

**GUSTAVO DE SÁ E SOUZA**

**DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA E ESTÁGIOS DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM ADOLESCENTES**

**FLORIANÓPOLIS-SC**

**2003**

**DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA E ESTÁGIOS DE  
MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM ADOLESCENTES**

por

**Gustavo de Sá e Souza**

**Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima da Silva Duarte**

---

Dissertação Apresentada à Coordenadoria de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina como Requisito Parcial para Obtenção do Título de Mestre em Educação Física

**FLORIANÓPOLIS-SC**

**2003**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A dissertação: DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA E ESTÁGIOS  
DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM  
ADOLESCENTES

elaborada por: GUSTAVO DE SÁ E SOUZA

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora, foi aceita pelo Curso de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de

**MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**Área de concentração: Atividade Física Relacionada à Saúde**

**Data: 25 de fevereiro de 2003**

---

**Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento**  
**Coordenador do Mestrado em Educação Física**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Profa. Dra. Maria de Fátima da Silva Duarte**  
**(orientadora)**

---

**Prof. Dr. Dartagnan Pinto Guedes**  
**(membro)**

---

**Prof. Dr. Édio Luiz Petroski**  
**(membro)**

---

**Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento**  
**(suplente)**

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Edson e Conceição, e irmãos Petrônio, Luciana e Liliane pelo apoio e incentivos em todos os momentos. Muito obrigado e um beijo a todos.

## AGRADECIMENTOS

- Aos meus pais e irmãos, pelo incentivo e apoio em toda a minha jornada;
- À minha “mãe” e orientadora Profa. Maria de Fátima, pelos ensinamentos e paciência;
- Aos membros da banca examinadora, Prof. Dartagnan, Prof. Édio e Prof. Juarez, com certeza engrandeceram bastante o estudo;
- Aos colegas, funcionários e professores da UFSC;
- Ao Prof. Juarez pela amizade e apoio e Prof. Adair pela amizade e convites para pescaria de “amador” em empatar anzol;
- À CAPES pelo apoio financeiro;
- Aos colegas do vôlei Jô, Bruno, Suquinho, Renato, Zeca, Vinícius, Gilberto, Anjinho, Carlão, André e Leandro pela amizade e paciência;
- Ao Prof. José Baus, pela atenção nunca negada, Prof. Brigido e alunos da psicologia pelas contribuições;
- Aos colegas do NuCIDH e NuPAF;
- Aos diretores das escolas pela permissão para realização deste estudo;
- Ao “Jairinho”, com certeza uma amizade que conquistei aqui nesta cidade;
- A minha amiga Ana Paula, presente em todos os momentos importantes, uma grande amiga;
- A Carina pela amizade, apoio e compreensão;
- Aos meus colegas do Mestrado Roberto, Fernando, Paola, Edilson, Zé Henrique, Cris, “mano” Aldemir, Themis, Ciro e Marcelle. Valeu galera!
- Cazuzza e Wallacy, precisamos fazer a atualização do QUI-ALCO versão 1.0 urgentemente. A comunidade científica exige!
- Ao Rodrigo Reis, um grande amigo e irmão.
- A todos que forma direta ou indireta contribuíram para realização deste estudo que conclui mais uma etapa da minha formação profissional. Muito obrigado.

## RESUMO

### DETERMINANTES DA ATIVIDADE FÍSICA E ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM ADOLESCENTES

Gustavo de Sá e Souza  
Orientadora: Maria de Fátima da Silva Duarte

Estudos relacionados ao comportamento em relação à prática de atividades físicas vêm despertando um interesse cada vez maior nos pesquisadores, no entanto, especialmente em adolescentes ainda há uma carência bastante significativa. O objetivo deste estudo, classificado como do tipo descritivo correlacional, foi descrever a prevalência e classificar os determinantes da atividade física (barreiras e facilitadores - classificados nas dimensões pessoal, fisiológica, social, econômica, programática e ambiental), considerando os Estágios de Mudança de Comportamento (EMC), em adolescentes do ensino médio, da cidade do Recife, Pernambuco. Os sujeitos, com média de idade de  $16,2 \pm 1,1$  (14 a 19 anos) foram selecionados em uma amostragem por conglomerados, totalizando 2.271 estudantes (1.022 rapazes e 1.249 moças), de 29 escolas de ensino privado. Características sócio-demográficas, determinantes da atividade física (incluindo a percepção pelos filhos do nível de atividade física dos pais) e EMC foram levantados mediante aplicação de um questionário para auto-relato. As análises foram feitas usando a estatística descritiva, o teste do Qui-quadrado, a correlação de Spearman e o teste U de Mann-Whitney, ( $p < 0,05$ ). Os estudantes apresentaram as seguintes características: 66,3% pertenciam a classe econômica A1 e A2, 87,2% residiam na cidade do Recife. Dentre as barreiras para atividade física a dimensão prevalente foi a social, enquanto aos facilitadores prevaleceu a dimensão pessoal. A principal barreira relatada pelos jovens foi a preguiça/falta de vontade, enquanto o principal facilitador foi o gostar/ter vontade de realizar atividades físicas. Na amostra total, 61,6% dos adolescentes eram inativos ou irregularmente ativos, sendo os rapazes mais ativos que as moças. Dentre as atividades físicas preferidas, 67,0% relataram a atividade aeróbica como favorita, com a maioria (55,7%) utilizando a caminhada para chegar ao local de prática. As moças perceberam suas mães como sendo mais ativas fisicamente do que a percepção dos rapazes. Com relação aos EMC, dentre as moças, 36,9% estavam no estágio de preparação e dentre os rapazes 35,9% estavam no estágio de manutenção. Sugerem-se a criação de intervenções em escolas da região nordeste, com o intuito de incentivar a prática de atividades físicas, principalmente nas moças, que contemplem opções escolhidas pelos jovens, reformas estruturais para adequar horários/atividades, como formas eficazes de mudança de comportamento em relação às atividades físicas.

