das outras pessoas que estavam brigando usaram alguma arma?	(0) Não (1) Sim
157. SE SIM 156: Que tipo de arma foi usada... Ler as opções de pergunta	
a. Arma de fogo?	(0) Não (1) Sim
b. Faca ou canivete?	(0) Não (1) Sim
c. Outra arma, qual?	cód. _____
158. Alguma vez na vida, tu foste assaltado/a?	(0) Não (1) Sim
159. SE SIM: Quantas vezes?	_____
160. SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, tu foste assaltado/a?	(0) Não (1) Sim
<b>AGORA EU VOU TE MOSTRAR UNS ROSTOS QUE VARIAM DE UMA PESSOA QUE ESTÁ MUITO FELIZ (FIGURA 1) ATÉ UMA PESSOA MUITO TRISTE (FIGURA 7).</b>	
161. Qual desses rostos mostra melhor como tu te sentiste, na maior parte do tempo, no último ano?	_____

**** APENAS PARA AS MULHERES ****	
<b>AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR A RESPEITO DA TUA MENSTRUÇÃO</b>	
<b>(8) NSA</b>	
162. Tu estás grávida?	(0) Não (1) Sim (9) Não sei
163. Com que idade tu menstruaste pela primeira vez?	___ anos
164. Tu já tentaste engravidar e não conseguiste ou tiveste que fazer tratamento para engravidar?	(0) Não (1) Sim
165. Alguma vez o teu médico falou que tu tens cisto no ovário?	(0) Não (1) Sim
166. Qual a data da tua última menstruação?	___/___/___
167. Nos últimos 3 meses a tua menstruação foi regulada, ou seja, veio todos os meses?	(0) Não (1) Sim (2) Está grávida (3) não, porque tomo contraceptivo todos os meses
168. Alguns dias antes da menstruação tu costumavas ou costumavas ficar... Ler as opções	
a. braba ou irritada?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
b. ansiosa ou tensa?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
c. chorando fácil?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
d. deprimida?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
169. SE TEVE ALGUM DOS SINTOMAS ACIMA: Isto que tu me disseste que sentia quando estava menstruada, te atrapalha no convívio com outras pessoas? Ler as opções	(1) Um pouco (3) Bastante (2) Mais ou menos (0) Não
170. Tu achas que tens TPM?	(0) Não (1) Sim
171. SE SIM: Tu já fizeste ou estás fazendo tratamento para TPM ou síndrome pré-menstrual?	(0) Não (1) Sim
172. Tu tens excesso de pêlos, ou pêlos mais grossos e/ou escuros no rosto ou no corpo?	(0) Não (1) Sim
173. SE SIM: De acordo com a figura que vou te mostrar, tu podes me dizer em quais lugares do teu corpo tu tens excesso de pêlos, ou pêlos mais grossos e ou escuros? Me diz apenas qual o número que aparece na figura e de qual local estás me falando. [marcar número falado, restante assinale sem pêlos]	
Lábio superior	(0) sem pêlos (1) (2) (3) (4)
Queixo	(0) sem pêlos (1) (2) (3) (4)
Peito	(0) sem pêlos (1) (2) (3) (4)
Abdômen	(0) sem pêlos (1) (2) (3) (4)
Coxa ou antebraço	(0) sem pêlos (1) (2) (3) (4)
174. Alguma mulher da tua família tem excesso de pêlos?	(0) Não (1) Sim (8) NSA(adoativa) (9) IGN

**** APENAS PARA OS HOMENS ****	
<b>(8) NSA</b>	
175. Tem alguém que está grávida de ti?	(0) Não (1) Sim (9) Não sei
176. Tu já prestaste ou prestas serviço militar?	(0) Não (1) Sim (8) NSA (deficientes)
177. SE SIM: Tu achas que <foi ou é> uma experiência boa que te <ajudou ou ajuda> na vida ou foi uma experiência ruim?	(0) Ruim (1) Boa

178. Quando tu eras criança, até os 10 anos, como te sentias em relação ao teu peso? Ler as opções	
(1) muito magro/a (2) magro/a (3) normal (4) um pouco gordo/a (5) gordo/a (6) muito gordo/a (9) IGN	
179. Como tu te sentes em relação ao teu peso atual? Ler as opções	
(1) muito magro/a (2) magro/a (3) normal (4) um pouco gordo/a (5) gordo/a (6) muito gordo/a (9) IGN	

MOSTRE PARA O/A ENTREVISTADO/A AS FIGURAS DA IMAGEM CORPORAL

180. Qual destas figuras tu identificas mais com o teu corpo?	
181. Qual destas figuras se parece com o que tu gostarias que fosse teu corpo?	
182. Alguma vez tu foste gordo/a?	(0) Não (1) Sim
183. SE SIM: Com que idade?	___ anos
184. Tu tens acne ou espinhas que te incomodam?	(0) Não (1) Sim
185. SE SIM: Tu estás tratando as espinhas ou acnes agora?	(0) Não (1) Sim

AGORA VOU TE PERGUNTAR ALGUMAS COISAS SOBRE AMIZADE, PESSOAS QUE MORAM NA TUA CASA E OUTROS RELACIONAMENTOS.

186. A maioria dos teus amigos ou amigas são mais velhos ou mais novos do que tu?	(0) Velhos/as (1) Novos/as (2) Mesma idade (8) NSA
187. Tu e tuas amigas e amigos têm o mesmo jeito de pensar?	(0) Não (1) Sim (8) NSA
188. Tu tens bons amigos/as com menos ou mais condições econômicas que tu?	(1) com mais (2) com menos (3) com mais e menos (4) igual (8) NSA
189. Tu te sentes apoiado/a por teus amigos/as quando estás com problemas?	(0) Não (1) Sim (8) NSA
190. Quantas pessoas moram nesta casa?	___
191. O teu pai natural mora nesta casa?	(0) Não (1) Sim
192. SE PAI NATURAL NÃO MORA NA CASA: O teu pai natural está vivo ou faleceu?	(1) Vivo (2) Faleceu (8) Sem contato com pai (9) Não sabe
193. SE PAI NATURAL ESTÁ VIVO: Qual a idade do teu pai natural?	___ anos
194. SE PAI NATURAL MORREU: Quando teu pai faleceu, que idade ele tinha?	___ anos
195. SE NÃO SABE OU NÃO TEM CONTATO COM O PAI NATURAL: Quando tu perdeste o contato com ele, que idade tu tinhas?	___ anos
196. A tua mãe natural mora nesta casa?	(0) Não (1) Sim
197. SE MÃE NATURAL NÃO MORA NA CASA: A tua mãe natural está viva ou faleceu?	(1) Viva (2) Faleceu (8) Sem contato com mãe (9) Não sabe
198. SE MÃE NATURAL MORREU: Quando tua mãe faleceu, que idade ela tinha?	___ anos
199. SE NÃO SABE OU NÃO TEM CONTATO COM A MÃE: Quando tu perdeste o contato com ela, que idade tu tinhas?	___ anos

200. A tua mãe e teu pai natural moram juntos?	(0) Não (1) Sim (2) nunca juntos
200A. SE O PAI NÃO MORA COM A MAE: Os teus pais se separaram?	(0) Não (1) Sim
201. SE SIM: Que idade tu tinhas quando teus pais se separaram?	___ anos

202. Tens irmãos/ãs morando nesta casa?	(0) Não (1) Sim
203. Tens avós tuas morando contigo?	(0) Não (1) Sim
204. Tens avôs teus morando contigo?	(0) Não (1) Sim
205. Tu és solteiro/a, casado/a, amigado/a ou separado/a?	(1) Solteiro/a (2) Casado/a (3) Amigado/a (4) Separado/a
206. SE É CASADO/A OU AMIGADO/A: <Teu marido ou tua esposa> mora nesta casa?	(0) Não (1) Sim
207. Tem mais alguém morando nesta casa?	(0) Não (1) Sim
208. SE SIM: Quem são estas outras pessoas?	

Tio/a = 01	Filho/a = 07
Sogra/a = 02	Padrasto/madrasta = 10
Cunhado/a = 03	Sobrinho/a = 11
Primo/a = 04	Amigo/a = 05
Noivo/a ou namorado/a do/a jovem = 18	
Enteado/a = 06	Empregada/o = 19

<i>SE JOVEM NÃO MORA COM COMPANHEIRO/A</i>		(8) NSA
209. Tu já tiveste namorado/a?		(0) Não (1) Sim
210. SE SIM: Quantos namorados/as tu tiveste?	_____	
211. SE SIM 209: Tu estás namorando alguém agora?		(0) Não (1) Sim
212. SE SIM 209: Tu já moraste com algum/a namorado/a?		(0) Não (1) Sim
213. SE SIM 212: Com quantos namorados/as moraste junto?	_____	
214. SE MOROU: Que idade tu tinhas quando vocês foram morar juntos pela primeira ou única vez?	_____	

<i>SE JOVEM MORA COM COMPANHEIRO/A</i>		(8) NSA
215. Quantos namorados tu tiveste?	_____	
216. Há quanto tempo tu e teu/tua companheiro/a estão juntos?	_____ meses e/ou _____ anos	
217. Tu já moraste antes com algum/a namorado/a?		(0) Não (1) Sim
218. SE SIM: Com quantos namorados moraste junto?	_____	
219. SE SIM: Que idade tu tinhas quando vocês foram morar juntos pela primeira vez?	_____ anos	

VAMOS FALAR SOBRE MAIS ALGUNS ALIMENTOS E BEBIDAS...																	
Comes...?	A. Quantas vezes?										B. Por				C. Quantas... tu comes/vez?		
220. Cachorro quente	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
221. Pizza	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Pedaço	
222. Maionese	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher de chá	
223. Salgados como kibe, pastel, empada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidades	
224. Sorvete ( )	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Bola	
225. Açúcar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher de sobremesa	
226. Balas	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
227. Chocolate em pó ou Nescau	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher	
228. Chocolate em barra ou bombom	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade pequena	
229. Pudim ou doces	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Pedaço	
230. Refrigerantes	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
231. Café	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Xícara	
232. Suco de laranja	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
233. Limonada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
234. Suco da fruta ou polpa	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
235. Cerveja	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
236. Vinho	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Copo	
237. Cachaça/ Whisk/ Vodka	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Dose	

<i>APLICAR PARA TODOS JOVENS</i>	
238. Tu já te sentiste pressionada/o por teus pais para namorar sério ou casar?	(0) não (1) casar (2) namorar sério
239. Tu tens algum filho/a?	(0) Não (1) Sim
240. SE SIM: Quantos filhos/as?	_____
241. SE MAIS DE UM: Todos os teus filhos são <do/a mesmo/a pai/mãe>?	(0) Não (1) Sim
<b>PARA QUEM TEM FILHO/A: AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS PARA CADA FILHO/A QUE TIVESTE</b>	

**SE TEM FILHO(S): AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS PARA CADA FILHO(A)**

a) Qual a tua idade quando nasceu o/a... <i>Ler opções</i>		b) Foi uma gravidez planejada por ti e teu/tua companheiro/a?	c) O que aconteceu com a criança desta gravidez? <i>Ler as opções</i>	d) Data Nascimento? [99/99/99 = não sei]	e) Peso ao nascer? [9999 = não sei]	f) Tipo de parto?	g) Até que idade mamou no peito? [< 1 mês ou nunca mamou 000]	h) Mora junto contigo?
242. Primeiro/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
243. Qual o nome completo do teu primeiro filho/a?								
244. Segundo/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
245. Qual o nome completo do teu segundo filho/a?								
246. Terceiro/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
247. Qual o nome completo do teu terceiro filho/a?								
248. Quarto/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
249. Qual o nome completo do teu quarto filho/a?								
250. Quinto/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
251. Qual o nome completo do teu quinto filho/a?								
252. Sexto/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
253. Qual o nome completo do teu sexto filho/a?								
254. Sétimo/a filho/a?	___	(0) Não (1) Sim	(1) nasceu viva, está viva (2) nasceu viva e morreu (3) nasceu morta (9) não sei	___/___/___	_____ g	(0) Normal (1) Cesariana (9) IGN	__ anos ___ meses (777) ainda mama	(0) Não (1) Sim
255. Qual o nome completo do teu sétimo filho/a?								



<b>AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE TEUS ESTUDOS</b>	
<b>256. Tu estás estudando ou estudaste este ano, em 2005?</b>	(0) Não (1) Sim
257. SE SIM: Em que série tu estás? _____ série do (1) fundamental (2) médio (4) Pós-grad. (66) Curso profissionalizante _____ ano da (3) Faculdade (44) Cursinho pré-vestibular _____ ano do (5) Curso Técnico	
<b>258. SE SIM: Tu estudas em &lt;escola / universidade&gt; pública ou particular?</b>	(1) Pública (2) Particular
259. SE SIM: Até quando pretendes estudar? (00) Não pretende estudar mais (01) Faculdade (02) Curso técnico (03) Pós-graduação ( ) __série__ grau (04) até quando puder estudar/for possível ( ) outro _____ cód. _____	
<b>260. Até que série tu completaste?</b>	__série__ grau

<i>SE NÃO ESTUDOU EM 2005</i>	<b>(8) NSA</b>
<b>261. Tu pretendes voltar a estudar &lt;no ano que vem ou este ano&gt;?</b>	(0) Não (1) Sim (8) NSA
262. SE SIM: Até quando pretendes estudar? (01) Faculdade (02) Curso técnico (03) Pós-graduação ( ) __série__ grau (04) até quando puder estudar/for possível ( ) outro _____ cód. _____	

<b>263. Alguma vez tu repetiste de ano na escola?</b>	(0) Não (1) Sim
264. SE SIM: Quantas vezes?	_____
265. SE SIM: Em que série e grau tu estavas quando repetiste o ano pela primeira vez?	__série__ grau

<b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE TRABALHO</b>	
<b>266. Tu trabalhaste, sendo pago/a, no último mês?</b>	(0) Não (1) Sim (2) Estava em licença
267. SE NÃO: Tu estás procurando emprego?	(0) Não (1) Sim
268. SE NÃO ESTÁ PROCURANDO EMPREGO: Por que tu não estás procurando emprego? (01) porque estudo (02) não consegui emprego (03) por doença ou acidente (04) casei (05) engravidei (06) ajudar em ou cuidar a casa (07) não precisei (10) porque não quer ( ) outro _____ cód. _____	

<i>PARA QUEM TRABALHOU NO ÚLTIMO MÊS OU ESTEVE EM LICENÇA (último mês trabalhado)</i>		<b>(8) NSA</b>
<b>269. No último mês, quantas horas tu trabalhaste por dia?</b>		_____ horas por dia
<b>270. Que tipo de firma ou empresa tu trabalhaste no último mês?</b>		cód. _____
<b>271. Que tipo de trabalho tu fizeste? Descreva detalhadamente o tipo de trabalho no último mês</b>		cód. _____
<b>272. Do dinheiro que recebesses, tu ajudaste a tua família?</b>		(0) Não (1) Sim
273. SE SIM: No último mês, quanto tu deste para tua família? (em Reais)		R\$ _____
<b>274. Tu és empregado/a, patrão/oa ou trabalhas por conta própria?</b>	(1) Empregado/a (3) Conta própria/autônomo (5) Estágio não remunerado	(2) Empregador/a (4) Estágio remunerado
<b>275. SE EMPREGADO/A: Estás trabalhando com carteira assinada ou sem carteira?</b>		(1) Com carteira (2) Sem carteira

SE CONTA PRÓPRIA/AUTÔNOMO	(8) NSA
276. O teu negócio é? <i>Ler as opções</i>	(1) em local fixo (2) sem local fixo
277. Tu trabalhaste em casa para fora ou trabalhou fora de casa?	(1) Em casa p/fora (2) Fora de casa
278. No mês passado, tu pagaste o INSS para ti?	(0) Não (1) Sim
<b>AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO SOBRE O/A CHEFE DA FAMÍLIA. TODAS AS TUAS RESPOSTAS SÃO PARA UMA PESQUISA E NÃO SERÃO DIVULGADAS PARA NINGUÉM.</b>	
279. Quem é o chefe da família? <i>Parentesco com &lt;nome&gt;</i>	
(01) pai natural (02) mãe natural (03) pai social (04) mãe social (05) avô (06) avó (07) não tem chefe (10) sogro (11) sogra (12) o/a jovem (13) marido/esposa do/a jovem ( ) outro: _____	cód. _____
280. SE O CHEFE DA FAMÍLIA NÃO É O/A JOVEM: Até que série o/a <chefe da família> completou na escola?	__ série __ grau
SE NÃO TEM UM CHEFE DE FAMÍLIA	(8) NSA
281. Quem ganha mais na sua casa? <i>parentesco com &lt;nome&gt;</i>	
(01) pai natural (02) mãe natural (03) pai social (04) mãe social (05) avô (06) avó (10) sogro (11) sogra (12) o/a jovem (13) marido/esposa dele/a ( ) outro: _____	cód. _____
282. SE A PESSOA QUE GANHA MAIS NÃO FOR O JOVEM: Até que série <a pessoa que ganha mais na casa> estudou?	__ série __ grau
AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE QUANTO GANHAM AS PESSOAS DA CASA	
283. No mês passado, quanto receberam as pessoas que moram na casa? <i>parentesco com &lt;nome&gt;</i>	
a) Pessoa1: _____	Cód. ____ Reais _____
b) Pessoa2: _____	Cód. ____ Reais _____
c) Pessoa3: _____	Cód. ____ Reais _____
d) Pessoa4: _____	Cód. ____ Reais _____
e) Pessoa5,6,...: _____	Cód. ____ Reais _____
284. A família teve alguma outra fonte de renda?	(0) Não (1) Sim
285. SE SIM: De quanto foi?	_____ Reais
286. Alguém que mora aqui contigo está desempregado?	(0) Não (1) Sim (8) NSA
287. SE SIM: Tem alguém procurando emprego?	(0) Não (1) Sim
AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS COISAS DA TUA CASA	
288. Vocês têm radio em casa? SE SIM, Quantos?	_____
289. Vocês têm televisão colorida em casa? SE SIM, Quantas?	_____
290. Vocês têm carro? SE SIM, Quantos?	_____
291. Vocês têm aspirador de pó?	(0) Não (1) Sim
292. Vocês têm empregada doméstica mensalista? SE SIM, Quantas?	_____
293. Vocês têm máquina de lavar roupa?	(0) Não (1) Sim
294. Vocês têm videocassete ou DVD?	(0) Não (1) Sim
295. Vocês têm aparelho de som?	(0) Não (1) Sim
296. Vocês têm computador?	(0) Não (1) Sim
297. SE TEM COMPUTADOR: Vocês têm Internet?	(0) Não (1) Sim
298. Vocês têm geladeira?	(0) Não (1) Sim