**Palavras-chave:** determinantes, barreiras, facilitadores, comportamento, adolescentes, atividade física.

## ABSTRACT

### PHYSICAL ACTIVITY DETERMINANTS AND STAGE OF BEHAVIOR CHANGE AMONG ADOLESCENTS

Author: Gustavo de Sá e Souza

Advisor: Maria de Fátima da Silva Duarte

The purpose of this correlational descriptive study was to describe the prevalence of physical activity determinants (barriers and facilitators classified by personal, physiologic, social, economic, programmatic and environmental dimension) and to classify them by stages of behavior change among middle school students in Recife (Pernambuco), Brazil. Subjects with mean age of 16.2 (SD=1,1; 14-19 years) were selected by a two-stages clusters sampling and included 2.271 students (1022 males and 1249 females) from 29 private middle-schools. Data on demographic characteristics, physical activity determinants (included parents physical activity level by adolescent's perception) and stages of behavior change were collected using a self-reported questionnaire. The analyses were performed using descriptive statistics, Chi-square test, Spearman correlation, and Mann-Whitney test. The students presented the following characteristics: 66,3% were classified in high socioeconomic status and 87,2% lived in downtown Recife. Among all barriers to physical activity, the social factor was prevalent and personal factor was prevalent among facilitators. The main barrier cited by them was laziness/lack of will, meanwhile the main facilitator was I like/I have desire. Sixty-two percent of them were classified as inactives or irregularly actives, being boys more actives than girls. Among favorite physical activities, 67% of the adolescents mentioned aerobics, and walking was the transportation source to go to physical activity. Girls perceived their mothers as more active than boys. In relation to stage of behavior changes 36,9% of girls were on preparation stage, and among boys 35,9% were on maintenance stage. It is suggested that intervention programs should be created, mainly for girls, that included options of physical activity chosen by adolescents, as well as to begin structural reforms to adequate classes schedules/activities, as efficient forms of behavior change's in relation to physical activities.

**Keywords:** determinants, barriers, facilitators, behavior, adolescents, physical activity

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
LISTA DE ANEXOS .....	i
LISTA DE FIGURAS .....	ii
LISTA DE QUADROS .....	iii
LISTA DE TABELAS .....	iv
<b>Capítulo</b>	
I. INTRODUÇÃO .....	1
O Problema e sua Importância	
Objetivos do Estudo	
Definição Operacional de Termos	
Delimitação do Estudo	
Limitação do Estudo	
II. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
Atividades físicas na adolescência	
Comportamento ativo através dos anos	
Determinantes da Prática de Atividade Física	
Teorias do Comportamento	
Modelo da Crença em Saúde	
Modelo do Comportamento Planejado	
Teoria Cognitivo-Social	
Modelo Ecológico	
Modelo Transteorético	
III. METODOLOGIA.....	37
Caracterização do Estudo	
População e Amostra	
Critérios de Exclusão	
Instrumento de Medida	
Testagem do Instrumento	
Coleta de Dados	
Análise dos Dados	
IV. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	45
V. CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS...	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS.....	78

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo</b>	<b>Página</b>
1. Questionário.....	81
2. Termo de consentimento livre e esclarecido (diretores).....	83
3. Termo de consentimento livre e esclarecido (pais/responsáveis).....	85
4. Carta de agradecimento e principais resultados .....	87
5. Quadro de classificação dos determinantes da atividade física proposto por Weinberg e Gould (1995).....	89

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1. Mapa da cidade do Recife – região norte e sul.....	5
2. Elementos do Modelo da Crença em Saúde – adaptado de Godin (1995)..	27
3. Esquema gráfico proposto por Icek Azjen da Teoria do Comportamento Planejado.....	29
4. Distribuição da amostra segundo local de residência.....	48
5. Estágios de Mudança de Comportamento – amostra total.....	49
6. Estágios de Mudança de Comportamento segundo o sexo.....	50
7. Estágios de Mudança de Comportamento segundo a série escolar.....	50
8. Nível de atividade física segundo 3 categorias de Estágios de Mudança de Comportamento.....	51
9. Estágios de Mudança de Comportamento (3 categorias) segundo a idade cronológica .....	52
10. Estágios de Mudança de Comportamento (3 categorias) segundo o sexo..	53
11. Atividades físicas preferidas – amostra total de praticantes .....	57
12. Meio de transporte utilizado pelos praticantes de atividades físicas para chegar ao local adequado .....	58

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro</b>	<b>Página</b>
1. Fatores associados à inatividade física (adaptado de Sallis,1994).....	18
2. Classificação das barreiras para as atividades físicas e suas características (adaptado de Jackson et al., 1999) .....	19
3. Principais fatores determinantes da atividade física em adultos.....	20
4. Determinantes da atividade física segundo Weinberg e Gould (1995) ...	21
5. Estágios de mudança de comportamento e suas características (adaptado de Prochaska & Marcus, 1994).....	35
6. Classificação adaptada de Weinberg e Gould (1995) para os fatores determinantes da atividade física .....	42
7. Proposta de análise das atividades físicas preferidas pelos praticantes..	58