299. Vocês têm freezer separado, geladeira duplex?		(0) Não (1) Sim	
300. Quantos banheiros têm na casa? _____			
301. SE TIVER BANHEIRO: Quantos banheiros com chuveiro têm na casa? _____			
302. Vocês têm água encanada em casa?		(0) Não	(1) Sim, dentro de casa (2) Sim, no quintal
303. Como é a privada da casa? <i>Ler opções</i>		(1) Sanitário com descarga (3) Casinha / fossa negra	(2) Sanitário sem descarga (0) Não tem
304. Esta casa é própria, alugada ou emprestada?		(1) Própria ( ) Outro	(2) Alugada (3) Emprestada (4) Posseiro cód. _____
305. Quantas peças na casa são usadas para dormir? _____			
306. Quantas pessoas dormem na mesma peça contigo? <i>[excluir jovem]</i>		(00) dorme sozinho	_____ pessoas
307. SÓ OBSERVAR: Qual o tipo de casa?		(01) Tijolo com reboco (04) Mista (madeira e tijolo) ( ) Outro	(02) Tijolo sem reboco (03) Apartamento (05) Madeira regular (06) Madeira irregular cód. _____
308. Pensando na tua infância e quando tu eras mais jovem, tu achas que a tua vida melhorou, piorou ou não mudou em relação à... <i>ler as opções de pergunta</i>			
a. Dinheiro?		(1) melhorou	(2) piorou (3) não mudou
b. Trabalho? <i>(conseguir e se manter)</i>		(1) melhorou	(2) piorou (3) não mudou
c. Local onde mora?		(1) melhorou	(2) piorou (3) não mudou
d. Vida em família?		(1) melhorou	(2) piorou (3) não mudou
e. Lazer, divertimento, amizades?		(1) melhorou	(2) piorou (3) não mudou
309. Comparando com a vida que teus pais tiveram, tu dirias que agora tu tens menos ou mais dificuldades financeiras?		(1) menos dificuldades	(2) mais dificuldades (3) igual
310. Na última semana, tu ajudaste em casa com alguma destas coisas: <i>Ler as opções</i>			
a) Cuidar de crianças?		(0) Não (1) Sim	
b) Limpeza da casa?		(0) Não (1) Sim	
c) Preparo de comida?		(0) Não (1) Sim	
d) Fazer compras, pagar contas?		(0) Não (1) Sim	
e) Lavar louça?		(0) Não (1) Sim	
f) Lavar roupa?		(0) Não (1) Sim	
g) Construção, manutenção ou conserto da casa?		(0) Não (1) Sim	
311. Tu dirias que de <u>forma geral</u> é bom saber se conformar ou aceitar algumas coisas na vida?		(0) Não (1) Sim	
312. Tu és canhoto ou escreves com a mão direita?		(1) canhoto	(2) destro (3) ambidestro
313. Tu usas óculos, lentes de contato ou fizeste cirurgia corretiva a laser?		(0) não	(1) óculos (2) lentes (3) ambos (4) cirurgia
<b>VAMOS ENTÃO FALAR NO ÚLTIMO GRUPO DE ALIMENTOS E PARA ESTES TU VAIS ME DIZER SE COMES E QUANTAS VEZES. AGORA NÃO PRECISA DIZER O TAMANHO OU NÚMERO DE PORÇÕES</b>			
Comes...?		A. Quantas vezes? <i>Anote só a frequência</i>	B. Por
314. Milho verde	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
315. Pimentão	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
316. Requeijão	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
317. Manteiga ou margarina	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
318. Vísceras como rim, fígado, coração, moela, mondongo	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
319. Frango frito	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
320. Peixe enlatado como sardinha, atum	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
321. Bacon/Toucinho	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
322. Alho	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
323. Cebola	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
324. Carnes conservadas em sal como carne seca, charque, bacalhau	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
325. Alimentos enlatados como ervilha, azeitona, palmito	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
326. Frios como mortadela, salame, presunto	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
327. Churrasco	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A
328. Chimarrão	N	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A

329. Tu tens o hábito de comer a gordura da carne?	(0) Não (1) Sim
330. Tens o hábito de comer a pele da galinha ou frango?	(0) Não (1) Sim
331. Depois que o teu prato já está servido, tu costumavas colocar mais sal na comida?	(0) Não (1) Sim
332. Qual destas coisas tu usas mais seguido no pão, torrada ou bolacha? <i>Ler as opções</i>	
(01) Manteiga (02) Margarina (03) Maionese (04) Requeijão	
(05) Patê (06) Doce de leite (00) Nenhum ( ) _____ + _____ cód. _____	
( ) Outro _____ cód. _____	(88) NSA
333. Quando tomas refrigerante, qual tipo tomas? <i>Ler opções</i> (1) Diet/light (2) Normal (3) Os dois (8) Não toma	
334. Quando tomas leite, ele é integral, semi-desnatado ou qualquer um?	(1) Integral (2) Semi-desnatado (3) Desnatado (4) Qualquer um (8) Não toma
335. Usas adoçante no café, chá ou suco?	(0) Não (1) Sim
336. Desde <MÊS> do ano passado, fizeste alguma coisa para perder ou ganhar peso? (0) Não (1) Sim, perder (2) Sim, ganhar	
337. SE FEZ PARA PERDER OU GANHAR: O que fizeste para <perder ou ganhar> peso? marcar o que for relatado	
a. Tomou remédio	(0) Não (1) Sim
b. Fez dieta ou regime	(0) Não (1) Sim
c. Fez exercícios ou esporte	(0) Não (1) Sim
d. Tomou algum tipo de chá	(0) Não (1) Sim
e. Outros, qual?	Cód. _____
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O ÚLTIMO MÊS. GOSTARIA QUE TU ME RESPONDESSES SIM OU NÃO. (pedir para ficar sozinho/a com ele/a)</b>	
<b>No último mês, tu...</b> <i>Ler as opções de pergunta</i>	
338. Tiveste dores de cabeça freqüentes?	(0) Não (1) Sim
339. Tiveste falta de apetite?	(0) Não (1) Sim
340. Dormiste mal?	(0) Não (1) Sim
341. Tens te assustado com facilidade?	(0) Não (1) Sim
342. Tiveste tremores nas mãos?	(0) Não (1) Sim
343. Tens te sentido nervosa(o), tensa(o) ou preocupada(o)?	(0) Não (1) Sim
344. Tiveste má digestão?	(0) Não (1) Sim
345. Sentiste que as tuas idéias ficam embaralhadas de vez em quando?	(0) Não (1) Sim
346. Tens te sentido triste ultimamente?	(0) Não (1) Sim
347. Choraste mais do que de costume?	(0) Não (1) Sim
348. Conseguiste sentir algum prazer nas tuas atividades diárias?	(0) Não (1) Sim
349. Tiveste dificuldade de tomar decisões?	(0) Não (1) Sim
350. Achaste que teu trabalho diário é penoso e causa sofrimento?	(0) Não (1) Sim
351. Achaste que tinhas um papel útil na vida?	(0) Não (1) Sim
352. Perdeste o interesse pelas coisas?	(0) Não (1) Sim
353. Te sentiste uma pessoa sem valor?	(0) Não (1) Sim
354. Alguma vez pensaste em acabar com a tua vida?	(0) Não (1) Sim
355. Te sentiste cansada(o) o tempo todo?	(0) Não (1) Sim
356. Sentiste alguma coisa desagradável no estômago?	(0) Não (1) Sim
357. Te cansaste com facilidade?	(0) Não (1) Sim
<b>AGORA EU GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS MEDIDAS COMO PESO E ALTURA</b>	
358. Peso do/a jovem:	_____ , _____ kg
Marque as roupas que o entrevistado(a) usava durante as medidas	
a. Calça de abrigo (0) Não (1) Sim	Calça abrigo _____ g
b. Calça de brim (0) Não (1) Sim	Calça brim _____ g
c. Saia de brim (0) Não (1) Sim	Saia de brim _____ g
d. Bermuda de brim (0) Não (1) Sim	Bermuda de brim _____ g
e. Vestido (0) Não (1) Sim	Vestido _____ g
f. Moletom (0) Não (1) Sim	Moletom _____ g
g. Camisa ou camiseta (0) Não (1) Sim	Camiseta _____ g

h. Outra(s) : \_\_\_\_\_

Outra(s) \_\_\_\_\_ g

**\*\*\* PARA MULHERES \*\*\***

359. SE A JOVEM ESTÁ GRÁVIDA ANOTE: Quantos meses de gestação tu estás? \_\_\_\_ meses

360. SE A JOVEM TEVE BEBÊ RECENTEMENTE: Há quantos meses tu ganhaste neném? \_\_\_\_ meses

361. Altura do/a jovem: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ cm

362. Circunferência da cintura do/a jovem: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ cm

363. Espirometria do/a jovem: 1. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ %) 2. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ %) 3. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ %)

364. Pressão arterial<sup>2</sup> do/a jovem: 364a. Sistólica: \_\_\_\_\_ 364b. Diastólica: \_\_\_\_\_ 364c. Pulso: \_\_\_\_\_

365. Podemos contar com tua colaboração para os exames de sangue? (0) Não (1) Sim (9) Não sei

366. SE NÃO: Tu podes me dizer os motivos? SE SIM → 367 (0) Não quero dizer

367. Qual (is)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MUITO OBRIGADA POR TUA COLABORAÇÃO. FOI MUITO IMPORTANTE TU TERES PARTICIPADO NESTA ETAPA DO ESTUDO.**

→ AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO PARA VOCÊ ENTREVISTADOR/A

**368. O/A ENTREVISTADO/A FICOU SOZINHO/A DURANTE A ENTREVISTA?**

(1) não, outra pessoa ficou junto todo tempo (2) não, outra pessoa saiu e voltou (3) sim

(4) não, outra pessoa ficou junto e respondeu algumas perguntas (5) não, mãe ou responsável respondeu quase todo questionário

**369. O/A ENTREVISTADO/A TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE QUE LHE PAREÇA IMPORTANTE?**

(0) não (1) sim, qual? \_\_\_\_\_

**370. NA TUA OPINIÃO, QUAL A COR DO/A ENTREVISTADO/A?**

(1) branca (2) preta ou negra (3) mulata (4) amarela (5) indígena

371. NOME DO ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_ Cód. \_\_\_\_\_

372. DATA DA ENTREVISTA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 200 \_\_\_\_\_

**373. NA TUA OPINIÃO COMO FOI O PREENCHIMENTO DO CONFIDENCIAL?**

(0) totalmente secreto (1) pediu ajuda para o entrevistador (2) pediu ajuda para outras pessoas (3) foi feito em forma de entrevista

(4) houve recusa do confidencial (5) alguém lendo junto e não opina (6) alguém lendo junto e opina (7) jovem com alguma deficiência, não feito

Algumas alterações foram realizadas em relação aos artigos a serem escritos previstos no projeto. De acordo com o planejado, os artigos seriam estes:

- Artigo 1: Continuidade da prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta
- Artigo 2: Fatores associados à prática de atividades físicas nos seus quatro domínios: uma análise do lazer, trabalho, deslocamento ativo e atividades domésticas
- Artigo 3: Tracking da atividade física da adolescência para a vida adulta: um estudo de revisão

Em relação aos artigos 1 e 3, a proposta inicial foi mantida sendo que apenas os títulos foram alterados:

- Artigo 1: *Tracking of leisure time physical activity from adolescence to adulthood: a Brazilian cohort study*
- Artigo 3: Tracking de atividade física da adolescência para a idade adulta: uma revisão sistemática

No que diz respeito ao artigo 2, tendo em vista o crescente interesse no estudo dos determinantes precoces das doenças e dos comportamentos em saúde, optamos por

estudar a prática de atividades físicas no período de lazer entre os membros da Coorte de 1982 e sua associação com determinantes precoces.

**Pesquisa avalia a importância da atividade física durante a adolescência na determinação de um estilo de vida ativo na idade adulta**

As inúmeras evidências sobre a importância da prática de atividades físicas para a saúde contrastam com a percepção de que aumentam os índices de sedentarismo e, o que é pior, tal comportamento parece já iniciar na infância e adolescência.

O sedentarismo entre adultos, junto a outros fatores como a alimentação inadequada, o tabagismo e o consumo de bebidas alcoólicas encontra-se entre os principais comportamentos associados à ocorrência de doenças crônicas em adultos. Portanto, um dos grandes desafios da Educação Física e da Saúde Pública atuais é buscar formas de aumentar a prática de atividades físicas na população.

O professor de Educação Física e Mestre em Epidemiologia Mario Renato de Azevedo Júnior investigou a prática de atividades físicas entre adultos jovens (23 anos) pertencentes ao estudo de coorte dos nascidos em 1982 na cidade de Pelotas. Foram entrevistados 4297 indivíduos entre os anos de 2004 e 2005, mostrando que apenas metade dos homens e 20% das mulheres praticavam em seu período de lazer o mínimo recomendado de atividade física para a saúde. Esta prática se mostrou mais freqüente entre indivíduos de classes econômicas mais favorecidas.

O estudo mostra que a prática atividades físicas e esportivas regulares na adolescência está associada a maior prática de atividade física aos 23 anos. Este resultado somado aos diversos benefícios da atividade física e esportiva à saúde durante a adolescência reforçam a necessidade de maiores investimentos na promoção da atividade física nesta fase da vida.



**Tracking of leisure time physical activity from adolescence to adulthood:  
a Brazilian cohort study**

*Artigo a ser enviado para o Journal of Adolescent Health*

*As normas de preparação do manuscrito para submissão nesse periódico encontram-se no Anexo 1*

**TRACKING OF LEISURE TIME PHYSICAL ACTIVITY FROM  
ADOLESCENCE TO ADULTHOOD: A BRAZILIAN COHORT STUDY**

Mario R Azevedo, MsC<sup>1</sup>

Bernardo L Horta, PhD<sup>1</sup>

Denise P Gigante, PhD<sup>1</sup>

David Sibbritt, PhD<sup>2</sup>

1- Post-graduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Brazil

2- School of Medicine and Public Health, University of Newcastle, Australia

**Corresponding author:**

Mario Renato Azevedo

Post-graduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Brazil

Rua Marechal Deodoro, 1160, Centro. CEP 96020-220 - Pelotas, RS, Brazil

Phone/fax: +55 53 32841300 E-mail: marioazevedojr@terra.com.br

**Acknowledgements**

This article is based on data from the study "Pelotas birth cohort, 1982" conducted by Postgraduate Program in Epidemiology at Universidade Federal de Pelotas. The 1982 birth cohort study is currently supported by the Wellcome Trust initiative entitled Major Awards for Latin America on Health Consequences of Population Change. Previous phases of the study were supported by the International Development Research Center, The World Health Organization, Overseas Development Administration, European

Union, National Support Program for Centers of Excellence (PRONEX), the Brazilian National Research Council (CNPq) and Brazilian Ministry of Health.

Running head: Tracking of physical activity

## ABSTRACT

**Purpose:** The present study was aimed at assessing the association between adolescent physical activity during the leisure time at 15 and 19 years of age, and adult leisure physical activity levels at 23 years of age.

**Methods:** In 1982, all 5914 hospital births occurring in Pelotas, a southern Brazilian city, were identified and this population has been followed. In 1997 (15 years) and 2001 (19 years) a sample of the cohort was traced, whereas in 2004-5 we attempted to trace all cohort members. Physical activity was measured at all these visits.

**Results:** Among 1076 individuals evaluated in 1997, 928 subjects provided data on physical activity in 2001 and 2004-5. At the mean age of 23 years, 37.3% of the individuals were considered as physically active at leisure time (reported at least 150 minutes per week of physical activity during the leisure time). Even after controlling for confounding by demographic and socioeconomic factors, the likelihood of being active at 23 years was 4.49 (CI<sub>95%</sub>: 1.79, 11.21) and 2.49 (CI<sub>95%</sub>: 1.41, 4.40) times higher among men and women, respectively, who were considered as active at 15 and 19 years in comparison to those who were not active at both visits.

**Conclusions:** Physical activity in adolescence was protective against sedentary life style in early adulthood.

Keywords: longitudinal studies, motor activity, epidemiology

## **INTRODUCTION**

Although the short and long-term benefits of physical activity in adolescence for health are well-known [1], there is evidence that physical activity is declining at this age range [2]. Among the several factors associated with physical activity [3, 4], attention has been paid for the role of tracking of physical activity throughout the lifespan [5, 6].

Studies on tracking of physical activity may provide insights on the determination of physical activity behavior [6, 7]. Unfortunately, few data on tracking of physical activity are available outside developed countries. Such data are needed because physical activity patterns in these regions are different from those observed in high-income societies.

The present study was aimed at evaluating, in a prospective birth cohort study, the association between adolescent physical activity, measured at 15 and 19 years of age, and adult activity levels, measured at 23 years of age.

## **METHODS**

### **Study sample**

The study took place in Pelotas, a 340,000 inhabitants southern Brazilian city. In 1982, all newborns in the city hospitals (n=5914) were identified and their mothers were interviewed soon after delivery. The whole cohort was followed up in 1984, 1986 and 2004-5, and selected samples were visited in 1997 (mean age 15 years) and 2001 (mean age 19 years). In 1997, a systematic sample of 70 from the 259 census tracts in the city

was selected. In each tract, all households were visited, and the adolescents belonging to the cohort were interviewed. In 2001, the same census tracts visited in 1997 were surveyed again, and all adolescents living in these tracts were interviewed. We interviewed 1076 and 1044 individuals in 1997 and 2001, respectively. In 2004-5, we tried to visit the whole cohort and were able to locate 4297 participants, who added to those known to have died, represent a follow up rate of 77%. Analyses presented here are restricted to subjects followed up in 1997, 2001 and 2004-5. A detailed description of the methods of the 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study is available elsewhere [8].