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela</b>	<b>Página</b>
1. Fases do processo de seleção da amostra .....	38
2. Distribuição da amostra por idade, segundo sexo .....	39
3. Distribuição da amostra por série escolar, segundo sexo .....	46
4. Distribuição da amostra por classe econômica .....	46
5. Distribuição dos determinantes, segundo fatores (dimensões) .....	47
6. Distribuição da amostra por facilitadores e fator (dimensão), segundo o sexo.....	48
7. Distribuição da amostra por barreiras e fator (dimensão), segundo o sexo.....	54
8. Proposta de análise das atividades físicas preferidas pelos praticantes.....	56
9. Correlação de Spearman entre os Estágios de Mudança de Comportamento, a idade cronológica, a série escolar e o NSE .....	59
10. Comparação da classificação dos adolescentes por sexo, segundo os EMC's .....	61
11. Comparação da classificação dos adolescentes por sexo, segundo os níveis de atividade física do pai e da mãe .....	61
12. Comparação da classificação dos adolescentes por idade cronológica (agrupada), segundo os EMC's .....	63
13. Comparação da classificação dos adolescentes por idade cronológica (agrupada), segundo os níveis de atividade física do pai e da mãe..	64

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

#### O Problema e sua Importância

Nos últimos anos, os estudos na área da atividade física relacionada à saúde vêm apontando o estilo de vida como um dos mais importantes indicadores de saúde da população. Nahas (2001) o define como “o conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, valores e oportunidades nas vidas das pessoas” (p. 11), evidenciando a abrangência do termo.

Especificamente entre os jovens essa definição assume um caráter particular, visto a complexidade e variabilidade de comportamentos observados em adolescentes de todo o mundo, considerando diferenças culturais, sociais, políticas etc.

Estudo realizado na França mostrou que dentre os jovens de 15 a 25 anos os acidentes e os suicídios são responsáveis por 71% das causas de morte, em muitos casos acompanhados de desequilíbrios psicológicos (Simeoni, Sapin, Antoniotti & Auquier, 2001). Outro país europeu preocupado com as alterações no quadro de saúde de adolescentes é a Espanha, que mostra a redução no número de infecções e doenças nutricionais e o aumento do número de adolescentes expostos a drogas, violência, acidentes, doenças sexualmente transmissíveis, gravidez indesejada, distúrbios alimentares entre outros potencialmente preveníveis (Hidalgo, Garrido & Fernandez, 2000).

Nos Estados Unidos os dados disponíveis apontam um quadro semelhante ao da Espanha, com o uso e abuso de álcool, drogas e comportamento sexual inadequado liderando as causas de morbidade, mortalidade e problemas sociais entre os jovens (Topolski, Patrick, Edwards, Huebner, Connell & Mount, 2001).

Pesquisadores vêm alertando em suas investigações que um estilo de vida saudável, incluindo a prática regular de atividades físicas, parece ser um fator de

suma importância, tanto na prevenção, quanto no controle de certas doenças como as cardiovasculares, a obesidade e a hipercolesterolemia (Kujala, Kaprio, Seppo & Koskenvuo, 1998; Pols, Peeters, Twisk, Kemper & Grobbee, 1997; Wannamethee, Shaper & Walker, 1998)

Nesse sentido, a atividade física apresenta-se como um dos componentes de um estilo de vida saudável, mas que, infelizmente, vem sofrendo redução nos seus níveis de prática.

A atividade física praticada regularmente tem sido constantemente descrita como um importante contribuidor para saúde e bem estar de pessoas de todas as idades, reduzindo a morbidade e mortalidade por muitas doenças crônicas (Stofan, DiPietro, Davis, Kohl & Blair, 1998; US Department of Health and Human Services - USDHHS, 2002).

No entanto, os números relativos ao sedentarismo obtidos em um levantamento nacional nos anos de 1997 e 1998 mostraram que aproximadamente quatro em cada dez (38,3%) dos adultos norte-americanos não participavam de qualquer atividade física no lazer (USDHHS, 2002). Hoje em dia, 75% dos norte-americanos adultos são inativos ou insuficientemente ativos (Centers for Disease Control and Prevention - CDC, 2001).

Em países da União Européia foi encontrada uma grande variabilidade na prevalência de atividades físicas praticadas nos momentos de lazer, onde países como a Finlândia e a Suécia alcançaram índices ligeiramente superiores a 90% de praticantes e Portugal, com 40,7%, apresentou a menor prevalência de praticantes (Martinez-Gonzalez, Varo, Santos, Irala, Gibney, Kearney & Martinez, 2001).

No Brasil as evidências disponíveis (Brasil, 1988; Pesquisa Datafolha, 1997; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1998), embora metodologicamente limitadas, indicam níveis de 60-65% de comportamento sedentário na população brasileira. Estudos de menores proporções estão indicando níveis muito semelhantes em regiões e populações específicas do nordeste, sul e sudeste brasileiro (Martins, 2000; Miranda, 1999; Matsudo, Matsudo, Araújo, Andrade, Oliveira & Braggion, 2002; Souza, Silva, Aneques & Barros, 2000).

Em estudo envolvendo adolescentes da região sudeste do Brasil, Silva e Malina (2000) encontraram resultados mais desanimadores pois 94% das moças

e aproximadamente 85% dos rapazes foram classificados como sedentários. Na região sul, 67% dos adolescentes da cidade de Florianópolis, Santa Catarina, indicaram ser insuficientemente ativos (Farias Jr., 2002)

A atividade física é considerada por Caspersen (1989) como “qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética e que resulta num gasto calórico acima dos níveis de repouso” (p. 424). Pesquisas envolvendo a atividade física são muito vastas na literatura, no entanto, há carência de estudos com o propósito de investigar os determinantes da sua prática (barreiras e facilitadores), especialmente em adolescentes.

O fato das pesquisas trilharem no sentido de investigar os efeitos da atividade física, praticada regularmente pelas pessoas, justifica-se não só pelos benefícios cientificamente comprovados de um estilo de vida saudável, mas por interferir decisivamente na qualidade de vida.

Ultimamente tem-se publicado a respeito dos benefícios das atividades físicas para a saúde e qualidade de vida das pessoas de todas as idades. Particularmente, os estudos com crianças e adolescentes vêm atraindo cada vez mais a atenção de pesquisadores, não só pelo fato de ser uma área ainda com poucas investigações, mas também por ser uma faixa etária que se pressupõe ter inúmeras possibilidades de mudança no comportamento e por se apresentar, pelo menos teoricamente, como a idade escolar.

Já existem na literatura evidências de que os hábitos e comportamentos relacionados à saúde durante a infância e adolescência tendem a se estabilizar durante a vida adulta (Kimm & Kwiterovich, 1995), fase onde as intervenções sofrem mais resistência e os comportamentos são menos passíveis de alteração.

Mesmo considerando que a atividade física é um dos principais componentes de um estilo de vida saudável, os seus níveis de prática vêm diminuindo consideravelmente em vários países nos últimos anos e hoje a inatividade física pode ser considerada um dos mais importantes problemas de saúde pública (Sallis, Bauman & Pratt, 1998).

Para intervir de forma adequada, é necessário primeiramente um conhecimento sobre o assunto, de forma a traduzir em eficiência os esforços direcionados a programas de promoção de saúde nas mais diversas faixas etárias. Infelizmente, no Brasil, estudos com esse intuito ainda são bastante escassos, especialmente na região nordeste.

Kimm e Kwiterovich (1995) esclarecem que as estratégias de prevenção de mortalidade e promoção da saúde devem acontecer em dois seguimentos paralelos, ao nível individual e ao nível da comunidade, ressaltando que os benefícios também serão individuais e, conseqüentemente para sociedade.

Glanz (1999), afirma que uma prática eficaz depende da combinação da aplicação da teoria, ou teorias com estratégias de prática adequadas para uma determinada situação. O uso de teorias para estudo do comportamento vem sendo ampliado como forma de otimizar essas intervenções e oferecer parâmetros científicos que evidenciem uma mudança efetiva de comportamento em relação às atividades físicas.

Parece clara a idéia que o local mais apropriado para essas intervenções em crianças e adolescentes deve ser a escola, porém se percebe que o que tem sido oferecido atualmente em termos de opções de atividade física a esses jovens não corresponde às expectativas e anseios dos mesmos. Estudar os determinantes da prática de atividades físicas em jovens é imprescindível, já que diversos estudos evidenciaram haver um declínio bastante acentuado nos níveis de prática nessa faixa etária, especialmente em moças a partir do 15 anos (Mechelen, Twisk, Post, Snel & Kemper, 2000).

Nesse sentido, o presente estudo busca fazer um levantamento dos determinantes relacionados à prática de atividades físicas (barreiras e facilitadores), em adolescentes do ensino médio, fazendo uma classificação segundo a teoria dos Estágios de Mudança de Comportamento (Transtoeorético), proposta por Prochaska e Marcus (1994).

## **Objetivos do Estudo**

### **Objetivo Geral:**

Realizar um levantamento dos determinantes da prática de atividades físicas e classificar segundo a Teoria dos Estágios de Mudança de Comportamento uma amostra de adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife – PE.

### **Objetivos Específicos:**

1. Identificar as características sócio-demográficas da amostra;
2. Constatar os estágios de mudança de comportamento de forma simples e agrupada de adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife – PE, classificando-os segundo o sexo, a série escolar e a idade cronológica (agrupada);
3. Identificar as principais barreiras e facilitadores em relação à prática de atividades físicas, classificando-os segundo a adaptação da proposta de Weinberg e Gould (1995);
4. Identificar a prevalência das barreiras e facilitadores para prática de atividades físicas em relação ao sexo, série escolar e a idade cronológica dos adolescentes;
5. Diagnosticar as atividades físicas mais realizadas pelos adolescentes praticantes bem como o meio de transporte mais utilizado para chegar ao local de prática de atividades físicas;
6. Verificar correlação entre os estágios de mudança de comportamento, a idade cronológica, a série escolar e o nível socioeconômico;
7. Verificar a percepção pelos filhos do nível de prática de atividades físicas dos pais;
8. Verificar o nível de associação entre o sexo e a idade cronológica (agrupada) dos adolescentes por Estágios de Mudança de Comportamento e percepção pelos filhos do nível de atividade física dos pais.

### **Definição Operacional de Termos**

**Barreiras** – razões, motivos declarados pelo indivíduo que representam um fator negativo em seu processo de tomada de decisão (neste caso, para prática de atividades físicas). São fatores determinantes negativamente associados à decisão de prática de atividades físicas (Sallis & Owen, 1999).

**Estágios de Mudança de Comportamento** - um dos constructos centrais do Modelo Transteorético que considera, além dos fatores internos e do ambiente, os processos cognitivos e comportamentais envolvidos na adoção do novo comportamento relacionado à saúde (nesse caso relacionado à prática de atividades físicas). Compreende as fases (estágios) para o processo de mudança comportamental de Pré-contemplação, Contemplação, Preparação, Ação e Manutenção (Prochaska & Marcus, 1994).

**Facilitadores** - São fatores determinantes associados positivamente à decisão de prática de atividade física.

### **Delimitações e Limitações do Estudo**

#### **Delimitações:**

- a delimitação desse estudo reside no fato de se ater apenas às escolas particulares que oferecem o ensino médio na cidade do Recife – PE registradas no Departamento de Informação e Estatística da Secretaria da Educação.
- faixa etária encontrada nos alunos matriculados no ensino médio.