### **Physical activity measurement**

In 1997, adolescents were asked about their engagement in leisure-time physical activity. Those reporting the practice of physical activity in leisure time at least once a week were classified as active. In 2001, the following question was used to collect information about physical activity: *“During a usual week, do you practice any kind of sport or physical exercise, including physical education classes or soccer?”* If the answer was positive, we asked the number of days per week of such a practice. Consistently with the approach used for the 1997 visit, subjects were classified as active if reporting at least once a week of physical activity practice. We created a categorical variable combining the indicators on physical activity in 1997 and 2001. The categories for this variable were: sedentary at 15 and 19 years; sedentary at 15 years and active at 19 years; active at 15 years and sedentary at 19 years; and active at 15 and 19 years.

The leisure-time section of the long version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was administered in the 2004-5 follow up. Subjects were

classified as “sufficiently active” if reporting 150 minutes per week or more of moderate to vigorous physical activity in a typical week. In order to create the score, the time spent during vigorous activities was multiplied by two [9].

### **Confounding factors**

The following variables were considered as potential confounders in the association between physical activity in adolescence and in adulthood: skin color, categorized as white, black or mixed; schooling, defined as the highest school grade successfully completed (categorized in 0-4, 5-8, 9-11 and  $\geq 12$  years); and family income, defined as the sum of all household members' incomes in the month prior to the interview. Raw family income data was converted into minimum wages. The variable was later categorized according to the number of minimum wages ( $\leq 1.0$ , 1.1-3.0, 3.1-6.0, 6.1-10.0,  $>10.0$ ) of the family. Schooling and family income data were collected in all follow up visits.

### **Statistical analyses**

Bivariate analyses used chi-square test. In order to evaluate the association between physical activity in adolescence and in adulthood, Poisson regression models were employed. The association between physical activity at 15 and 19 years and adult activity levels was analyzed separately (each variable at a time) and together (using the combined variable described earlier). Both unadjusted and confounding-adjusted models are presented. All analyses are stratified by sex, because there is evidence that tracking of physical activity differs between males and females.

### **Ethical aspects**

All phases of the 1982 Pelotas cohort were approved by the Ethics Committee of the Federal University of Pelotas and informed consent was obtained in all visits.

## **RESULTS**

A total of 928 individuals had data on physical activity in the 1997, 2001 and 2004-5 visits. Table 1 describes the whole cohort and the sample with data on physical activity according to family income, achieved schooling and physical activity in 2004-5. The sample was very similar to the whole cohort according to these variables.

Table 2 shows the prevalence of physical activity in the three visits, according to socioeconomic and demographic variables. The proportion of physically active subjects was 74.6% in 1997 and 40.4% in 2001, whereas at 23 years of age (2004-5), 37.3% of the subjects were classified as sufficiently active during leisure-time. Men were significantly more active than women in the three visits. Skin color was not associated with physical activity. Family income and achieved schooling were positively associated with physical activity in the 2004-5 visit only.

Figure 1 shows the prevalence of sufficient physical activity at 23 years of age according to activity levels at 15 and 19 years. The lowest prevalence at 23 years of age was observed among those classified as sedentary at 15 and 19 years, whereas the highest was seen among those classified as active in both visits.

Table 3 shows the association between physical activity in adolescence and in adulthood, stratified by gender. In the adjusted analysis, physical activity at 15 years was positively associated with physical activity in adulthood both in men [Prevalence



ratio: 2.53 (CI<sub>95%</sub>: 1.57, 4.05)] and women [Prevalence ratio: 1.57 (CI<sub>95%</sub>: 1.02, 2.42)]. Individuals classified as active at 19 years were also more active in adulthood; the prevalence ratio was 1.25 (CI<sub>95%</sub>: 1.05, 1.50) among men and 1.70 (CI<sub>95%</sub>: 1.15, 2.54) among women. Tests for interaction were performed and none of them was statistically significant.

When the combined variable on physical activity at 15 and 19 years was evaluated, the same pattern was observed. Males who were active in the two previous visits were 4.49 (CI<sub>95%</sub>: 1.79, 11.21) times more likely to be active at 23 years of age in comparison to those who were sedentary at 15 and 19 years of age. The equivalent value for women was 2.49 (CI<sub>95%</sub>: 1.41, 4.40).

## **DISCUSSION**

Promotion of physical activity in adolescence has been identified as an important factor to tackle the current epidemics of sedentary lifestyle and obesity [1]. Findings from this study reinforce the importance of physical activity in adolescence at ‘programming’ activity levels in adulthood.

Other studies have also reported a higher prevalence of physical activity among men[10, 11]. Whether or not tracking of physical activity is stronger in a sex in comparison to the other is still unknown. Some studies found stronger tracking values among women [12-14]. In our sample, tracking was stronger among men from 15 to 23 years, but stronger among women from 19 to 23 years. Because tests for interaction were not statistically significant (data not shown), our data suggest that the magnitude of tracking did not vary according to sex.

The length of follow-up used is an important factor that needs to be considered when interpreting our findings. There is evidence that studies using shorter tracking periods tend to find stronger magnitude of tracking in comparison to others using longer periods (15, 16). In our sample, the longest period analyzed was of eight years (from 15 to 23 years of age), which may be considered short in terms of tracking studies. However, this period was exactly in the transition from adolescence to adulthood, when important changes in lifestyle take place due to work, marriage, raising children, etc.

In 2001 and 2004-5 we were not able to locate 13.8% of the subjects who were followed-up in 1997. The proportion of subjects located did not vary according to achieved schooling, family income, and physical activity in 1997. For example, the proportion of subjects who were born in families with an income higher than 10 minimum wages was 13.4%, whereas in the studied sample this proportion was 15.3% ( $p > 0.1$ ). Therefore, we do not believe that the present findings are explained by selection bias.

Another possible limitation concerns the assessment of physical activity. In early adulthood, we used a standardized questionnaire (IPAQ), but in adolescence, physical activity was evaluated using different approaches. Despite this limitation, both questions provided an indication of regular physical activity in leisure time. Also, misclassification, if present, would move the results towards the null hypothesis, and thus, we are confident that physical activity assessment methods are not responsible for the findings described here. Our results suggest that even small amounts of physical

activity practice in adolescence are positively associated with activity levels in adulthood.

Several statistical methods have been used in the assessment of the tracking effect [17]. Correlation analyses are the main approach used, and studies using this method suggest a weak to moderate tracking from adolescence to adulthood [6, 7]. The probability approach, in which individuals who are active in adolescence are compared to those not active in terms of physical activity in adulthood, tends to present stronger tracking effects, with odds ratio ranging from 1.86 to 19.2 [12, 13, 18-20].

Telama et al (2005), evaluating men and women from a cohort in Finland, showed tracking effects according to two analytical approaches [20]. The physical activity indexes measured in various moments in adolescence and adulthood were positively associated with physical activity at later ages, with correlation coefficients of 0.37 and 0.34 for men and women from 15 to 24 years, respectively [20]. Individuals who were active in adolescence presented a higher likelihood of being active in adulthood, with odds ratios ranging from 4.0 to 19.2 among men and from 2.8 to 7.2 among women, considering several periods investigated [20]. Given the consistency among studies that used the probability approach, we suggest that physical activity in adolescent increases the likelihood of been active in adulthood.

Our findings suggest that physical activity in adolescence increases the likelihood of being activity practice in adulthood. Despite of cultural, social and economic differences, the results from this birth cohort in a developing country is in accordance with the literature. Such findings reinforce the notion that physical activity interventions

should start at school age, as healthy behaviors are determined at an early age. As a result, learning to practice physical activity, and understand the importance of it, may be essential for tackling the epidemics of inactivity and obesity observed worldwide.

## REFERENCES

1. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, et al. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Med* 2006;36:1019-30.
2. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med* 2004;27:277-83.
3. Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Med* 2002;32:143-68.
4. Trost SG, Owen N, Bauman AE, et al. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34:1996-2001.
5. Malina RM. Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Res Q Exerc Sport* 1996;67:S48-57.
6. Malina RM. Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *Am J Hum Biol* 2001;13:162-72.
7. Tammelin T. A review of longitudinal studies on youth predictors of adulthood physical activity. *Int J Adolesc Med Health* 2005;17:3-12.
8. Barros FC, Victora CG, Horta BL, et al. [Methodology of the Pelotas birth cohort study from 1982 to 2004-5, Southern Brazil]. *Rev Saude Publica* 2008;42 Suppl 2:7-15.

9. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1381-95.
10. Hallal PC, Bertoldi AD, Goncalves H, et al. [Prevalence of sedentary lifestyle and associated factors in adolescents 10 to 12 years of age]. *Cad Saude Publica* 2006;22:1277-87.
11. Oehlschlaeger MH, Pinheiro RT, Horta B, et al. [Prevalence of sedentarism and its associated factors among urban adolescents]. *Rev Saude Publica* 2004;38:157-63.
12. Azevedo MR, Araujo CL, Silva, MC, et al. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007;41:69-75.
13. Hirvensalo M, Lintunen T, Rantanen T. The continuity of physical activity--a retrospective and prospective study among older people. *Scand J Med Sci Sports* 2000;10:37-41.
14. Tammelin T, Nayha S, Hills AP, et al. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med* 2003;24:22-8.
15. Anderssen N, Wold B, Torsheim T. Tracking of physical activity in adolescence. *Res Q Exerc Sport* 2005;76:119-29.
16. Parsons TJ, Power C, Manor O. Longitudinal physical activity and diet patterns in the 1958 British Birth Cohort. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38:547-54.
17. Twisk JW, Kemper HC, Mellenbergh GJ. Mathematical and analytical aspects of tracking. *Epidemiol Rev* 1994;16:165-83.

18. Conroy MB, Cook NR, Manson JE, et al. Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37:1251-6.
19. Kraut A, Melamed S, Gofer D, et al. Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS Study. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:2038-42.
20. Telama R, Yang X, Viikari J, et al. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am J Prev Med* 2005;28:267-73.

**Table 1- Distribution of the whole cohort and sample according to family income, schooling and physical activity in 2004-5.**

Variables	Sample		Cohort <sup>a</sup>	
	N	%	N	%
Family income (minimum wages)				
≤ 1	43	4.6	243	5.7
1.01 – 3	247	26.6	1386	32.2
3.01 – 6	341	36.8	1442	33.5
6.01 – 10	155	16.7	651	15.2
> 10	142	15.3	574	13.4
Schooling (years)				
0-4	49	5.3	349	8.1
5-8	225	24.3	1208	28.1
9-11	486	52.3	2070	48.2
≥12	168	18.1	669	15.6
Sufficiently active (≥150 min/w)				
No	582	62.7	2767	64.4
Yes	346	37.3	1529	35.6
<b>TOTAL</b>	<b>928</b>	<b>100.0</b>	<b>4296</b>	<b>100.0</b>

<sup>a</sup> Maximum missing values was 1 to all variables (N=4297)

**Table 2- Physical activity in the three follow-up periods (1997, 2001, 2004-5) according to independent variables.**

Variable	Active in 1997			Active in 2001			Active in 1997 and 2001 <sup>a</sup>			Active in 2004-5		
	N <sup>b</sup>	%	p	N <sup>b</sup>	%	p	N <sup>b</sup>	%	p	N <sup>b</sup>	%	P
Sex			<0.001			<0.001			<0.001			<0.001
Men	470	88.3		470	61.1		470	55.7		470	55.7	
Women	458	64.5		458	19.2		458	12.7		458	18.3	
Skin color			0.810			0.645			0.772			0.274
White	758	74.4		758	40.8		758	34.7		758	38.1	
Black/mixed	170	75.3		170	38.8		170	33.5		170	33.5	
Family income in the corresponding period (minimum wages)			0.179 <sup>t</sup>			0.543 <sup>t</sup>			0.027 <sup>t</sup>			<0.001
≤ 1	53	71.7		77	45.5		53	28.3		43	18.6	
1.01 – 3	218	72.0		240	35.0		218	30.7		247	30.4	
3.01 – 6	271	76.4		283	41.7		271	34.3		341	37.8	
6.01 – 10	168	69.1		153	40.5		168	34.5		155	43.2	
> 10	217	79.7		169	42.0		217	40.1		142	47.2	
Schooling in the corresponding period (years)			0.517 <sup>t</sup>			0.620 <sup>t</sup>			0.872 <sup>t</sup>			0.019 <sup>t</sup>
0-4	209	76.6		72	34.7		209	35.4		49	26.5	
5-8	708	74.3		264	41.3		708	34.3		225	33.8	
9-11	4	75.0		515	39.8		4	50.0		486	38.3	
≥12	-	-		62	41.9		-	-		168	42.3	
Total		74.6			40.4			34.5			37.3	

<sup>a</sup> Family income in 1997

<sup>b</sup> Maximum number of missing values was 15 (in 2001)

<sup>t</sup> Chi-square test for trend



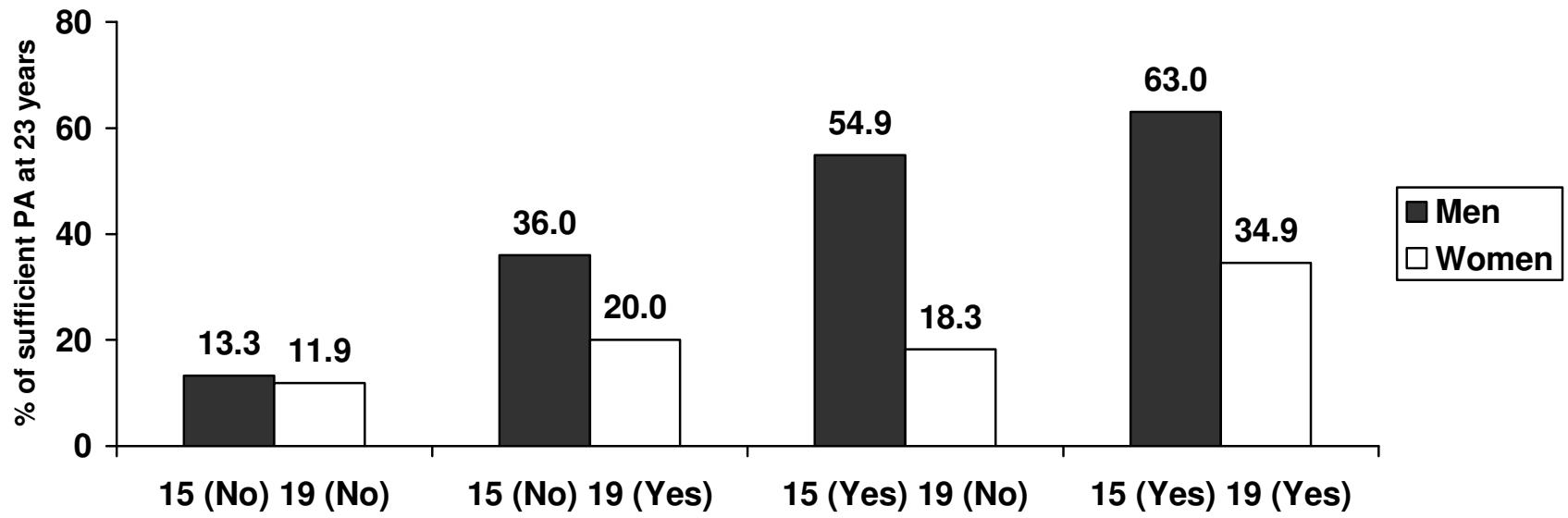


Figure 1- Prevalence of sufficient physical activity (PA) at 23 years of age according to adolescent physical activity.

**Table 3 – Association between adolescent physical activity and physical activity level at 23 years of age, stratified by gender.**

Variables	Active in 2004-5									
	Men					Women				
	%	Crude analysis		Adjusted analysis <sup>a</sup>		%	Crude analysis		Adjusted analysis <sup>a</sup>	
PR (CI <sub>95%</sub> )		p	PR (CI <sub>95%</sub> )	p	PR (CI <sub>95%</sub> )		p	PR (CI <sub>95%</sub> )	p	
Physical activity in 1997										
(15 years)			<0.001		<0.001			0.027		0.039
No	23.6	1.00		1.00		13.3	1.00		1.00	
Yes	60.0	2.54 (1.57-4.11)		2.53 (1.57-4.05)		21.7	1.63 (1.05-2.52)		1.57 (1.02-2.42)	
Physical activity in 2000-1										
(19 years)			0.010		0.013			0.002		0.009
No	48.1	1.00		1.00		15.7	1.00		1.00	
Yes	60.6	1.26 (1.06-1.51)		1.25 (1.05-1.50)		29.6	1.88 (1.26-2.81)		1.70 (1.15-2.54)	
Physical activity in 1997 e 2001 <sup>b</sup>										
			<0.001		0.001			0.002		0.015
15 (No) and 19 (No)	13.3	1.00		1.00		11.9	1.00		1.00	
15 (No) and 19 (Yes)	36.0	2.70 (0.94-7.74)		2.49 (0.88-7.06)		20.0	1.68 (0.73-3.88)		1.49 (0.65-3.39)	
15 (Yes) and 19 (No)	54.9	4.12 (1.63-10.38)		3.94 (1.56-9.90)		18.3	1.53 (0.91-2.57)		1.49 (0.90-2.48)	
15 (Yes) and 19 (Yes)	63.0	4.72 (1.89-11.83)		4.49 (1.79-11.21)		34.5	2.89 (1.65-5.07)		2.49 (1.41-4.40)	

<sup>a</sup> Analysis adjusted by skin color, schooling and family income for the corresponding period

<sup>b</sup> Analysis adjusted by skin color, schooling and family income at 15 years

**Fatores associados ao sedentarismo no lazer de adultos na coorte de nascimentos  
de 1982, Pelotas, RS**

*Publicado na Revista de Saúde Pública*

Azevedo MR, Horta BL, Gigante DP, Victora CG, Barros FC. [Factors associated to leisure-time sedentary lifestyle in adults of 1982 birth cohort, Pelotas, Southern Brazil]. Rev Saude Publica 2008;42 Suppl 2:70-7.

Mario R Azevedo<sup>I</sup>

Bernardo L Horta<sup>I</sup>

Denise P Gigante<sup>I</sup>

Cesar G Victora<sup>I</sup>

Fernando C Barros<sup>II</sup>

# Fatores associados ao sedentarismo no lazer de adultos na coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS

## Factors associated to leisure-time sedentary lifestyle in adults of 1982 birth cohort, Pelotas, Southern Brazil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar fatores relacionados à prática de atividade física e ao sedentarismo no lazer.