#### **Limitações:**

- limita-se no fato de ter em sua amostra apenas alunos do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife – PE, fato que impede a

generalização dos resultados a sujeitos com características diferentes as do presente estudo;

- uso de questionário auto-administrado e, portanto, sem o controle sobre a veracidade das respostas (omissão ou fornecimento equivocado de alguma informação);
- existem evidências que há variação sazonal nos comportamentos relacionados à prática de atividades físicas, portanto as informações levantadas devem ser interpretadas como características apenas do inverno;
- instabilidade no comportamento do adolescente.

### **Desenvolvimento da Dissertação**

A organização da dissertação foi feita dividindo-se a sua estrutura em cinco capítulos. No primeiro buscou-se fazer uma introdução ao tema.

A revisão de literatura, para uma melhor compreensão do leitor, foi organizada e desenvolvida nos seguintes temas:

- 1) atividades físicas na adolescência;
- 2) determinantes da atividade física
- 3) teorias do comportamento aplicadas às atividades físicas

Justifica-se tal organização de tópicos pelo fato de se obter uma seqüência lógica das idéias do autor e garantir ao leitor uma melhor interpretação dos resultados da pesquisa.

A revisão de literatura foi embasada em estudos nacionais e internacionais (em língua inglesa e espanhola), envolvendo a importância de desenvolvimento de estudos com adolescentes especialmente envolvendo seu comportamento em relação às atividades físicas. Além disso, apresenta os principais estudos dos fatores determinantes da atividade física e as teorias e modelos de estudo do comportamento mais aplicados para sua compreensão, destacando o modelo transteórico pela sua objetividade e facilidade de aplicação nesse grupo.

O terceiro capítulo expõe os aspectos metodológicos adotados na realização do estudo, descrevendo desde o processo de seleção da amostra até os procedimentos de análise das informações.

No quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados; no capítulo cinco são descritas algumas conclusões e recomendações para futuras investigações na área.

## CAPÍTULO II

### REVISÃO DE LITERATURA

#### Atividades Físicas na Adolescência

A atividade física desempenha um importante papel durante todas as fases da vida (Leenders, Sherman, Nagaraja & Kien, 2001). Durante a adolescência, especificamente, há evidências de que a atividade física traz benefícios associados à saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea) e ao controle da pressão sangüínea e da obesidade (Maia, Lefevre, Claessens, Renson, Vanreusel & Beunen, 2001; Sallis & Patrick, 1994).

Não obstante, a atividade física pode influenciar também a saúde de crianças e adolescentes de forma bastante positiva, reduzindo o índice de morbidade durante a juventude e o risco para doenças crônico-degenerativas. Benefícios psicológicos no tratamento da ansiedade, depressão, distúrbios de humor, percepção de estresse, auto-estima e função intelectual (Sallis & Owen, 1999) além de ganhos motores (habilidade em realizar movimentos básicos) também são encontrados na literatura (Okely, Booth & Patterson, 2001).

Existem evidências sugerindo que os ataques cardíacos em adultos jovens, apesar de raros, têm sua origem na infância e adolescência (CDC, 2000). Autópsias realizadas em jovens militares americanos com menos de 20 anos, mortos nos conflitos da Coréia e Vietnã, identificaram a presença de estrias de gordura e placas de ateroma nas suas artérias coronarianas (Enos, Beyer & Holmes, 1955; McNamara, Molot, Stremple & Cutting, 1971).

Efeito positivo também foi encontrado quando se tentou verificar a associação entre atividade física e pressão sangüínea em adolescentes, já que se constatou uma redução substancial da pressão arterial na população que tinha pressão elevada antes da inclusão da atividade física em suas rotinas diárias (Alpert & Wilmore, 1994).

Pode-se ter uma noção mais aprofundada do “poder” das atividades físicas praticadas de forma regular quando crianças e adolescentes inativos são comparados com os ativos e percebe-se que, em geral, eles têm maior massa corporal, têm pressão arterial mais alta e menores níveis de HDL, conhecido como o "bom colesterol" (Maia et al., 2001).

Importante ressaltar, entretanto, que uma vez decidido pela prática de atividades físicas recreativas, o adolescente deve ser atendido em suas necessidades e preferências, dentro de certas exigências, como frequência (mínimo de três vezes por semana), intensidade (mínimo de 120 passos por minuto) e continuidade (a vida toda) (Carazzato, 1999).

Dessa forma, não seria utópico acreditar que, no futuro, ter-se-á uma população com prática de atividades físicas no maior número de dias da semana “por toda a vida”.

Porém, estudos realizados em outras amostras norte-americanas apontam que entre os jovens de 15 a 24 anos há um declínio bastante significativo nos níveis de prática de atividades físicas, principalmente entre as moças de 15 e 19 anos (Caspersen, Pereira & Curran, 2000). Nesse sentido, pesquisas já mostram o grave problema enfrentado pelos Estados Unidos com suas crianças e adolescentes obesos, que passam mais tempo assistindo TV ou usando o computador do que em qualquer outra tarefa, excetuando-se o sono (Robinson, 1999).

No Brasil, em estudo realizado com adolescentes do Estado de São Paulo, foi encontrado que dentre as atividades físicas discricionais preferidas (que são realizadas no período de folga, à vontade do jovem), assistir TV foi a mais citada (Gambardella & Gotlieb, 1998), o que infelizmente mostra um quadro semelhante ao evidenciado nos Estados Unidos, que hoje em dia luta no combate ao sedentarismo e obesidade infantil.

O nível de atividade física é determinado por uma complexa interação de fatores biológicos, sociológicos e psicológicos (Ingram, 2000). Da mesma forma, algumas evidências sugerem que um adulto ativo foi, com grande chance, um adolescente ativo e um adolescente inativo tende a ser um adulto inativo (Malina, 1996). Por outro lado, estudos envolvendo fatores sociais e ambientais vêm apresentando correlação significativa com o comportamento relacionado às atividades físicas (Sallis, 1993).

### **Comportamento ativo com o decorrer dos anos**

A mudança no estilo de vida e nos hábitos sociais adotados mais claramente pelas crianças e adolescentes, a partir da segunda metade do século XX, com a entrada na era tecnológica, traça o perfil do jovem que se encontra hoje em dia, ou seja, aquele que destina o seu tempo às suas atividades de lazer (geralmente passivas fisicamente ou com pouco gasto energético), estudos, amigos, filhos e emprego.

Essas adaptações ocorridas no último século funcionaram como um “gatilho” para disparar o decréscimo na quantidade de atividade física praticada por jovens e adultos (Martinez-Gonzalez et al., 2001).

Diante disso, alguns países como o Canadá e Estados Unidos, por exemplo, lançaram programas de intervenção, tendo como alvo as crianças e adolescentes na escola, na tentativa de mudar no futuro os índices alarmantes relativos ao sedentarismo encontrados atualmente.

O modelo canadense de intervenção, que adotou uma política visando o incremento de atividades físicas entre crianças e adolescentes, implementando aulas diárias de Educação Física e investindo na qualificação dos seus profissionais, é um dos melhores exemplos desses esforços internacionais contra o sedentarismo. A esse programa, lançado pela *Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation* e pelo *Fitness Canadá*, foi dado o nome de *Quality, Daily, Physical Education (QDPE)*.

Já nos Estados Unidos, a iniciativa nacional se chamou *Health People 2010* e estabeleceu objetivos em saúde para a primeira década deste século, incluindo metas como aumentar os níveis de prática de atividades físicas moderadas e vigorosas entre os adolescentes, aumentar a proporção de deslocamentos diários feitos usando a caminhada e a bicicleta e reduzir a quantidade de tempo gasto pelos jovens assistindo televisão (CDC, 2000).

Talvez esse tipo de intervenção em países desenvolvidos como os Estados Unidos e o Canadá, o qual apresenta um dos melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e certas facilidades políticas para sua implantação, possa servir de exemplo para iniciativas desta natureza em países em desenvolvimento como o Brasil. Contudo, as dificuldades encontradas não

podem constituir justificativas para a possibilidade de não se intervir com programas desse tipo com adolescentes brasileiros.

Outro aspecto importante, alertado por Santos (1999) é o fato que as projeções apontam para uma população brasileira mais velha num futuro próximo, entretanto e paradoxalmente, menos ativa fisicamente, uma vez que os investimentos na área da promoção da saúde, pela atividade física, ainda não se tornaram prioridade.

O problema se apresenta tendo de um lado o envelhecimento populacional, com a retangularização da pirâmide etária, e do outro lado uma sociedade cada vez mais exposta aos males causados pela hipocinesia, uma vez que estão tendo sua mão-de-obra substituída progressivamente por máquinas. Percebe-se que pelos avanços na medicina, o homem moderno vive mais e morre menos de doenças infecto-contagiosas, porém, não obrigatoriamente, tem qualidade de vida.

Apesar de parecer tão óbvia a importância de intervir contra o sedentarismo, desde a fase da infância e adolescência, os esforços despendidos atualmente parecem estar mais voltados para o controle e não propriamente para a prevenção, fato que torna as intervenções mais dispendiosas e, o que é pior, ineficazes.

Em países desenvolvidos como a França, os suicídios e acidentes lideram as causas de morte entre jovens de 15 a 25 anos (Simeoni et. al., 2001). Já em países como a Espanha e os Estados Unidos, as principais causas de morte entre os jovens são doenças sexualmente transmissíveis, violência, acidentes e o uso e abuso de drogas, álcool e fumo (Hidalgo et al., 2000; Topolski et al., 2001). De modo geral percebe-se que, felizmente, esses comportamentos de risco entre os jovens são potencialmente preveníveis ou passíveis de alteração a partir de programas de intervenção.

É importante salientar, ainda, que embora pareça simples intervir em saúde, é urgente alertar para o quadro que por hora se observa no Brasil, até mesmo porque não se pode dizer que uma intervenção é melhor que a outra e que há uma intervenção ou combinação de intervenções que seja efetiva para todas as pessoas. Isso é fato e mostra a complexidade do assunto, principalmente quando envolve crianças e adolescentes.

A entrada em um novo século, tão sonhada por muitos e tão temida por outros tantos, está atrelada a um quadro em termos de saúde populacional bastante desanimador, pelo menos no que se refere ao controle das “doenças da civilização” ou crônico-degenerativas, como a hipertensão arterial, o diabetes e a obesidade.

Nos Estados Unidos, por exemplo, 50 milhões de adultos entre 20 e 74 anos, ou 20% da população adulta, são obesos e mais de 108 milhões de adultos (61% da população adulta) têm obesidade ou sobrepeso (USDHHS, 2002).

O crescimento observado na prevalência de doenças relacionadas a inatividade física são associadas a dois tipos de custos: os de prevenção, diagnóstico e tratamento relacionados a essas condições crônicas, onde estão incluídos os custos com visitas médica, farmacêuticos, serviços de ambulância, reabilitação, hospitais e enfermagem. Os custos ainda podem ser associados as perdas com pessoas que ficam inaptas para o trabalho por doenças bem como o valor perdido por uma morte prematura (USDHHS, 2002).

No passado, o trabalho de muitas pessoas requeria a realização de atividades físicas por extensos períodos. Hoje em dia, grande parte dos postos de trabalho pode ser considerado sedentário, já que a manipulação de computadores representa a maior parte do trabalho realizado em escritórios e o manejo de máquinas constitui o trabalho mais realizado pelos operários nas fábricas.