**MÉTODOS:** Estudo prospectivo de coorte dos nascidos em 1982 na cidade de Pelotas (RS). Os dados foram coletados no nascimento e na visita em 2004-5, na qual foram avaliados 77,4% dos indivíduos da coorte, totalizando 4.297. Informações sobre a prática de atividades físicas, no período de lazer, foram obtidas por meio do Questionário Internacional de Atividades Físicas. Foram considerados sedentários os indivíduos com escore de prática de atividade física semanal inferior a 150 min. Foram consideradas variáveis independentes: sexo, cor da pele, peso ao nascer, renda familiar no ano do nascimento e mudança de renda entre o nascimento e os 23 anos. A regressão de Poisson com ajuste robusto da variância foi utilizada na avaliação dos fatores de risco para o sedentarismo.

**RESULTADOS:** Os homens relataram 334 min do escore de atividades físicas no período de lazer por semana versus 112 min entre as mulheres. A prevalência de sedentarismo foi de 80,6% entre as mulheres e 49,2% entre os homens. Observou-se tendência de aumento do escore de atividades físicas conforme aumentou a renda ao nascer. Indivíduos atualmente pobres ou que se tornaram pobres na idade adulta foram mais sedentários.

**CONCLUSÕES:** O sedentarismo no período de lazer entre adultos jovens mostrou-se elevado, principalmente no sexo feminino. A atividade física no lazer é determinada pelas condições socioeconômicas atuais.

**DESCRITORES:** Atividades de Lazer. Exercício. Fatores Socioeconômicos. Estudos de Coortes. Brasil.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

<sup>II</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Mario Renato Azevedo  
Programa de Pós-Graduação em  
Epidemiologia – UFPEL  
R. Marechal Deodoro, 1160  
96020-220 Pelotas, RS, Brasil  
E-mail: marioazevedojr@terra.com.br

Recebido: 10/10/2007  
Revisado: 4/4/2008  
Aprovado: 18/4/2008

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess factors associated to leisure-time physical activity and sedentary lifestyle.

**METHODS:** Prospective cohort study of people born in 1982 in the city of Pelotas, southern Brazil. Data were collected at birth and during a visit in 2004-5 when 77.4% of the cohort were evaluated, making a total of 4,297 people studied. Information about leisure-time physical activity was collected using the International Physical Activity Questionnaire. Sedentary people were defined as those with weekly physical activity below 150 minutes. The following independent variables were studied: gender, skin color, birth weight, family income at birth and income change between birth and 23 years of age. Poisson's regression with robust adjustment of variance was used for the assessment of risk factors of sedentary lifestyle.

**RESULTS:** Men reported 334 min of weekly leisure-time physical activity compared to 112 min among women. The prevalence of sedentary lifestyle was 80.6% in women and 49.2% in men. Scores of physical activity increased as income at birth increased. Those who were currently poor or who became poor during adult life were more sedentary.

**CONCLUSIONS:** Leisure-time sedentary lifestyle in young adults was high especially among women. Physical activity during leisure time is determined by current socioeconomic conditions.

**DESCRIPTORS:** Leisure Activities. Exercise. Socioeconomic Factors. Cohort Studies. Brazil.

## INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas é importante na prevenção e tratamento de doenças como hipertensão, diabetes, cardiopatia isquêmica, depressão, alguns tipos de câncer, entre outras.<sup>5</sup> Apesar disso, a prevalência de sedentarismo na população é elevada,<sup>11</sup> especialmente no período de lazer.<sup>1,7,20</sup> A comparabilidade entre a prevalência de sedentarismo dos diferentes estudos é dificultada pela grande variabilidade de instrumentos e critérios na definição do sedentarismo.<sup>16</sup> Estudos recentes têm sugerido que exposições ocorridas durante a gestação ou nos primeiros anos de vida podem estar associadas à ocorrência de doenças crônicas.<sup>3,15,19</sup> Entretanto, poucos estudos têm avaliado se a prática de atividade física pode ser programada por exposições ocorridas nos primeiros anos de vida.

Hallal et al<sup>13</sup> observaram que a prevalência de sedentarismo em indivíduos com idade de dez a 12 anos foi maior entre aqueles com maiores renda familiar ao nascer e escolaridade materna. Os mesmos autores não encontraram associação entre sedentarismo e peso ao nascer ou ganho de peso entre o nascimento e o primeiro ano de vida.<sup>13</sup> Tendo em vista a importância de se identificar determinantes de um estilo de vida sedentário, o objetivo do presente estudo foi analisar fatores relacionados à prática de atividade física e ao sedentarismo no lazer.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo prospectivo de coorte dos nascidos em 1982 na cidade de Pelotas (RS). Detalhes sobre a metodologia da coorte encontram-se publicados em outros artigos.<sup>2,23,24</sup> No acompanhamento de 2004-2005, para investigar a prática de atividade física no lazer foram utilizadas as perguntas referentes ao período de lazer do Questionário Internacional de Atividades Físicas (*International Physical Activity Questionnaire* IPAQ), versão longa.<sup>6</sup> Entrevistadores treinados aplicaram um questionário sobre diversos aspectos de saúde e, entre estes, os indivíduos responderam sobre a frequência semanal e duração média da caminhada e outras atividades físicas, moderadas ou vigorosas numa semana habitual.

O escore semanal de atividades físicas foi calculado pela soma do tempo relatado com a prática da caminhada, atividades físicas moderadas (e.g. esporte recreativo e andar de bicicleta) e multiplicado por dois no caso de atividades vigorosas (esportes de competição e corrida). Foram considerados sedentários os indivíduos que obtiveram um escore inferior a 150 minutos de atividades físicas por semana. Tal critério segue as recomendações atuais para a prática de atividades físicas.<sup>14</sup>

As mães haviam sido entrevistadas logo após o parto e o questionário coletou informações sobre a renda familiar e peso ao nascer, entre outras variáveis. A partir da informação sobre renda familiar em 2004-2005, foi possível estimar a mudança de renda no período. No tocante a cor da pele, em 2004-2005 os indivíduos auto-referiram a sua cor da pele. A cor da pele foi auto-referida pelos entrevistados.

Descreveu-se a amostra por meio de proporções e médias. Análises bivariadas foram conduzidas por meio do teste de qui-quadrado para avaliar heterogeneidade e tendência linear para variáveis ordinais. A regressão de Poisson com ajuste robusto da variância foi utilizada na avaliação dos fatores de risco para o sedentarismo.<sup>4</sup> Na análise ajustada, as variáveis do primeiro nível – cor da pele e renda familiar em 1982 – foram ajustadas entre si e mantidas no modelo de análise se  $p < 0,2$ . A variável mudança de renda foi ajustada para cor da pele e o peso ao nascer ajustado para as variáveis de primeiro nível.

Consentimento informado verbal foi obtido dos responsáveis pelas crianças nas fases do estudo de 1982-1986, como era a prática comum naquela época, quando inexistia um comitê de ética na Universidade Federal de Pelotas. Nas fases recentes, o Comitê de

Ética em Pesquisa da Universidade, filiado ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovou o estudo, sendo obtido consentimento informado por escrito dos participantes.

## RESULTADOS

Forneceram informações sobre a prática de atividades físicas 4.296 indivíduos da coorte. A Tabela 1 apresenta o padrão de atividades físicas no lazer entre homens e mulheres. A caminhada foi o tipo de atividade física menos praticada pelos homens (74% não praticavam). Entre as mulheres, cerca de 87% não praticavam atividades físicas moderadas ou vigorosas. O escore semanal de atividades físicas foi maior entre os homens (334 min/semana) se comparado às mulheres (112 min/semana). A proporção de homens e mulheres que obtiveram escore semanal de atividades igual a zero foi 28,7% e 64,5%, respectivamente.

Entre os homens o escore médio de atividade física no lazer foi maior nos grupos extremos de renda ao nascer, enquanto nas mulheres relação direta foi observada. O teste para essa interação foi estatisticamente significativo (Figura).

**Tabela 1.** Prática de atividade física no período de lazer, segundo o tipo e escore de atividades físicas, estratificado por sexo. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Parâmetro	Homem n=2.212	Mulher n=2.084
Tipo de atividade física		
Caminhada		
Não praticavam (%)	74,0% n=1636	77,6% n=1617
Tempo médio de prática (min-sem-1)* [média (DP)]	189 (224) n=576	150 (171) n=467
Moderada**		
Não praticavam (%)	58,4% n=1291	87,7% n=1827
Tempo médio de prática (min-sem-1)*** [média (DP)]	148 (182) n=921	132 (160) n=257
Vigorosa		
Não praticavam (%)	51,2% n=1132	86,8% n=1808
Tempo médio de prática (min-sem-1)**** [média (DP)]	229 (236) n=1080	235 (234) n=276
Escore de atividades físicas***** [média (DP) - min-sem-1]	334 (478)	112 (286)
Percentis (min-sem-1)		
25	0	0
50	150	0
75	470	90
Valores máximos (min-sem-1)	5040	3360
Percentual de escore = 0 (min-sem-1)	28,7%	64,5%

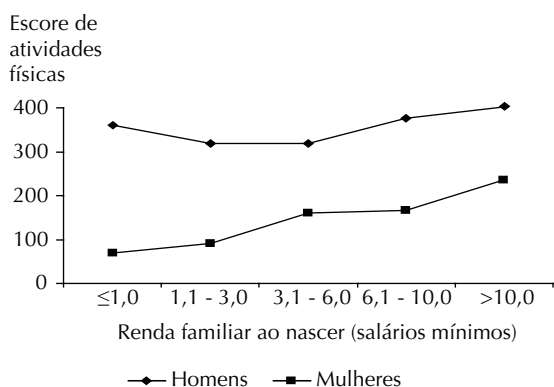
\* Indivíduos que não praticavam a caminhada foram excluídos da análise

\*\* Outras atividades além das caminhadas

\*\*\* Indivíduos que não praticavam atividades físicas moderadas foram excluídos da análise

\*\*\*\* Indivíduos que não praticavam atividades físicas vigorosas foram excluídos da análise

\*\*\*\*\* Escore de atividades físicas = caminhadas + moderadas + (vigorosas x 2)



**Figura.** Escore médio de atividades físicas (min-sem-1) na idade adulta segundo a renda familiar ao nascer. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

A Tabela 2 descreve a prevalência de sedentarismo no lazer conforme as variáveis independentes para a coorte e estratificada por sexo. As mulheres apresentaram maior prevalência de sedentarismo se comparadas aos homens (80,6% versus 49,2%). A renda familiar ao

nascer esteve inversamente associada ao sedentarismo em ambos os sexos. Homens e mulheres que sempre foram pobres ou tornaram-se pobres foram mais sedentários. Homens de cor da pele branca foram mais sedentários se comparados aos de cor da pele preta ou parda. O peso ao nascer foi inversamente associado ao sedentarismo no lazer somente entre as mulheres.

Entre os homens, os resultados da análise ajustada mostram que a cor da pele esteve associada ao sedentarismo no lazer: indivíduos de cor da pele preta ou parda foram significativamente menos sedentários se comparados aos brancos (RP 0,84; IC 95% 0,75;0,94). A renda ao nascer apresentou relação inversa com o sedentarismo no lazer. A condição socioeconômica atual se mostrou associada com o desfecho, pois a prevalência de sedentarismo foi maior nos indivíduos que sempre foram pobres ou naqueles que se tornaram pobres na idade adulta (Tabela 3).

Assim como para os homens, a renda ao nascer associou-se inversamente com o sedentarismo no lazer entre as mulheres (Tabela 4). A renda atual mostrou-se

**Tabela 2.** Prevalência estimada de sedentarismo no lazer conforme variáveis independentes. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável	n	%	Homem		Mulher	
			n	%	n	%
Cor da pele (auto-referida)*	0,18**		0,02**		0,23**	
Branca	3238	65,0	1655	50,7	1583	80,0
Preta ou parda	898	62,6	469	44,4	429	82,5
Renda familiar em 1982 (SM)	<0,001***		0,02***		<0,001***	
$\le 1$	852	67,1	436	49,1	416	86,1
1,1 - 3	2126	67,1	1095	51,7	1031	83,5
3,1 - 6	800	61,2	418	47,6	382	76,2
6,1 - 10	252	53,6	130	40,0	122	68,0
>10	244	51,2	123	41,5	121	61,2
Mudança de renda (1982 $\rightarrow$ 2004-5)	<0,001**		<0,001**		<0,001**	
Sempre pobre	708	71,3	334	51,8	374	88,8
Não pobre $\rightarrow$ pobre	714	74,0	341	60,4	373	86,3
Pobre $\rightarrow$ não pobre	665	61,8	360	46,4	305	80,0
Nunca pobre	2209	59,9	1177	46,1	1032	75,7
Peso ao nascer (gramas)****	<0,001***		0,81***		0,01***	
<2500	301		136	46,3	165	85,5
2500 - 2999	1021		451	52,3	570	82,3
3000 - 3499	1634		849	46,4	785	80,9
3500 - 3999	1098		611	51,2	487	77,0
$\ge 4000$	241		165	48,5	76	76,3
Total*****	4296		2212	49,2	2084	80,6

SM: Salário mínimo

\* 150 entrevistados se auto-classificaram como amarelos ou indígenas

\*\* Teste do qui-quadrado para heterogeneidade

\*\*\* Teste do qui-quadrado para tendência linear

\*\*\*\* De 4297 entrevistados em 2004-5 houve falta de informação para até 23 pessoas (0,5% dos entrevistados)

\*\*\*\*\* Para 1 entrevistado em 2004-5 não havia informação sobre sedentarismo no lazer

**Tabela 3.** Análises bruta e ajustada da associação entre variáveis independentes e sedentarismo no lazer, no sexo masculino. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável	Análise bruta			Análise ajustada*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Cor da pele			0,02**			0,01**
Branca	1	-		1	-	
Preta ou parda	0,87	0,78;0,98		0,84	0,75;0,94	
Renda familiar-1982 (SM)			0,02***			0,02***
≤1,0	1,18	0,94;1,50		1,26	1,00;1,59	
1,1 - 3,0	1,25	1,00;1,45		1,29	1,04;1,61	
3,1 - 6,0	1,15	0,91;1,45		1,16	0,92;1,47	
6,1 - 10,0	0,96	0,72;1,30		0,97	0,72;1,30	
>10,0	1	-		1	-	
Mudança de renda (1982 → 2004-5)			<0,001**			<0,001**
Sempre pobre	1,12	1,00;1,27		1,19	1,05;1,35	
Não pobre → pobre	1,31	1,18;1,46		1,32	1,19;1,47	
Pobre → não pobre	1,01	0,89;1,14		1,07	0,94;1,22	
Nunca pobre	1	-		1	-	
Peso ao nascer (gramas)			0,81***			0,76***
<2500	0,96	0,75;1,21		0,95	0,75;1,21	
2500 – 2999	1,08	0,90;1,29		1,08	0,90;1,29	
3000 – 3499	0,96	0,80;1,14		0,95	0,80;1,13	
3500 – 3999	1,06	0,89;1,27		1,06	0,89;1,27	
>4000	1	-		1	-	

SM: Salário mínimo

\* As variáveis do primeiro nível (cor da pele e renda familiar em 1982) foram ajustadas entre si e mantidas no modelo de análise se  $p < 0,2$ . Mudança de renda ajustada para cor da pele. Peso ao nascer ajustado para cor da pele e renda familiar em 1982.

\*\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\*\* Teste de Wald para tendência linear

determinante do estilo de vida sedentário; mulheres que sempre foram pobres ou se tornaram pobres foram mais sedentárias. O peso ao nascer apresentou relação inversa com o sedentarismo no lazer nas mulheres, mesmo após ajuste para possíveis fatores de confusão.

## DISCUSSÃO

Estudos longitudinais permitem identificar determinantes de doenças e comportamentos de risco. Atualmente, compreender os fatores associados ao estabelecimento de um estilo de vida sedentário é uma necessidade, devido aos benefícios da atividade física.<sup>5</sup>

A utilização do IPAQ para avaliar a prática de atividades físicas permite a comparabilidade entre estudos, pois esse questionário foi idealizado com o intuito de padronizar as informações sobre a atividade física em todo o mundo, tendo sido validado para adultos saudáveis.<sup>9</sup> Embora suas versões longa e curta possam produzir resultados discordantes,<sup>12</sup> a vantagem de utilizar a versão longa é que ela possibilita avaliar cada domínio da atividade física separadamente.

Os resultados do presente trabalho mostraram alta prevalência de sedentarismo no período de lazer entre adultos jovens, corroborando estudos que obtiveram prevalências elevadas em outras faixas etárias, sempre maiores entre as mulheres.<sup>1,7,20</sup> Para Monteiro et al,<sup>18</sup> fatores sociais e culturais determinam diferenças marcantes quanto ao sedentarismo de acordo com o sexo. Segundo esses autores, a maioria dos homens associa a prática de atividade física ao prazer, enquanto as mulheres praticam atividade física por questões de saúde, por orientação médica e estética.<sup>1,18</sup> Além disso, os homens tendem a se envolver mais em atividades em grupos, como a prática de esportes, enquanto as mulheres preferem atividades individuais como caminhar e andar de bicicleta.<sup>18</sup>

No presente trabalho, homens de cor da pele branca apresentaram maior risco de sedentarismo no lazer. Este achado contraria evidências de estudos realizados em países desenvolvidos, que mostram prevalências de sedentarismo no lazer maiores entre indivíduos não-brancos.<sup>17,22</sup> Por outro lado, em estudo realizado em Pelotas com adultos ( $\geq 20$  anos) não foram detectadas



**Tabela 4.** Análises bruta e ajustada da associação entre variáveis independentes e sedentarismo no lazer, no sexo feminino. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável	Análise bruta			Análise ajustada*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Cor da pele (auto-referida)			0,23**			0,64**
Branca	1	-		1	-	
Preta ou parda	1,03	0,98;1,08		0,99	0,94;1,04	
Renda familiar em 1982 (SM)			<0,001***			<0,001***
<1,0	1,41	1,22;1,63		1,41	1,22;1,64	
1,1-3,0	1,37	1,18;1,58		1,37	1,19;1,58	
3,1-6,0	1,25	1,07;1,45		1,25	1,07;1,45	
6,1-10,0	1,11	0,92;1,34		1,11	0,92;1,34	
>10,0	1	-		1	-	
Mudança de renda (1982 → 2004-5)			<0,001**			<0,001**
Sempre pobre	1,17	1,12;1,23		1,18	1,12;1,24	
Não pobre → pobre	1,14	1,08;1,20		1,14	1,08;1,20	
Pobre → não pobre	1,06	0,99;1,13		1,06	0,99;1,13	
Nunca pobre	1	-		1	-	
Peso ao nascer (gramas)			0,01***			0,04***
<2500	1,12	0,97;1,29		1,09	0,95;1,26	
2500 - 2999	1,08	0,95;1,25		1,06	0,93;1,20	
3000 - 3499	1,06	0,93;1,21		1,06	0,93;1,20	
3500 - 3999	1,01	0,88;1,15		1,01	0,89;1,16	
>4000	1	-		1	-	

SM: salário mínimo

\* As variáveis do primeiro nível (cor da pele e renda familiar em 1982) foram ajustadas entre si e mantidas no modelo de análise se  $p < 0,2$ . Mudança de renda ajustada para cor da pele. Peso ao nascer ajustado para cor da pele e renda familiar em 1982.

\*\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\*\* Teste de Wald para tendência linear

diferenças do sedentarismo segundo a cor da pele.<sup>7</sup> Nenhum estudo explorou a diferença na prevalência de sedentarismo segundo a cor da pele, estratificado por idade. Uma hipótese a ser testada é a de que indivíduos brancos são mais sedentários no início da vida adulta.

Das mulheres entrevistadas 20% foram consideradas não sedentárias no lazer, e 64,5% delas obtiveram escore igual a zero. Em se tratando de adultos jovens, o padrão de atividade física da população estudada revela uma situação preocupante, considerando os benefícios que a atividade física pode proporcionar.<sup>5</sup>

Em vários estudos tem sido avaliada a influência de variáveis perinatais de saúde sobre a ocorrência de doenças ao longo da vida.<sup>3,15,19</sup> No entanto, a associação dessas variáveis com o sedentarismo, que pode representar fator mediador na ocorrência dessas doenças, ainda precisa ser mais bem estudada.

No presente estudo, o peso ao nascer mostrou associação inversamente proporcional com a prevalência de sedentarismo no lazer entre as mulheres. Mesmo após ajuste para a idade gestacional, a magnitude da associação não foi alterada. Hallal et al<sup>13</sup> não encontraram associação nos indivíduos que nasceram em 1993 e

foram avaliados com 10-12 anos de idade. Por outro lado, Rogers et al<sup>21</sup> relatam uma possível interação do efeito da prematuridade (peso  $\leq 800$  g) sobre o desenvolvimento do sistema motor e um estilo de vida sedentário sobre a aptidão física aos 17 anos.<sup>21</sup> Victora et al<sup>25</sup> mostraram uma relação direta entre peso ao nascer e massa magra entre homens aos 18 anos de idade. O menor desenvolvimento muscular entre indivíduos com menor peso ao nascer poderia ser um mecanismo para explicar a baixa atividade física na adolescência.

A relação entre sedentarismo e fatores socioeconômicos talvez seja a associação mais clara em se tratando de atividades físicas no período de lazer. Enquanto estudos que avaliam o sedentarismo total (incluindo as atividades físicas de lazer, trabalho, como meio de deslocamento e atividades domésticas) têm mostrado associação positiva com condições socioeconômicas,<sup>11</sup> pesquisas sobre as atividades físicas de lazer mostram que indivíduos mais pobres tendem a ser mais sedentários.<sup>7,10,20</sup> Isso pode ser explicado pela dependência do investimento financeiro em muitas atividades de lazer, como academias, por exemplo. Além disso, o conhecimento acerca dos benefícios da atividade física à saúde também está associado com o melhor nível econômico.<sup>8</sup>

Considerando a importância da atividade física à saúde, o combate ao sedentarismo é uma das prioridades da agenda pública mundial.<sup>26</sup> Alguns fatores de risco para o sedentarismo vêm sendo consistentemente identificados, como o sexo feminino e o menor nível

socioeconômico. Assim como para outros fatores de agravo à saúde, os mais pobres são os que menos usufruem dessas atividades, reforçando o quadro de constantes desigualdades em saúde pública no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Azevedo MR, Araujo CL, Reichert FF, Siqueira FV, Silva MC, Hallal PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *Int J Public Health*. 2007;52(1):8-15. DOI: 10.1007/s00038-006-5062-1
2. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. *Rev Saude Publica*. 2008;42(Supl 2):7-15.
3. Bradley P. Fetal and infant origins of adult disease. *BMJ*. 1992;302(6768):113.
4. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21. DOI: 10.1186/1471-2288-3-21
5. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport*. 2004;7(1 Supl):6-19. DOI: 10.1016/S1440-2440(04)80273-1
6. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95. DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
7. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JC, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AM, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21(1):275-82. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000100030
8. Domingues MR, Araujo CL, 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. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000100037
9. Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public Health Nutr*. 2006;9(6):755-62. DOI: 10.1079/PHN2005898
10. Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF, Siqueira FV, Araujo CL, Victora CG. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *Am J Prev Med*. 2005;28(2):156-61. DOI: 10.1016/j.amepre.2004.10.012
11. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(11):1894-900. DOI: 10.1249/01.MSS.0000093615.33774.0E
12. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC, Valle NCJ. Comparison between short and full-length International Physical Activity Questionnaires (IPAQ). *J Phys Act Health*. 2004;1(3):227-34.
13. Hallal PC, Wells JC, Reichert FF, Anselmi L, Victora CG. Early determinants of physical activity in adolescence: prospective birth cohort study. *BMJ*. 2006;332(7548):1002-7. DOI: 10.1136/bmj.38776.434560.7C
14. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1423-34.
15. Horta BL, Barros FC, Victora CG, Cole TJ. Early and late growth and blood pressure in adolescence. *J Epidemiol Community Health*. 2003;57(3):226-30. DOI: 10.1136/jech.57.3.226
16. LaPorte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep*. 1985;100(2):131-46.
17. Marshall SJ, Jones DA, Ainsworth BE, Reis JP, Levy SS, Macera CA. Race/Ethnicity, Social Class, and Leisure-Time Physical Inactivity. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(1):44-51. DOI: 10.1249/01.mss.0000239401.16381.37
18. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14(4):246-54. DOI: 10.1590/S1020-49892003000900005
19. Newsome CA, Shiell AW, Fall CH, Phillips DI, Shier R, Law CM. Is birth weight related to later glucose and insulin metabolism? - A systematic review. *Diabet Med*. 2003;20(5):339-48. DOI: 10.1046/j.1464-5491.2003.00871.x
20. Pitanga FJ, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Cad Saude Publica*. 2005;21(3):870-7. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000300021
21. Rogers M, Fay TB, Whitfield MF, Tomlinson J, Grunau RE. Aerobic capacity, strength, flexibility, and activity level in unimpaired extremely low birth weight (<or=800 g) survivors at 17 years of age compared with term-born control subjects. *Pediatrics*. 2005;116(1):e58-65. DOI: 10.1542/peds.2004-1603
22. Sullivan PW, Morrato EH, Ghushchyan V, Wyatt HR, Hill JO. Obesity, inactivity, and the prevalence of diabetes and diabetes-related cardiovascular comorbidities in the U.S., 2000-2002. *Diabetes Care*. 2005;28(7):1599-603. DOI: 10.2337/diacare.28.7.1599
23. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Berrague DP, Gonçalves H, Horta BL, et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saude Publica*. 2003;19(5):1241-56. DOI: 10.1590/S0102-311X2003000500003

24. Victora CG, Barros FC. Cohort Profile: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *Int J Epidemiol.* 2006;35(2):237-42. DOI: 10.1093/ije/dyi290
25. Victora CG, Sibbritt D, Horta BL, Lima RC, Cole T, Wells J. Weight gain in childhood and body composition at 18 years of age in Brazilian males. *Acta Paediatr.* 2007;96(2):296-300. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2007.00110.x
26. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva; 2004.

---

Artigo baseado em dados da pesquisa "Coorte de nascimentos de Pelotas 1982", realizada pelo Programa de Pós-graduação em Epidemiologia - Universidade Federal de Pelotas.

O estudo da coorte de nascimentos de 1982 é atualmente financiado pela iniciativa da Wellcome Trust intitulada Major Awards for Latin América on Health Consequences of Population Change. Fases anteriores do estudo foram financiadas pelo International Development Research Center, pela Organização Mundial da Saúde, pelo Overseas Development Administration, pela União Européia, pelo Programa Nacional de Núcleos de Excelência (PRONEX) e pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Ministério da Saúde.

Este artigo seguiu o mesmo processo de revisão por pares de qualquer outro manuscrito submetido a este periódico, sendo garantido o anonimato entre autores e revisores. Editores e revisores declaram não haver conflito de interesses que pudesse afetar o processo de julgamento do artigo.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Tracking de atividade física da adolescência para a idade adulta: uma revisão  
sistemática**

*Artigo a ser enviado para o Cadernos de Saúde Pública*

*As normas de preparação do manuscrito para submissão nesse periódico encontram-se no Anexo 2*

## **Tracking de atividade física da adolescência para a idade adulta: uma revisão sistemática**

Azevedo, MR<sup>1,2</sup>

Horta, BL<sup>1</sup>

Hallal, PC<sup>1,3</sup>

- 1- Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas
- 2- Curso de Educação Física. Anhanguera Educacional, Pelotas
- 3- Programa de Pós-graduação em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas

Contato:

Mario R Azevedo

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia

Rua Marechal Deodoro 1160 - 3º piso - 96020-220

Fone (fax): + 55 53 3284-1300

E-mail: [marioazevedojr@terra.com.br](mailto:marioazevedojr@terra.com.br)

## Resumo

A associação entre a prática de atividades físicas na adolescência e na idade adulta vem sendo amplamente estudada. O chamado *tracking* da atividade física tem apresentado resultados controversos. O objetivo do presente estudo foi revisar a literatura recente sobre o *tracking* da atividade física. Entre os 30 estudos selecionados, a maioria (N=17) utilizou testes de correlação para avaliar o *tracking* e seus resultados apontam para um efeito fraco a moderado e inversamente relacionado ao período de avaliação. Treze estudos utilizaram análise de probabilidade, mostrando efeito moderado a forte. Modelos de regressão linear, teste de concordância de Kappa e equações de estimação generalizadas também foram utilizados. Adolescentes ativos possuem uma maior probabilidade de serem adultos ativos. Esse achado, se somado a todos os demais benefícios diretos da AF na adolescência sobre a saúde, justifica a promoção de AF nessa faixa etária. Por outro lado, as evidências sugerem que as conclusões acerca da magnitude do *tracking* são dependentes da abordagem estatística utilizada.

Palavras-chave: Epidemiologia, atividade motora, adolescente

### **Abstract**

The association between adolescent physical activity and adult activity levels has been widely studied. However, results of these 'tracking' studies have been inconsistent. The aim of the present study was to systematically review the recent literature on tracking of physical activity. Out of 30 selected studies, most (n=17) used correlation coefficients to evaluate tracking of physical activity, and the results of these studies suggest that tracking is weak to moderate, and the magnitude of tracking is inversely associated with the distance between measurements. Thirteen studies used the probability approach, showing moderate to high magnitudes of tracking. Linear regression models, kappa statistics, and generalized estimation equations were also employed in some of the studies. Active adolescents are more likely to be active in adulthood than those who are sedentary. In addition to the several benefits of adolescent physical activity for health, our finding justifies physical activity promotion in this age range. The conclusions on the magnitude of tracking are clearly dependent of the statistical approach used by authors.

Keywords: Epidemiology, motor activity, adolescent

## INTRODUÇÃO

Os benefícios da prática regular de atividade física à saúde vêm sendo amplamente disseminados.<sup>1</sup> Por outro lado, apesar destas evidências, a prevalência de sedentarismo tem atingido índices alarmantes.<sup>2</sup> Consequentemente, a promoção da prática de atividade física deve ser uma prioridade em termos de saúde pública.

Entre os diferentes fatores associados à prática de atividades físicas, tem sido avaliada a relação entre experiências na infância e adolescência com atividade física e sua continuidade na vida adulta. Esta relação também é conhecida como efeito *tracking* da atividade física.<sup>3,4</sup>

As conclusões dos estudos que avaliaram o efeito *tracking* têm apresentado resultados controversos. Uma das possíveis explicações para a inconsistência nos resultados diz respeito às diferentes abordagens estatísticas para a avaliação do *tracking*. A análise de correlação é o método mais utilizado para avaliar tal associação e os estudos que empregaram esta abordagem tem mostrado uma associação moderada a fraca entre a prática de atividade física na adolescência e na idade adulta.<sup>3-6</sup>

Também tem sido avaliada a probabilidade em ser ativo, conforme a atividade física prévia (análise de probabilidade ou risco).<sup>6</sup> Estudos que utilizaram esta metodologia mostram que adolescentes ativos possuem maior chance de serem adultos ativos.<sup>7-12</sup> Outras estratégias de análise também tem sido utilizadas, como o teste de concordância (Kappa)<sup>13,14</sup>, modelos de regressão linear<sup>15,16</sup> ou equações de estimação generalizadas.<sup>17-19</sup>

O presente artigo tem como objetivo revisar as evidências disponíveis sobre o *tracking* de atividades físicas da adolescência para a idade adulta, buscando avaliar o método de análise estatística como uma possível fonte de heterogeneidade e suas implicações na compreensão dos resultados.

## METODOLOGIA

A revisão sistemática da literatura foi conduzida nas seguintes bases de dados: Medline/Pubmed, Lilacs e Scielo. Combinações entre os seguintes descritores foram utilizadas, tanto em inglês como português: ‘physical activity’, ‘sedentary’, ‘sedentarism’, ‘sedentariness’, ‘physical fitness’, ‘sports’, ‘exercise’, ‘tracking’, ‘maintenance’, ‘longitudinal’, ‘stability’, ‘continuity’, ‘participation’, ‘trends’, ‘follow-up’, ‘prediction’, ‘predictor’, ‘past’. A busca nestas bases eletrônicas foi restrita ao título e resumo. Além dos artigos originais, foram localizados quatro estudos de revisão



que abordaram o *tracking* da atividade física.<sup>3-6</sup> Nosso estudo pretende fazer uma atualização sobre o conhecimento acerca do *tracking* da atividade física, bem como explorar alguns aspectos pouco discutidos nas publicações citadas, especialmente a utilização de análises estatísticas além dos testes de correlação. A busca foi restringida aos últimos dez anos (1999 a 2008), visto que revisões prévias já cobriram os períodos anteriores. Aproximadamente 9.000 artigos foram identificados. As referências citadas nos artigos posteriormente identificados também foram avaliadas.

Foram incluídos estudos que avaliaram a associação entre a prática de atividades físicas na adolescência (10 a 19 anos) e idade adulta ( $\geq 20$  anos). Análises restritas a um desses períodos apenas não foram consideradas, assim como estudos que avaliaram a associação com a atividade física na infância ( $< 10$  anos).

Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 50 artigos. Estes foram lidos na íntegra e 20 artigos foram excluídos, principalmente, por analisarem o *tracking* dentro de uma faixa etária única, como adolescência ou idade adulta. Portanto, fizeram parte deste estudo de revisão 30 artigos originais.

Os artigos foram classificados em três grupos segundo a análise estatística. No primeiro grupo, estudos que utilizaram análise de correlação para avaliar a associação entre a atividade física na adolescência e idade adulta foram incluídos. O segundo grupo é composto por estudos que usaram o método de probabilidade (distribuição da proporção, regressão logística ou de Poisson). No terceiro grupo, artigos que utilizaram outras formas de análise foram incluídos. Artigos que empregaram mais de uma estratégia de análise foram incluídos em mais de um grupo.

### ***Tracking* da atividade física: considerações metodológicas**

O efeito *tracking* é definido pela tendência individual de manutenção em determinada posição ou grupo após um período de tempo<sup>3</sup>, e a sua análise necessita de pelo menos duas avaliações. Considerando a natureza longitudinal do *tracking*, estudos de coorte são os mais indicados. Entretanto, outros delineamentos têm sido empregados sendo que a maioria dos estudos coletou informações retrospectivas sobre a prática de atividade física no período inicial.<sup>8,11,20,21</sup> Outro ponto que precisa ser considerado é o período entre as duas avaliações, pois se espera que o efeito *tracking* seja inversamente proporcional ao período de acompanhamento.<sup>4</sup>

Conforme mencionado previamente, a análise de correlação é muito utilizada para o estudo do *tracking* da atividade física. Para esta análise a informação sobre a

prática de atividade física deve ser operacionalizada em variável contínua (minutos por semana ou equivalentes metabólicos, por exemplo) e, idealmente, ser idêntica em todos os períodos analisados. Malina (2001) sugere que coeficientes de correlação podem ser classificados como baixos ( $<0,30$ ), moderados ( $0,30$  a  $0,60$ ) e elevados ( $>0,60$ ).<sup>4</sup> O resultado deste tipo de análise expressa o quanto a relação entre o escore de atividade física no *baseline* e no período seguinte aproxima-se de uma linha reta (coeficiente de Pearson), ou o quanto o ranqueamento dos indivíduos é consistente entre os dois períodos (correlação de Spearman). O *tracking* perfeito seria identificado pelo coeficiente de correlação igual a “1”. Para isso, a “quantidade” de atividade física praticada no primeiro momento deve ser igual ou alterar proporcionalmente na mesma direção para todos os indivíduos.