Mesmo com as muitas evidências acerca dos benefícios à saúde advindos da opção por um estilo de vida fisicamente ativo, tem-se observado nos últimos anos que, apesar de maciças investidas no repasse de informações à população, os números relativos ao sedentarismo têm apresentado um crescimento preocupante.

A hipocinesia infantil, também estreitamente relacionada a uma série de doenças, é fator crítico para o aumento do risco de desenvolvimento de obesidade na idade adulta e outras tantas doenças associadas a obesidade (Epstein, Paluch, Coleman, Vito & Anderson, 1996; Gordon-Larsen, McMurray & Popkin, 2000).

Nos Estados Unidos, só em 2000 o custo total para o tratamento da obesidade e sobrepeso, por exemplo, foi estimado em 117 bilhões de dólares e o custo total de outras quatro doenças crônicas, as doenças cardíacas, o câncer, o diabetes e as artrites, ultrapassou o meio trilhão de dólares (USDHHS, 2002).

Diante disso, diversos pesquisadores têm voltado seus estudos para o controle dessa situação, apresentando algumas sugestões de mudança no estilo de vida das pessoas. Importantes instituições como o *American College of Sports Medicine* (ACSM), a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) concordam com a inclusão de atividades físicas regulares no cotidiano no maior número de dias possíveis, como forma de obter uma melhor qualidade de vida e assim prevenir e combater essas doenças, controlar o estresse e ter um bom relacionamento social.

### **Determinantes da atividade física**

Os inúmeros benefícios da prática de atividades físicas regulares, especificamente para as crianças e adolescentes, não parecem evitar os problemas enfrentados com a motivação para aderência à programas de atividades físicas. Os números já mostram que pelo menos 50% dos indivíduos que ingressam em um programa de atividades físicas, o abandonam ainda nos primeiros 3 a 6 meses, independentemente da faixa etária (Dishman, 1994). Isso reforça a questão sobre o que vem ocorrendo com as pessoas que tentam tornar-se ativas fisicamente e que justifique esse fato.

Diante desse quadro, as investigações nessa área têm direcionado a atenção para os dois aspectos: os níveis de prática de atividades físicas da população e os fatores determinantes para aderência à prática.

Sabe-se, atualmente que os níveis de prática de atividades físicas em crianças e adolescentes norte-americanos, por exemplo, são insuficientes e que hábitos como caminhar ou usar a bicicleta para ir à escola são cada vez mais substituídos pelo uso de ônibus, em um terço das crianças, e carro, em metade delas (Dellinger, 2002).

No mesmo estudo, foi feito o levantamento dos principais motivos relatados pelos pais para que os filhos não usem a caminhada ou a bicicleta para chegar até a escolas e os mais citados foram: o trânsito, violência, distância, clima entre outras. Vale ressaltar ainda que apenas 19% disseram caminhar e 6% pedalar como meio de transporte para escola, ou seja, números ainda muito baixos, fato que agrava ainda mais o quadro.

Foi verificado ainda que, com o avanço da idade dos jovens, parece haver uma mudança no tipo de barreira observada pelos pais para que os filhos não usem a caminhada ou a bicicleta como meio de transporte para escola, sendo que nos mais jovens, a preocupação com o trânsito e a violência é mais evidente.

No Brasil, a carência de estudos envolvendo crianças e adolescentes e os fatores determinantes da aderência à atividade física é latente, especialmente na região nordeste.

O termo aderência geralmente refere-se ao grau de participação alcançado em termos comportamentais uma vez que o indivíduo tenha concordado em assumi-lo (King, 1994). Quando referido às atividades físicas, aderência ganha um sentido voltado a estabilização de um comportamento ativo em um estágio mais ativo fisicamente.

Analisando a questão, Wankel e Hills (1994), sugerem que a promoção de atividades físicas deve formar uma matriz PR formada pelos quatro pés do *marketing*: *product* (produto), *place* (lugar), *price* (preço) e *promotion* (promoção) e pelos cinco erres dos estágios de mudança de comportamento: *recruitment* (recrutamento), *retention* (retenção), *resistance* (resistência), *relapse* (relapso) e *recovery* (recuperação).

Diversos são os motivos relatados para não se realizar atividades físicas regularmente, e o que se observa é que esse “caminho para se tornar ativo” tem várias facetas, que necessitam de investigações aprofundadas. Por sua vez, o conhecimento dos fatores determinantes, no que tange ao comportamento em relação às atividades físicas, pode fornecer informações importantíssimas a fundamentação de futuras intervenções, no sentido de se conhecer o que facilita e dificulta a sua prática.

Por se tratar de mudança de comportamento e, conseqüentemente, na intenção de mudá-lo, o conceito de motivação não pode deixar de ser assinalado, sendo adotado para o presente estudo o dado por Dorin (1978):

*Iniciação e direção do comportamento. Influências internas da conduta, como condições fisiológicas, os desejos, os interesses, os propósitos, as atitudes, e as aspirações de uma pessoa. O conjunto de fatores que desperta, sustenta, e/ou dirige o comportamento. (p. )*

No que tange a esse complexo caminho na adesão às atividades físicas, James Sallis, da Universidade de San Diego e reconhecidamente um dos autores que mais investiga na área, trata a questão sob uma ótica em que os indicadores intervenientes e que mais determinam a inatividade física são divididos em quatro fatores: *biológicos e demográficos, psicológicos, sociais e do ambiente físico* (Quadro 1).

Devido às questões regionais de cada país, sua aplicação deixa a desejar uma vez que a variabilidade de respostas está intimamente ligada a fatores peculiares relacionados, desde condições de moradia (sociais) até características das aulas de Educação Física nas escolas (programáticos).