Na análise de probabilidade estima-se a chance de ser ativo fisicamente segundo o *status* da mesma variável em período anterior. Pode ser expressa pelo percentual de concordância na avaliação entre dois momentos distintos. Por exemplo, Yang e colegas (2006) mostraram que entre os indivíduos considerados ativos no *baseline* (9 a 18 anos), 54,0% dos homens e 51,2% das mulheres permaneceram ativos após 21 anos.<sup>22</sup> Outra análise de probabilidade utilizada estima a chance ou o risco do grupo considerado ativo no primeiro momento, em comparação aos demais, ser considerado novamente ativo num período subsequente, utilizando regressão logística<sup>11</sup> ou de Poisson.<sup>8</sup>

Outras análises foram identificadas em um menor número de publicações, como por exemplo, o índice de kappa, que avalia a concordância entre duas variáveis categóricas descontando a concordância que seria esperada por acaso.<sup>14,23</sup> A regressão linear também é utilizada para a análise de dados contínuos de atividade física.<sup>15,16</sup> A estabilidade de um determinado comportamento pode também ser avaliada através de equações de estimação generalizadas.<sup>17-19</sup>

## **RESULTADOS**

### ***Tracking* de atividade física: análise de correlação**

Na presente seção, uma vez que a significância estatística é influenciada pelo tamanho da amostra, a discussão sobre os resultados dos estudos será centrada na magnitude dos coeficientes de correlação,

Identificamos 17 artigos que usaram a análise de correlação para avaliar a associação entre a prática de atividades físicas na adolescência e idade adulta. A Tabela

1 mostra que diferentes metodologias foram usadas para avaliar a atividade física, sendo que em quatro estudos houve mudança na forma de avaliar esta variável da adolescência para idade adulta.<sup>20,23-26</sup> Dos 17 estudos que usaram análise de correlação, adotando o critério proposto por Malina (2001), doze apresentaram correlação baixa ( $<0,30$ )<sup>16,17,20,21,23,25-31</sup> e outros cinco mostraram correlação moderada (0,30 a 0,60).<sup>14, 24,32-34</sup>. Apenas a análise para um dos intervalos de acompanhamento entre os homens no estudo de Telama e colegas (2005) apresentou coeficiente de correlação de 0,61, considerado elevado.<sup>34</sup>

A Tabela 2 mostra os resultados daqueles estudos com tempo de acompanhamento inferior ou igual a 20 anos. Alguns estudos fizeram várias análises, com variações no tempo entre avaliações e na metodologia usada para avaliar a atividade física. A Tabela 3 apresenta os mesmos resultados para os estudos com tempo de acompanhamento superior a 20 anos. Nos estudos com 20 anos ou menos de acompanhamento (N=11), cinco estudos apresentaram coeficientes com correlação moderada<sup>14,24,32-,34</sup>, enquanto que nos estudos com mais de 20 anos de intervalo entre as avaliações (N=7), apenas um estudo reportou correlações moderadas em algumas análises.<sup>34</sup> Desta forma, fica clara a importância de levarmos em consideração o tempo de acompanhamento. Ao examinarmos aqueles estudos com análises realizadas para diferentes períodos de acompanhamento, observamos que quatro estudos relataram que o coeficiente de correlação diminuiu à medida que aumentava o intervalo de tempo avaliado<sup>14,17,24,26</sup>, enquanto em dois estudos o coeficiente de correlação praticamente não alterou com período de acompanhamento.<sup>16,28</sup>

No que diz respeito ao tipo de atividade física praticada, a maioria dos estudos (N=11) investigou a estabilidade de atividades físicas organizadas, exercício físico ou prática esportiva realizadas no período de lazer.<sup>14,17,20,21,23-26,29,31,33</sup> Destes, oito mostraram coeficientes de correlação classificados como fracos ( $<0,30$ )<sup>17,20,21,23,25,26,29,31</sup> e três foram classificados como moderados (0,30 - 0,60).<sup>14,24,33</sup> Entre os estudos que investigaram o *tracking* de atividades que incluíram atividades de trabalho, deslocamento ou atividades da vida diária, somado às atividades físicas e esportivas (N=3), dois mostraram coeficientes de correlação classificados como moderados<sup>32,34</sup> e um estudo mostrou coeficiente fraco.<sup>27</sup> Outros três estudos investigaram atividades físicas e/ou recreacionais no período de lazer e todos mostraram coeficientes de correlação classificados como fracos.<sup>16,28,30</sup> Trudeau e colegas (2004) analisaram o *tracking* segundo a característica das atividades físicas, mostrando que tanto atividades

organizadas ( $r:0,16$ ), como não organizadas ( $r:0,19$ ) estavam fracamente correlacionadas.<sup>21</sup>

### ***Tracking* de atividade física: análise de probabilidade**

Foram identificados 13 artigos que utilizaram alguma análise de probabilidade para avaliar a estabilidade da prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta. A Tabela 4 descreve os artigos segundo o local de coleta dos dados, ano de publicação, amostra, delineamento utilizado, classificação da atividade física na adolescência e idade adulta e principais resultados.

No que diz respeito ao delineamento, oito dos 13 estudos avaliaram a prática de atividades físicas de forma prospectiva<sup>12,22,30-32,34-36</sup> e, em cinco estudos, a informação sobre a prática de atividade física na adolescência foi coletada retrospectivamente.<sup>7-11</sup>

A Tabela 4 apresenta as principais características dos estudos que utilizaram a análise de probabilidade. Cinco estudos apresentaram a análise de probabilidade a partir do grupo ativo na adolescência, mostrando que a proporção de indivíduos que se mantiveram ativos variou de 15,4% a 67,0%.<sup>7,22,30,32,35</sup>

Seis estudos analisaram a associação entre a prática de atividades físicas da adolescência para a idade adulta através da regressão logística, sendo que quatro estudos apresentaram estimativas ajustadas para possíveis fatores de confusão.<sup>9-12</sup> Na mesma lógica destes estudos, um estudo no Brasil avaliou o *tracking* de atividade física da adolescência para a idade adulta através da regressão de Poisson.<sup>8</sup> Com delineamento transversal, a prática de atividades físicas entre os 10 e 19 anos de idade se mostrou associada à prática suficiente de atividades físicas entre indivíduos de 20 a 59 anos, com razões de prevalência de 1,35 (IC<sub>95%</sub> 1,10-1,67) e 1,51 (IC<sub>95%</sub> 1,22-1,86) para homens e mulheres, respectivamente, após controle para variáveis demográficas e socioeconômicas.<sup>8</sup> Matton e colegas (2006) avaliaram a chance de ser considerado inativo na idade adulta entre adolescentes inativos, comparado aos que praticavam atividade física, mostrando uma razão de odds de 2,0 (IC<sub>95%</sub> 0,9-4,3).<sup>31</sup>

Nos seis estudos que investigaram a probabilidade em ser ativo na idade adulta os resultados mostram razões de odds variando de 1,5 a 19,2.<sup>8-11,34,36</sup>

### ***Tracking* de atividade física: outras possibilidades de análise**

Sete estudos utilizaram a regressão linear múltipla.<sup>15,16,20,21,23,,25,27</sup> O estudo de Taylor e colegas (1999), apesar de apontar para uma relação positiva entre a atividade

física na adolescência e idade adulta, não encontrou resultados significativos.<sup>20</sup> Outros estudos mostraram que o envolvimento com atividades esportivas na adolescência também esteve positivamente associado à prática de atividades na idade adulta, mesmo após o ajuste para a fatores de confusão.<sup>15,23</sup>

Dois estudos exploraram o *tracking* da atividade física através do teste de concordância de Kappa. Borehan e colegas (2004) apresentaram um coeficiente de 0,20 apenas para a prática de atividade física aos 15 e aos 22 anos de idade.<sup>13</sup> Outro estudo observou coeficientes de kappa variando de 0,15 a 0,38, conforme diminuiu, para ambos os sexos, o tempo entre as avaliações da atividade física.<sup>14</sup>

A análise através de equações de estimação generalizadas foi utilizada em quatro artigos<sup>17-19,26</sup>, para estimar o coeficiente de estabilidade para atividade física ao longo de todo o período. Twisk e colegas (2000) apresentam um coeficiente de estabilidade da atividade física diária (incluindo atividades laborais, esportivas e de lazer) de 0,34 (IC<sub>95%</sub> 0,19-0,49) para um período de 15 anos, incluindo dados de seis avaliações e ao expressar o resultado em probabilidade, a chance de ser classificado no menor quartil de atividade física em cada avaliação foi maior (razão de odds de 3,6; IC<sub>95%</sub> 2,4-5,4) entre aqueles pertencentes ao quartil inferior no acompanhamento anterior.<sup>19</sup> Utilizando as mesmas abordagens, outros estudos mostraram resultados significativos tanto para o coeficiente de estabilidade, variando de 0,07 a 0,58.<sup>17,18,26</sup>

## DISCUSSÃO

Na revisão da literatura encontramos quatro revisões previamente publicadas, sendo que todas concluíram que o *tracking* de atividade física é fraco a moderado.<sup>3-6</sup> Sugerindo, portanto, que experiências em idades precoces estão pouco relacionadas com a atividade física na adultícia. Contudo, é preciso refletir do ponto de vista metodológico para melhor compreender os resultados apresentados.

Em primeiro lugar, é importante apontar que apesar da heterogeneidade entre os estudos em relação ao tipo de atividade física avaliada e na sua operacionalização, parece clara a relação entre o período de acompanhamento e a magnitude do *tracking*. Este resultado era esperado, considerando que evidências anteriores sugerem uma estabilidade maior de um comportamento quanto menor for o tempo entre as avaliações.<sup>4</sup>

Apesar da análise de correlação ser o método mais utilizado para descrever a estabilidade da prática de atividades físicas, é necessário reconhecer as limitações desta

abordagem. Evidências sugerem que há um decréscimo natural da prática de atividade física da adolescência para a idade adulta.<sup>35</sup> Isso por si só não representaria um problema para a correlação, caso o decréscimo acontecesse proporcionalmente para todos. O problema é que, quando utilizada a correlação, a estimativa é afetada por valores extremos como indivíduos que faziam muita atividade física e que diminuíram consideravelmente na segunda avaliação, embora pudessem ainda permanecer fisicamente ativos. Esta análise também é afetada por mudanças nos critérios utilizados nas duas medidas da atividade física. Além disso, é fundamental considerarmos que adolescentes e adultos praticam diferentes tipos de atividades físicas. A prática esportiva, os jogos e as brincadeiras são aos poucos substituídos por atividades como a caminhada, a corrida e as atividades em academias.<sup>37</sup> Por esse motivo, a análise da estabilidade não considera estas mudanças. Por outro lado, a utilização da correlação de Spearman tem a vantagem de não ser afetada diretamente pela magnitude das diferenças, pois o que importa são as alterações no ranqueamento dos indivíduos em relação à prática de atividades físicas. Enquanto desvantagem, a estabilidade avaliada em termos de comparação com os pares pode esconder flutuações importantes na prática de atividades físicas sem que os postos se modifiquem consideravelmente.

Esta mudança nos padrões de atividade física no período de lazer pode explicar, em parte, o motivo pelo qual os coeficientes de correlação para os estudos que avaliaram atividades esportivas ou exercício físico regular são menores se comparados a estudos que incluíram atividades laborais, por exemplo.

Por outro lado, as análises que exploram o risco em ser ativo em determinado período a partir de uma avaliação anterior permitem estimar, especialmente se importantes confundidores forem controlados, a magnitude do risco de um indivíduo permanecer ativo, comparado com aqueles que não eram ativos na adolescência. É mais simples de ser interpretado, o que é uma vantagem sobre os métodos descritos anteriormente. Além disso, se comparado à análise de correlação, tal abordagem não é afetada por dados extremos.

Modelos de regressão linear apresentam um avanço em comparação às análises brutas de correlação pela possibilidade controlar o efeito para fatores de confusão, especialmente àqueles avaliados no *baseline*, até mesmo porque a prática de atividades físicas na adolescência possui vários fatores associados.<sup>38</sup> Além disso, a regressão linear estima a magnitude da associação entre a prática de atividade física em dois momentos.

Quando dados de, pelo menos, três avaliações são observadas em estudos longitudinais, as equações de estimação generalizadas parecem ser excelentes ferramentas para a análise do *tracking*. Em se tratando da prática de atividades físicas, a possibilidade de avaliar a estabilidade de um coeficiente ou a probabilidade de ser ativo em um momento, considerando todas as avaliações no período, resulta numa estimativa real de estabilidade. Para isso, é fundamental a utilização de critérios padronizados ao longo das avaliações.

Além da preocupação quanto ao tipo de análise empregada, a magnitude dos resultados deve também ser analisada criticamente. Tanto um coeficiente de correlação elevado, apesar de uma população pouco ativa, como um risco aumentado de ser ativo, para um critério pouco rigoroso, parecem não contribuir com a perspectiva da preocupação com os determinantes de um estilo de vida ativo. Estimativas quanto ao nível e os tipos de atividade física praticados na adolescência e seu potencial em resultar numa maior proporção de adultos ativos parece ser o resultado mais relevante em termos de saúde pública. Neste sentido, a análise de probabilidade que considere os níveis recomendados de prática de atividade física relacionada à saúde como o desfecho pode fornecer informações importantes sobre os tipos e a “quantidade” de atividade física associada ao alcance das recomendações na idade adulta. Esta informação parece ser extremamente útil em termos de saúde pública.

Os achados desta revisão mostram que o *tracking* baseado em risco é moderado para alto e adolescentes ativos possuem uma maior probabilidade de serem adultos ativos. Esse achado, somado a todos os demais benefícios diretos da atividade física na adolescência sobre a saúde, justifica a sua promoção nessa faixa etária.

### **Financiamento**

Mario Renato Azevedo contou com uma bolsa de doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

### **Colaboradores**

Mario Renato Azevedo e Bernardo Lessa Horta participaram de todas as fases do estudo, desde sua concepção à redação e aprovação da versão final do artigo. Pedro Curi Hallal contribuiu com a redação do artigo e aprovação da versão final.

### **Referências Bibliográficas**

1. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007;116:1081-93.
2. Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide variability in physical inactivity a 51-country survey. *Am J Prev Med* 2008;34:486-94.
3. Malina RM. Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Res Q Exerc Sport* 1996;67:S48-57.
4. Malina RM. Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *Am J Hum Biol* 2001;13:162-72.
5. Lopes VP, Maia JAR, Silva RG, Seabra A, Vasques CMS. Estabilidade e mudança nos níveis de actividade física: uma revisão da literatura baseada na noção e valores de tracking. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2005;7:69-79.
6. Tammelin T. A review of longitudinal studies on youth predictors of adulthood physical activity. *Int J Adolesc Med Health* 2005;17:3-12.
7. Alves JGB, Montenegro FMU, Oliveira FA, Alves RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Rev Bras Med Esporte* 2005;11:291.
8. Azevedo MR, Araujo CL, Cozzensa da Silva M, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007;41:69-75.
9. Conroy MB, Cook NR, Manson JE, Buring JE, Lee IM. Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37:1251-6.
10. Hirvensalo M, Lintunen T, Rantanen T. The continuity of physical activity--a retrospective and prospective study among older people. *Scand J Med Sci Sports* 2000;10:37-41.
11. Kraut A, Melamed S, Gofer D, Fromm P. Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS Study. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:2038-42.



12. Nelson MC, Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. Adolescent physical activity and sedentary behavior: patterning and long-term maintenance. *Am J Prev Med* 2005;28:259-66.
13. Boreham C, Robson PJ, Gallagher AM, Cran GW, Savage JM, Murray LJ. Tracking of physical activity, fitness, body composition and diet from adolescence to young adulthood: The Young Hearts Project, Northern Ireland. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2004;1:14.
14. Anderssen N, Wold B, Torsheim T. Tracking of physical activity in adolescence. *Res Q Exerc Sport* 2005;76:119-29.
15. Alfano CM, Klesges RC, Murray DM, Beech BM, McClanahan BS. History of sport participation in relation to obesity and related health behaviors in women. *Prev Med* 2002;34:82-9.
16. Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *J Adolesc Health* 2004;35:238-44.
17. Richards R, Williams S, Poulton R, Reeder AI. Tracking club sport participation from childhood to early adulthood. *Res Q Exerc Sport* 2007;78:413-9.
18. Kemper HC, de Vente W, van Mechelen W, Twisk JW. Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? *Am J Hum Biol* 2001;13:180-9.
19. Twisk JW, Kemper HC, van Mechelen W. Tracking of activity and fitness and the relationship with cardiovascular disease risk factors. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32:1455-61.
20. Taylor WC, Blair SN, Cummings SS, Wun CC, Malina RM. Childhood and adolescent physical activity patterns and adult physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31:118-23.
21. Trudeau F, Laurencelle L, Shephard RJ. Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36:1937-43.
22. Yang X, Telama R, Viikari J, Raitakari OT. Risk of obesity in relation to physical activity tracking from youth to adulthood. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38:919-25.
23. Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Claessens AL, et al. Adolescent correlates of adult physical activity: a 26-year follow-up. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36:1930-6.

24. Kjonniksen L, Anderssen N, Wold B. Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scand J Med Sci Sports* 2008.
25. Kjonniksen L, Torsheim T, Wold B. Tracking of leisure-time physical activity during adolescence and young adulthood: a 10-year longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008;5:69.
26. Parsons TJ, Power C, Manor O. Longitudinal physical activity and diet patterns in the 1958 British Birth Cohort. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38:547-54.
27. Campbell PT, Katzmarzyk PT, Malina RM, Rao DC, Perusse L, Bouchard C. Prediction of physical activity and physical work capacity (PWC150) in young adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. *Am J Hum Biol* 2001;13:190-6.
28. Friedman HS, Martin LR, Tucker JS, Criqui MH, Kern ML, Reynolds CA. Stability of Physical Activity across the Lifespan. *J Health Psychol* 2008;13:1092-104.
29. Hasselstrom H, Hansen SE, Froberg K, Andersen LB. Physical fitness and physical activity during adolescence as predictors of cardiovascular disease risk in young adulthood. Danish Youth and Sports Study. An eight-year follow-up study. *Int J Sports Med* 2002;23 Suppl 1:S27-31.
30. Herman KM, Craig CL, Gauvin L, Katzmarzyk PT. Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: The Physical Activity Longitudinal Study. *Int J Pediatr Obes* 2008:1-8.
31. Matton L, Thomis M, Wijndaele K, Duvigneaud N, Beunen G, Claessens AL, et al. Tracking of physical fitness and physical activity from youth to adulthood in females. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38:1114-20.
32. Fortier MD, Katzmarzyk PT, Malina RM, Bouchard C. Seven-year stability of physical activity and musculoskeletal fitness in the Canadian population. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:1905-11.
33. Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Vanreusel B, Eynde BV, et al. Daily physical activity and physical fitness from adolescence to adulthood: A longitudinal study. *Am J Hum Biol* 2000;12:487-497.
34. Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am J Prev Med* 2005;28:267-73.

35. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med* 2004;27:277-83.
36. Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med* 2003;24:22-8.
37. Corbin CB. The "untracking" of sedentary living: a Call for action. *Pediatric Exercise Science* 2001;13:347-356.
38. Seabra AF, Mendonca DM, Thomis MA, Anjos LA, Maia JA. [Biological and socio-cultural determinants of physical activity in adolescents]. *Cad Saude Publica* 2008;24:721-36.

**Tabela 1- Resumo de estudos que utilizaram análise de correlação para a avaliação da associação entre atividade física (AF) na adolescência e a atividade física no adulto.**

Autor / País	Ano de publicação	Amostra	Delineamento	Definição de AF na adolescência	Definição de AF na idade adulta	Principais resultados
Taylor et al. / Estados Unidos <sup>20</sup>	1999	105 homens, voluntários, com idade média de 45 anos	Transversal	Através de recordatório, foi avaliada a frequência da participação em atividades físicas organizadas ou recreacionais entre 6 e 12 anos e 13 e 18 anos	Gasto energético diário (kcal) a partir da frequência, tempo e intensidade (MET) das atividades	A frequência da prática de AF não esteve associada com a prática de AF na idade adulta
Lefevre et al. / Bélgica <sup>33</sup>	2000	130 homens avaliados aos 18 e 30 anos	Coorte	Escore de AF calculado a partir da frequência e duração da prática esportiva (hs/semana)	Escore de AF calculado a partir da frequência e duração da prática esportiva (hs/semana)	Correlação de 0,37
Fortier et al. / Canadá <sup>32</sup>	2001	951 homens e 958 mulheres, com idades entre 11 e 69 anos no baseline e avaliados sete anos depois.	Coorte	AF foi avaliada de duas formas: a) tempo de envolvimento com AF diárias (minutos/dia); b) Gasto energético diário, considerando a frequência, tempo e intensidade	AF foi avaliada de duas formas: a) tempo de envolvimento com AF diárias (minutos/dia); b) Gasto energético diário, considerando a frequência, tempo e intensidade	Correlação de 0,33 para o <i>tracking</i> do tempo de atividade física entre os homens com 15-16 anos no baseline
Campbell et al. / Canadá <sup>27</sup>	2001	153 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 8 e 18 anos, acompanhados 12 anos após.	Coorte	Analisado através do tempo de envolvimento com atividades físicas moderadas a vigorosas ou operacionalizado em gasto energético	Analisado através do tempo de envolvimento com atividades físicas moderadas a vigorosas ou operacionalizado em gasto energético	Os coeficientes de correlação para a estabilidade da prática de AF não foram significativos
Hasselstrom et al. / Dinamarca <sup>29</sup>	2002	133 meninos e 172 meninas foram selecionados em 1983 (idade média de 17,1 anos) e oito anos mais tarde	Coorte	Escore semanal de atividades físicas e esportivas expresso em horas/semana, incluindo aulas de Educação Física	Escore semanal de atividades físicas e esportivas expresso em horas/semana, incluindo aulas de Educação Física.	Os coeficientes de correlação encontrados não foram significativos.
Trudeau et al. / Canadá <sup>21</sup>	2004	166 indivíduos, de ambos os sexos, avaliados aos 10-12 anos ( <i>baseline</i> ) e aos 35 anos	Quase-experimental	Tempo total semanal de envolvimento com AF, incluindo prática esportiva organizada, não organizada e recreacional	Tempo total semanal de envolvimento com AF, incluindo prática esportiva organizada, não organizada e recreacional	Correlação de 0,20

Beunen et al. / Bélgica <sup>23</sup>	2004	166 homens acompanhados aos 14, 16, 18 e 40 anos	Coorte	Tempo total semanal de envolvimento com AF	AF baseado em acelerometria (counts) e no escore de AF por questionário, dividido em AF de lazer, esportes e trabalho	AF aos 16 e 18 anos esteve associado à prática esportiva aos 40 anos (r:0,22 e r:20 respectivamente) e a AF avaliada por acelerometria (r:0,19 e r:0,15) para as mesmas idades
Paavola et al. / Finlândia <sup>16</sup>	2004	640 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados a os 15, 21 e 28 anos	Coorte	Frequência da prática de AF no lazer, com duração mínima de 30 minutos	Frequência da prática de AF no lazer, com duração mínima de 30 minutos	Correlação de 0,22 e 0,20 para AF aos 15 anos com AF aos 21 e 28 anos, respectivamente.
Andersen et al. / Noruega <sup>14</sup>	2005	557 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre aos 13, 16, 19 e 21 anos	Coorte	Foram avaliados a frequência e o tempo de envolvimento com AF semanais	Foram avaliados a frequência e o tempo de envolvimento com AF semanais	A correlação variou entre 0,18 a 0,50 na associação entre o tempo e a frequência de AF aos 13 e 16 anos com a AF aos 21 anos em homens e mulheres
Telama et al. / Finlândia <sup>34</sup>	2005	1563 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados aos 9,12, 15, 18 e 21 anos (baseline) e 21 anos depois	Coorte	Escore de AF a partir da frequência da participação em atividades esportivas, recreativas, aulas de educação física e meio de transporte ativo	Escore de AF a partir da frequência, duração e intensidade de AF esportivas e recreativas	Os coeficientes de correlação variaram entre 0,19 e 0,61 entre os homens. Entre as mulheres, o tracking para algumas idades não foi significativo
Parsons et al. / Inglaterra, Escócia e País de Gales <sup>26</sup>	2006	9769 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre os 11, 16, 33 e 42 anos	Coorte	Escore de AF a partir da frequência e duração de atividades como jogos, esportes, natação e dança	Escore de AF a partir da frequência e duração de atividades como esportes, natação, corrida, ginástica, ciclismo, musculação e dança no período de lazer	Correlação entre AF na adolescência (11 e 16 anos) e idade adulta (33 e 42 anos) variou entre 0,03 e :0,11
Matton et al. / Bélgica <sup>31</sup>	2006	138 mulheres, acompanhadas na adolescência (16,6 anos em média) e na idade adulta (40,5 anos em média)	Coorte	Escore semanal de AF praticadas na escola e no período de lazer.	Escore semanal de AF a partir da frequência e tempo de prática das três atividades esportivas mais importantes	Correlação de 0,13, não significativa.
Richards et al. / Nova Zelândia <sup>17</sup>	2007	947 indivíduos, de ambos os sexos, avaliados aos 7, 9, 15, 18 e 21 anos	Coorte	Envolvimento com prática esportiva, ginástica ou dança em clubes	Envolvimento com prática esportiva, ginástica ou dança em clubes	Correlação de 0,12 e 0,28 da associação entre a participação em clubes aos 15 e 21 e 18 e 21 anos, respectivamente

Kjonnixsen et al. / Noruega <sup>24</sup>	2008	630 indivíduos, de ambos os sexos, avaliados aos 13, 14, 15, 16, 18 e 23 anos.	Coorte	Envolvimento com prática esportiva organizada em clubes	Dias por semana com envolvimento em atividades física no lazer	Coefficientes de correlação variando entre 0,21 e 0,33 entre os homens. Entre as mulheres, esta associação se confirmou apenas aos 16 (r:0,15) e 18 anos (r:0,17)
Herman et al. / Canadá <sup>30</sup>	2008	374 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 18 anos no <i>baseline</i> e novamente avaliados após 22 anos	Coorte	Gasto energético estimado a partir da frequência, duração e intensidade das AF praticadas no período de lazer (kcal/Kg/dia)	Gasto energético estimado a partir da frequência, duração e intensidade das AF praticadas no período de lazer (kcal/Kg/dia)	Os coeficientes de correlação não foram significativos
Friedman et al. / Estados Unidos <sup>28</sup>	2008	723 homens e 554 mulheres com idade média de 11 anos no baseline (1922). Avaliações em 1936, 1940, 1950, 1960, 1972 e 1977	Coorte	Prática de atividades físicas entre as três principais atividades de lazer. Escore de intensidade de atividades físicas, variando de 1 (ausência de atividade) a 13 (extraordinária quantidade de atividade)	Prática de atividades físicas entre as três principais atividades de lazer.	A correlação entre atividade física aos 11 anos e demais momentos na idade adulta variou de 0,10 a 0,17 entre homens e mulheres. A mesma análise, considerando o escore de intensidade na adolescência variou de 0,07 a 0,21
Kjonnixsen et al. / Noruega <sup>25</sup>	2008	630 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados aos 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21 e 23 anos	Coorte	Frequência da prática de atividades físicas no período de lazer	Frequência da prática de atividades físicas no período de lazer	O coeficiente de correlação entre a atividade física praticada entre os 15 e 23 anos foi de 0,21 para homens e 0,23 para mulheres, ambos significativos

**Tabela 2- Tracking de atividade física avaliado pelo coeficiente de correlação. Estudos com período de acompanhamento ≤ 20 anos.**

Estudo (1º Autor, ano)	Período de acompanhamento (idade - anos)	Coefficiente de correlação
Lefevre, 2000 <sup>33</sup>	18 - 30	0,37
Fortier, 2001 <sup>32</sup>	13/14 - 20/21	NS <sup>a</sup>
	13/14 - 20/21	NS <sup>b</sup>
	15/16 - 22/23	0,33 <sup>a</sup>
	15/16 - 22/23	NS <sup>b</sup>
	17/18 - 24/25	NS <sup>a</sup>
	17/18 - 24/25	NS <sup>b</sup>
Campbell, 2001 <sup>27</sup>	8/18 - 20/30	NS
Hasselstrom, 2002 <sup>29</sup>	17 - 25	NS
Paavola, 2004 <sup>16</sup>	15 - 21	0,22
	15 - 28	0,20
Andersen, 2005 <sup>14</sup>	13 - 21	0,22 <sup>ce</sup>
	13 - 21	0,18 <sup>de</sup>
	13 - 21	0,27 <sup>cf</sup>
	13 - 21	0,25 <sup>df</sup>
	16 - 21	0,47 <sup>ce</sup>
	16 - 21	0,28 <sup>de</sup>
	16 - 21	0,50 <sup>cf</sup>
	16 - 21	0,30 <sup>df</sup>
Telama, 2005 <sup>34</sup>	15 - 24	0,37 <sup>c</sup>
	15 - 24	0,34 <sup>d</sup>
	18 - 27	0,61 <sup>c</sup>
	18 - 27	0,31 <sup>d</sup>
	12 - 24	0,33 <sup>c</sup>
	12 - 24	0,19 <sup>d</sup>
	15 - 27	0,44 <sup>c</sup>
	15 - 27	0,18 <sup>d</sup>
	18 - 30	0,44 <sup>c</sup>
	18 - 30	0,39 <sup>d</sup>
	12 - 27	0,42 <sup>c</sup>
	12 - 27	0,19 <sup>d</sup>
	15 - 30	0,40 <sup>c</sup>
	15 - 30	0,31 <sup>d</sup>
	18 - 33	0,35 <sup>c</sup>
	18 - 33	0,42 <sup>d</sup>
	12 - 30	0,23 <sup>c</sup>
	12 - 30	NS <sup>d</sup>
	15 - 33	0,19 <sup>c</sup>
	15 - 33	0,29 <sup>d</sup>
18 - 36	0,43 <sup>c</sup>	
18 - 36	0,29 <sup>d</sup>	
Parsons, 2006 <sup>26</sup>	11 - 33	0,06 <sup>c</sup>
	11 - 33	0,03 <sup>d</sup>
	16 - 33	0,11 <sup>c</sup>
	16 - 33	0,06 <sup>d</sup>
Richards, 2007 <sup>17</sup>	15 - 21	0,12
	18 - 21	0,28
Kjonniksen, 2008 <sup>24</sup>	13 - 23	0,21 <sup>a</sup>
	13 - 23	NS <sup>b</sup>
	14 - 23	0,26 <sup>a</sup>
	14 - 23	NS <sup>b</sup>
	15 - 23	0,27 <sup>a</sup>
	15 - 23	NS <sup>b</sup>

	16 - 23	0,33 <sup>a</sup>
	16 - 23	0,15 <sup>b</sup>
	18 - 23	0,32 <sup>a</sup>
	18 - 23	0,17 <sup>b</sup>
Friedman, 2008 <sup>38</sup>	11 - 25	0,12
	11 - 29	0,12
Kjomiksen, 2008 <sup>25</sup>	15 - 23	0,21 <sup>c</sup>
		0,23 <sup>d</sup>

NS - Associação não significativa

<sup>a</sup> Análises restritas para a variável tempo de atividade física (minutos/dia).

<sup>b</sup> Análises restritas para a variável gasto energético (kJ/Kg/dia)

<sup>c</sup> Análise restrita aos homens

<sup>d</sup> Análise restrita às mulheres

<sup>e</sup> Análise para a frequência da atividade física

<sup>f</sup> Análise para o tempo de envolvimento com atividade física



**Tabela 3- Tracking de atividade física avaliado pelo coeficiente de correlação. Estudos com período de acompanhamento > 20 anos.**

Estudo (1 <sup>o</sup> Autor, ano)	Período de acompanhamento (idade - anos)	Coefficiente de correlação
Trudeau, 2004 <sup>21</sup>	10/12 - 35	0,20
Beunen, 2004 <sup>23</sup>	14 - 40	NS <sup>c</sup>
	14 - 40	NS <sup>d</sup>
	16 - 40	0,22 <sup>c</sup>
	16 - 40	0,19 <sup>d</sup>
	18 - 40	0,20 <sup>c</sup>
	18 - 40	NS <sup>d</sup>
Telama, 2005 <sup>34</sup>	12 - 33	0,33 <sup>a</sup>
	12 - 33	0,23 <sup>b</sup>
	15 - 36	0,44 <sup>a</sup>
	15 - 36	NS <sup>b</sup>
	18 - 39	0,33 <sup>a</sup>
	18 - 39	0,26 <sup>b</sup>
Parsons, 2006 <sup>26</sup>	11 - 42	0,03 <sup>a</sup>
	11 - 42	NS <sup>b</sup>
	16 - 42	0,09 <sup>a</sup>
	16 - 42	0,07 <sup>b</sup>
Matton, 2006 <sup>31</sup>	16 - 40	NS
Herman, 2008 <sup>30</sup>	7/18 - 29/40	NS
Friedman, 2008 <sup>28</sup>	11 - 39	0,11
	11 - 49	0,10
	11 - 61	NS
	11 - 66	0,15

NS - Associação não significativa

<sup>a</sup> Análise restrita aos homens

<sup>b</sup> Análise restrita às mulheres

<sup>c</sup> Análise para o escore de atividades físicas

<sup>d</sup> Análise para a acelerometria

**Tabela 4- Resumo de estudos que utilizaram análise de probabilidade para a avaliação da associação entre atividade física (AF) na adolescência e a atividade física no adulto.**

Autor / País	Ano de publicação	Amostra	Delineamento	Definição de AF na adolescência	Definição de AF na idade adulta	Principais resultados
Hirvensalo et al. / Finlândia <sup>10</sup>	2000	1224 indivíduos de ambos os sexos 65-84 anos	Coorte	Prática de esportes competitivos e como recreação entre os 10 e 19 anos, baseado em recordatório	Prática esportiva, de atividades supervisionadas ou jogos com frequência igual ou superior a duas vezes por semana	A prática de esportes competitivos na adolescência esteve associada com AF na idade adulta: RO 1,86 (homens) e RO 2,31 (mulheres)
Fortier et al. / Canadá <sup>32</sup>	2001	951 homens e 958 mulheres, com idades entre 11 e 69 anos no baseline e avaliados sete anos depois.	Coorte	Classificação em quintis a partir do: a) tempo de envolvimento com AF diárias (minutos/dia); b) Gasto energético diário, considerando a frequência, tempo e intensidade	Classificação em quintis a partir do: a) tempo de envolvimento com AF diárias (minutos/dia); b) Gasto energético diário, considerando a frequência, tempo e intensidade	Aproximadamente 30% dos indivíduos permaneceram no quintil superior após o período de sete anos
Tammelim et al. / Finlândia <sup>36</sup>	2003	7794 indivíduos de ambos os sexos, entrevistados aos 14 e 31 anos	Coorte	Prática de esportes em período extra-escolar	Foram classificados como muito ativos os indivíduos que realizavam AF pelo menos quatro vezes por semana, com duração mínima de 20 minutos	A prática de esportes na adolescência por, no mínimo uma vez por semana entre as mulheres e, duas vezes entre os homens, estiveram associados com AF na idade adulta
Kraut et al. / Israel <sup>11</sup>	2003	3687 homens	Coorte	Prática de esportes organizados, baseado em recordatório	Foram classificados como ativos os indivíduos que realizavam AF pelo menos uma vez por semana, com duração mínima de 30 minutos	A prática de esportes na adolescência esteve associada com AF na idade adulta (RO 3,6)
Gordon-Larsen et al. / Estados Unidos <sup>35</sup>	2004	13030 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados entre 1994 (11 a 21 anos) e 2002 (18 a 26 anos)	Coorte	Foram considerados ativos os indivíduos que se envolveram com, pelo menos, cinco sessões semanais de AF moderada a vigorosa	Foram considerados ativos os indivíduos que se envolveram com, pelo menos, cinco sessões semanais de AF moderada a vigorosa	Aproximadamente dois terços dos adolescentes que foram considerados ativos conseguiram manter o nível de AF na idade adulta
Nelson et al. / Estados Unidos <sup>12</sup>	2005	5978 meninos e 5979 meninas avaliados em 1994-5 (idade média de 14,9 anos), 1996 e 2001-2)	Coorte	Análise que resultou em sete clusters, dos quais destacamos quatro: cluster 1 - grupo de comparação - (prática elevada de vídeo-game e assistência a	Prática de atividades físicas moderadas a vigorosas, pelo menos cinco vezes por semana	Em comparação ao cluster 1, os clusters 3, 4 e 7 mostraram uma probabilidade maior e significativa de ser ativo na idade adulta, com os seguintes resultados: RO 2,58

				televisão); cluster 3 (adolescentes altamente ativos e que também praticam esportes com os pais); cluster 4 (frequência elevada de prática esportiva e que utilizam espaços para AF no bairro); cluster 7 (elevado tempo de AF na escola, incluindo equipes esportivas e aulas de Educação Física)		(cluster 3), RO 2,26 (cluster 4) e RO 2,35 (cluster 7). As análises foram ajustadas para variáveis demográficas e socioeconômicas, além da prática de atividades físicas em 1996.
Telama et al. / Finlândia <sup>34</sup>	2005	1563 indivíduos, de ambos os sexos, acompanhados aos 9,12, 15, 18 e 21 anos (baseline) e 21 anos depois	Coorte	Escore de AF a partir da frequência da participação em atividades esportivas, recreativas, aulas de educação física e meio de transporte ativo. Análise conduzida a partir dos tercis de AF.	Escore de AF a partir da frequência, duração e intensidade de AF esportivas e recreativas. Indivíduos classificados no tercil superior foram considerados ativos.	Indivíduos que foram considerados do tercil mais alto de AF aos 15 e 18 anos e, nos dois acompanhamentos seguintes (3 e 6 anos após) foram mais prováveis de serem ativos (maior tercil de AF) na idade adulta se comparados aqueles que foram classificados no menor tercil nas mesmas avaliações.
Conroy et al. / Estados Unidos <sup>9</sup>	2005	37169 mulheres com idade ≥45 anos	Coorte	Número de meses por ano com envolvimento em AF vigorosas ou esportivas com frequência semanal de, pelo menos, duas sessões semanais na idade escolar e entre 18 e 22 anos (recordatório)	Foram consideradas ativas as mulheres que se envolveram em AF com gasto energético ≥1000 kcal/semana no último ano	Em comparação ao grupo de referência (não praticaram AF na adolescência), mulheres com prática entre 10-12 meses de AF na adolescência foram mais ativas na idade adulta (RO 2,43)
Alves et al. / Brasil <sup>7</sup>	2005	155 estudantes de medicina (22 - 30 anos).	Transversal	Prática esportiva organizada por, pelo menos, dois anos consecutivos entre os 10 e 19 anos (recordatório)	Foram considerados ativos os indivíduos com prática igual ou superior a 150 minutos por semana no lazer.	26,8% dos indivíduos ativos na adolescência permaneceram ativos na idade adulta, enquanto que entre os adolescentes sedentários este percentual foi de 6,2%.
Yang et al. / Finlândia <sup>22</sup>	2006	1319 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 9 e 18 anos (baseline), acompanhados por 21 anos	Coorte	Escore de AF a partir da frequência e intensidade em atividades de lazer, prática de esportes e como meio de transporte, categorizados em inativos, moderadamente ativos e ativos, segundo os tercis do escore de AF	Escore de AF a partir da frequência e intensidade em atividades de lazer, prática de esportes e como meio de transporte, categorizados em inativos, moderadamente ativos e ativos, segundo os tercis do escore de AF	54,0% dos homens e 51,2% das mulheres ativos na adolescência permaneceram ativos idade adulta.

Matton et al. / Bélgica <sup>31</sup>	2006	138 mulheres, acompanhadas na adolescência (16,6 anos em média) e na idade adulta (40,5 anos em média)	Coorte	Indivíduos com AF semanal inferior a 1,5 horas formaram o grupo de “baixa atividade física”	Indivíduos com AF semanal inferior a 3,0 horas formaram o grupo de “baixa atividade física”	A razão de odds para permanecer no grupo de baixa atividade física foi de 2,0 (0,9 - 4,3)
Azevedo et al. / Brasil <sup>8</sup>	2007	2557 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 20 e 59 anos	Transversal	AF sistematizadas por, no mínimo, seis meses consecutivos	AF semanal $\geq$ 150 minutos	Adolescentes ativos foram 51% (mulheres) e 35% (homens) mais prováveis de serem adultos ativos.
Herman et al. / Canadá <sup>30</sup>	2008	374 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 18 anos no <i>baseline</i> e novamente avaliados após 22 anos	Coorte	Classificação em quintis a partir do gasto energético (kcal/Kg/dia)	Classificação em quintis a partir do gasto energético (kcal/Kg/dia)	17,5% dos homens e 15,4% das mulheres mantiveram-se no quintil superior após o período de 22 anos

*Normas de preparação do manuscrito para submissão no Journal of Adolescent Health*

The Journal of Adolescent Health publishes the following types of articles:

**Original Articles:** Scientific reports which are the result of original research. Text is limited to 3500 words with an abstract, 5 tables/figures, 2 illustrations and 40 references.

**Review articles:** The Editor-in-Chief and/or one of the Associate Editors usually solicit these articles. Prior to writing a review article for this section, authors are required to submit a proposal letter and an outline to the Editor-in-Chief by e-mail at [jahlth@ucsf.edu](mailto:jahlth@ucsf.edu). Authors need to identify the content area for the review article that they are submitting: Behavioral/Psychosocial Sciences, Clinical/Health Sciences, Public Policy/Public Health, International Health, or Youth Development. The proposal will be reviewed by one of our Associate Editors and he/she will advise the authors on proceeding to a full manuscript. This review of the proposal will take place within four weeks of receipt of the outline. The final format of the article should include the introduction, review of the relevant literature, discussion, summary and implications section. Each review article must have a 50-word summary abstract. Review articles will be limited to 4500 words, 5 tables/figures and 2 illustrations and an unlimited number of references.

**Adolescent Health Briefs:** Scientific reports of original research that represent preliminary findings, small samples and newly described associations in unique populations. Articles in this format are limited to 1000 words or less with a brief abstract of 50 words or less. A combined total of 2 figures, tables and illustrations and a maximum of 10 references will be accepted.

**Clinical Observations:** These observations represent rare and new observations in the clinical arena. Papers in this format are limited to 1000 words and should include an introduction, concise discussion of the clinical observation, and discussion. A combined total of 1 figure, table or illustration and 10 references will be accepted.

**Editorial Correspondence:** Letters regarding articles published in the *Journal* within the preceding 6 months or to related topics should not exceed 400 words. This correspondence is published at the discretion of the Editor-in-chief and the Associate Editors.

**Fast Tracking for Critical Issues in Adolescent Health and Medicine:** The fast tracking system has been developed by the *Journal* in order to facilitate and encourage the submission of manuscripts to the *Journal* that are of very high quality, have documented findings that may change the content of clinical practice, have findings that may assist with the national and/or international dialogue about critical issues affecting adolescents and young adults and most importantly cannot wait for our regular review and publication process. When authors identify their submitted manuscript as a fast-track article, it is forwarded to one of our Associate Editors for an internal review and identification to determine if the manuscript warrants and expedited review. A determination is made within 3 days of submission. There are three possible outcomes: (1) Fast Tracking, (2) Regular review process and (3) Rejection. If the article is fast tracked, it is immediately forwarded to two reviewers from our Editorial Board, who are given two weeks to conduct the review. We shall notify the authors within three weeks from the time of submission about the outcome of the review. If the review is favorable with revisions, we shall need the revisions within two weeks. Fast tracking is a rare event and should not be viewed as a mechanism to obtain an expedited review. The article should be prepared in the same manner as an Original Article.

#### Manuscript Preparation:

Manuscripts must be submitted via the Elsevier Editorial System (EES) website for this journal, go to <http://journals.elsevierhealth.com/periodicals/JAH> and select "Submit Manuscript." You will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files and data. Once the uploading is done, the system automatically generates an electronic (PDF) proof, which is then used for reviewing. All correspondence regarding submitted manuscripts will be handled via e-mail through EES.

For the purposes of EES, a manuscript submission consists of a minimum of four distinct files: a Cover Letter; the Abstract; a Title page including acknowledgements, if any; and the Manuscript itself. EES accepts files from a broad range of word processing applications. All four files must be typed in **12-point**

**type, double-spaced with one-inch margins (with all pages numbered consecutively). The file should follow the general instructions on style/arrangement, and, in particular, the reference style.** The file should use the wrap-around end-of-line feature, i.e., returns at the end of paragraphs only. Place two returns after every element, such as title, headings, paragraph.

In addition, Tables and Figures should be included as separate, individual files.

If Electronic submission is not possible, please contact Mr. Tor Berg, the managing editor at [tor.berg@ucsf.edu](mailto:tor.berg@ucsf.edu), or by phone at 415-502-1373 or by mail at Editorial Office, Journal of Adolescent Health, University of California, San Francisco, Research and Policy Center for Childhood and Adolescence, 3333 California Street, Suite 245, San Francisco, California 94118.

## Manuscripts

**Cover Letter:** The Cover Letter should explicitly state the title of the manuscript being submitted; the study's IRB status, the authors' knowledge of and compliance with the Journal's Conflict of Interest policy (see below); and the corresponding author's name, mailing address, e-mail address, and phone number. The Cover Letter should list all of the manuscript's co-authors and a statement that all are aware that the manuscript is being submitted to the Journal.

**Title Page/Acknowledgements:** The title page should contain a concise but informative title; a short running head or footline of no more than 45 characters, including spaces, identified and placed at the bottom of the title page; first name, middle initial, and last name of each author with the highest academic degree(s) of each; name of the department(s) and institution(s) to which the work should be attributed: name, address, telephone number, and fax number of author to whom requests for reprints and correspondence should be addressed; the source(s) of support such as grants, equipment, or drugs; and any acknowledgements of persons who have made a substantive contribution to the study.

Authors should obtain written permission from anyone that they wish to list in the Acknowledgement section. The corresponding author must also affirm that he or she has listed everyone who contributed significantly to the work in the Acknowledgements.

Manuscripts are distributed to reviewers "blind," therefore, the title page should be the only page to identify the authors. **The Title Page/Acknowledgements should be submitted as an individual document separate from the manuscript itself.**

**Abstract and Key Words:** The third file of your manuscript submission should be an abstract of not more than 250 words. The abstract should be provided in a structured table format with the following bolded headings: Purpose, Methods, Results and Conclusions. Emphasis should be placed on new and important aspects of the study or observations. Only approved abbreviations are acceptable. Three to 10 key words or short phrases should be identified and placed below the abstract. These key words will be used to assist indexers in cross-indexing the article and will be published with the abstract. For this, terms from the Medical Subject Headings list in the Index Medicus should be used whenever possible.

**Blind Manuscript:** The Manuscript itself should be submitted as its own separate file. The document should not include any author identifiers whatsoever and should include a copy of the abstract at the beginning. References should be included at the end of the document.

The text of original observational and experimental articles and brief scientific reports should usually--but not necessarily--be divided into the following sections: introduction, methods, results, and discussion.

The Introduction should clearly state the purpose(s) of the article and summarize the rationale for the study of observation. Only pertinent references should be used. Note that when reporting experiments utilizing human subjects, approval of the protocol by the sponsoring Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent must be stated explicitly within the body of the manuscript. In addition, the protocol of obtaining informed consent should be briefly described.

The selection of observational or experimental subjects (patients or experimental animals, including controls) should be clearly described in the Methods section. The methods, apparatus, and procedures used should be described in enough detail to allow other workers to reproduce the results. References should be provided for established methods, including statistical methods. Methods that are not well known should be concisely described with appropriate references. Any new or substantially modified method(s) should be carefully described, reasons given for its use, and an evaluation made of its known or potential limitations. All drugs and chemicals used should be identified by generic name(s), dosage(s), and route(s) of administration. The numbers of observations and the statistical significance of findings should be included when appropriate. Patients' names, initials, or hospital numbers should not be used.

Results should be presented in a logical sequence in the text, table(s), and illustration(s). Only critical data from the table(s) and/or illustrations(s) should be repeated in the text.

Emphasis in the Discussion section should be placed on the new and important aspects of the study and the conclusions that can be drawn. Detailed data from the results section should not be repeated in the discussion. The discussion should include the implications and limitations of the findings and should relate the observations to other relevant studies. The link between the conclusion(s) and the goal(s) of the study should be carefully stated, avoiding unqualified statements and conclusions not completely supported by the data. The author(s) should avoid claiming priority and alluding to work that has not yet been completed. New hypotheses, when stated, should be clearly identified as such. Recommendations, when appropriate, may be included.

References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. References in the text, tables, and legends should be identified by Arabic numerals in square brackets. References cited only in tables or legends to figures should be numbered in accordance with their first identification in the text of a particular table or illustration.

The style and punctuation of the references should follow the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (prepared by the International Committee of Medical Journal Editors, and published in *Ann Intern Med* 1982; 96:766-71; reprints available upon request), as shown in the following examples:

#### *Journal*

##### 1. *Standard journal article:*

Reference should list all authors when three or fewer; when four or more, only the first three should be listed, followed by et al.

Ford CA, Jaccard J, Millstein SG, et al. Young Adults' Attitudes, Beliefs, and Feelings About Testing for Curable STDs Outside of Clinic Settings. *J Adolesc Health* 2004;34:266-269.

##### 2. *Corporate Author:*

Center for Health Promotion and Education: Guidelines for effective school health education to prevent the spread of AIDS. *J Sch Health* 1988;58:142-8.

#### *Books and Monographs*

##### 1. *Personal Author(s):*

Romer D, ed. *Reducing Adolescent Risk: Toward an Integrated Approach*. Thousand Oaks, California, Sage Publications, 2003.

##### 2. *Editor(s) Compiler(s), Chairman as Author(s):*



Rosen DS, Rich M, eds. *The Adolescent Male*. *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews*. Vol 14. Philadelphia, Hanley & Belfus, 2003:3.

### 3. *Chapter in a Book:*

Marcell AV, Irwin CE Jr. Adolescent Substance Use and Abuse. In: Finberg L, Kleinman RE, eds. *Saunders Manual of Pediatric Practice*, 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders, 2002:127-139.

4. *Agency Publication:* *America's Children: Key National Indicators of Well-Being 2003*. Washington, DC: Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2003.

### *Web site*

Bearman PS, Jones J, Udry JR. The National Longitudinal Study of Adolescent Health: Research design [Online]. Available at: <http://www.cpc.unc.edu/projects/addhealth/design.html>. Accessed February 14, 2000.

An effort should be made to avoid using abstracts as references. Unpublished observations and personal communications are not acceptable as references, although references to written, not verbal, communications may be inserted into the text in parentheses. References to manuscripts accepted but not yet published should designate the journal followed by (in press). Information from manuscripts submitted but not yet accepted for publication may be cited in the text as (unpublished observations). All references must be verified by the authors against the original documents.

**Tables:** Any tables should be submitted as separate and individual files. Tables should be numbered consecutively, in order of citation in the text. Each table should be given a brief title; explanatory matter should be placed in a table footnote. Any nonstandard abbreviation should be explained in a table footnote. Tables should not rely on vertical lines for clarity or coherence and should contain as few horizontal lines as possible. Statistical measures should be identified as measures of variation such as S.D. or S.E.M. If data from another published or unpublished source are used, permission must be obtained and the source fully acknowledged. EES will accept files from a wide variety of table-creation software.

**Illustrations:** Any figures should be submitted as separate and individual files. Letters, and symbols should be clear and even throughout and of sufficient size that when figures are reduced for publication (to approximately 3 inches wide), each item will still be legible. Figures should be numbered consecutively, in order of citation in text. Each figure must have a legend typed in a separate document that you will upload to EES immediately after the illustration that it references. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, each should be identified and clearly explained in the legend.

The cost of color illustrations must be borne by the author(s).

If photomicrographs are to be submitted, the requirements for their presentation should be obtained from the Editor-in-Chief prior to submission.

If photographs of persons are used, either the subjects must not be identifiable or their pictures must be accompanied by written permission to publish the photograph.

If an illustration has been published, the original source must be acknowledged and accompanied by written permission from the copyright holder to reproduce the material. Permission is required regardless of authorship or publisher except for documents in the public domain.

Guidelines for submitting your illustrations in an electronic format can be found by clicking on Artwork Guidelines at <http://www.ees.elsevier.com/JAH/>.

### Contributions and Responsibility of Authors:

Papers are submitted for review with the understanding that they are being submitted only to the *Journal of Adolescent Health*. The Journal will not consider for review any paper that has been published

elsewhere (with the exception of a published abstract of 500 words or less for a scientific meeting). If the submitted paper contains data that has been previously published, is in press or currently under review by another publication in any format, the authors are required to submit a reprint, a copy of the manuscript to the Editor-in-Chief with a clarification of the overlap and justification for consideration of the current submitted manuscript.

The Corresponding Author must submit individual contributions of each author in a single brief statement.

#### Conflict of Interest Policy

Authors are required to disclose commercial or similar relationships to products or companies mentioned in or related to the subject matter of the article being submitted. Sources of funding for the article should be acknowledged in a footnote on the title page. Affiliations of authors should include corporate appointments relating to or in connection with products or companies mentioned in the article, or otherwise bearing on the subject matter thereof. Other pertinent financial relationships, such as consultancies, stock ownership or other equity interests or patent-licensing arrangements, should be disclosed to the Editor-in-Chief in the cover letter at the time of submission. Such relationships may be disclosed in the Journal at the discretion of the Editor-in-Chief in footnotes appearing on the title page. Questions about this policy should be directed to the Editor-in-Chief.

#### Institutional Review Board Requirements

All scientific research papers need to document that approval was received from the appropriate institutional review board. When reporting experiments utilizing human subjects, it must be stated in writing, in the paper, that the Institution's Committee on Human Subjects or its equivalent has approved the protocol. The protocol of obtaining informed consent should be briefly stated in the manuscript. The Editor-in-Chief may require additional information to clarify the safeguards about the procedures used to obtain informed consent. Within the United States, the authors should verify compliance with the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPPA) prior to submission. When reporting experiments on animal subjects, it must be stated that the institution's animal care and use committee has approved the protocol.

Authors must immediately disclose to the *Journal of Adolescent Health* in writing the existence of any investigation or claim related to the manuscript with respect to the use of human or animal subjects that may be initiated by an institutional, regulatory, or official body at any time, including investigations or claims arising subsequent to manuscript submission, approval or publication.

#### Acceptance for Publications

All manuscripts accepted for publication will require a written assignment of the copyright from the author(s) to the Society for Adolescent Medicine. Elsevier Inc. will maintain all records of the copyright for the Society for Adolescent Medicine. No part of the published material may be reproduced elsewhere without written permission from the publisher. If your manuscript is accepted, the editorial office reserves the right to decide whether the final article is published in the print or the online version of the *Journal*.

#### Reprints

Reprints may be ordered prior to publication by using the special reprint order form that accompanies proofs.

#### Release to Media

Authors will be informed of the date that their manuscript will be available on the *Journal of Adolescent Health's* website. Until the time of publication on the website, it is a violation of the copyright agreement to disclose the findings of an accepted manuscript to the media or the public before publication in the *Journal of Adolescent Health*.

*Normas de preparação do manuscrito para submissão no Cadernos de Saúde Pública*

## **Objetivo e política editorial**

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

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

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

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

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

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

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

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

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

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

## **Apresentação do texto**

2. Normas para envio de artigos

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

2.2 Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

3. Publicação de ensaios clínicos

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

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

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

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

#### 4. Fontes de financiamento

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

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

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

#### 5. Conflito de interesses

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

#### 6. Colaboradores

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

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

#### 7. Agradecimentos

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

## 8. Referências

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

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

## 9. Nomenclatura

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

## 10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

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

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

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

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

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

## 11. Processo de submissão *online*

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

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

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

## 12. Envio do artigo

12.1 A submissão *online* é feita na área restrita 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".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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