**Quadro 1**  
**Fatores Associados à Inatividade Física**

<b>FATORES</b>	<b>DETERMINANTES</b>
<b>Demográficos e Biológicos</b>	- Idade e sexo
	- genética e etnia
	- condição socioeconômica
	- história de contusões em atividades físicas
<b>Psicológicos</b>	- grau de instrução e ocupação dos pais
	- diversão na prática de atividades físicas
	- percepção de poucas barreiras para mudança de comportamento e a intenção de mudar
	- auto-eficácia
<b>Sociais</b>	- confiança na habilidade de exercitar-se
	- apoio social dos amigos e família
<b>Ambiente Físico</b>	- climáticos
	- segurança e atração ao realizar atividades físicas em ambientes externos
	- materiais suficientes e programa adequado

**Fonte:** Adaptado de Sallis, (1994)

Nota-se, pois, que essas “barreiras” na adesão às atividades físicas vem merecendo alguma atenção por parte dos pesquisadores, e em diversos estudos verifica-se que se tem voltado apenas para duas fases muito evidentes, a da

manutenção e a do abandono dos programas de atividades físicas, desconsiderando a fase inicial e os fatores determinantes para se chegar à atividade regular. Vale salientar, ainda, que estudos envolvendo adultos já identificaram cerca de 50 barreiras para ser ou permanecer sedentário (Sallis & Owen, 1999).

Jackson, Morrow Jr, Hill e Dishman (1999), por exemplo, classificam essas barreiras em: pessoais, sociais, da história de envolvimento em atividades físicas/percepção de barreiras e ambientais. As características de cada uma podem ser observadas no Quadro 2.

## Quadro 2

### Classificação das Barreiras para as Atividades Físicas e suas Características

BARREIRAS	CARACTERÍSTICAS
<b>Pessoais</b>	<i><b>Demográficas</b> - põem as pessoas em situação de risco, continuando inativas, mas não são necessariamente a sua causa. Dificuldade de mudança; <b>Cognitivas</b> - são causas diretas da inatividade e são usualmente modificáveis</i>
<b>Sociais</b>	<i>Os fatores sociais podem criar ou derrubar barreiras para o exercício. Por exemplo: amigo fazendo exercício junto (derruba) e amigo abandonando exercício (cria).</i>
<b>História de Participação em Atividades Físicas e Percepção de Barreiras</b>	<i>Surgem desde o momento em que o sujeito assiste TV, navega na Internet, lê etc. Sujeitos aqui enquadrados terão como melhor preditor o que foram no passado e o que serão no futuro com a atividade física.</i>
<b>Ambientais</b>	<i>Existem fatores que têm uma influência negativa (clima/estações do ano e percepção de pouco tempo), positiva (fácil acesso aos locais da prática, oportunidades) e outros que não se tem muita clareza (presença de equipamentos de ginástica em casa).</i>

**Fonte:** Adaptado de Jackson et al., (1999)

Em 1999, Sallis e Owen realizaram uma revisão bibliográfica envolvendo aproximadamente 300 estudos e encontraram uma grande variedade de

determinantes da atividade física em adultos, dos quais os que apresentaram associação (positiva ou negativa) com a atividade física encontram-se listados em seis dimensões no Quadro 3.

**Quadro 3**  
**Principais Fatores Determinantes da Atividade Física em Adultos**

<b>DIMENSÃO</b>	<b>FATORES</b>
<b>Demográficos e Biológicos</b>	<i>Idade</i> <i>Ser empregado (blue-collar occupation)</i> <i>Não ter filhos</i> <i>Gênero</i> <i>Fatores genéticos</i> <i>Grau de instrução</i> <i>Alto risco de doenças cardíacas</i> <i>Salário/Nível socioeconômico</i> <i>Histórico de doenças</i> <i>Sobrepeso/Obesidade</i> <i>Raça/Etnia</i>
<b>Psicológicos, Cognitivos e Emocionais</b>	<i>Controle sobre o exercício</i> <i>Barreiras para exercitar-se</i> <i>Gosto pelo exercício</i> <i>Expectativa de benefícios</i> <i>Intenção em exercitar-se</i> <i>Falta de tempo</i> <i>Distúrbios de humor</i> <i>Saúde ou aptidão percebida</i> <i>Variáveis da personalidade</i> <i>Imagem corporal pobre</i> <i>Saúde psicológica</i> <i>Auto-eficácia</i> <i>Auto-motivação</i> <i>Auto-esquema para o exercício</i> <i>Estágios de mudança</i>
<b>Atributos comportamentais e Habilidades</b>	<i>Passado ativo enquanto adulto jovem</i> <i>Qualidade dos hábitos alimentares</i> <i>Programas de exercícios no passado</i> <i>Processos de mudança</i> <i>Habilidade para lidar com barreiras</i> <i>Modelo de comportamento tipo A</i>
<b>Culturais e Sociais</b>	<i>Influência do médico</i> <i>Isolamento social</i> <i>Suporte social dos amigos/pares</i> <i>Suporte social do cônjuge/família</i>
<b>Ambiente físico</b>	<i>Acesso a facilidades: atualmente</i> <i>Clima/estação do ano</i>
<b>Características da atividade física</b>	<i>Intensidade</i> <i>Esforço percebido</i>

**Fonte:** Adaptado de Sallis e Owen (1999)

Como pode ser observado, diversos estudos já propuseram tabelas para classificação dos fatores determinantes da prática de atividades físicas e exercício. Um dos modelos encontrados na literatura e que serviu como base para elaboração de uma tabela própria de análise para o presente estudo foi elaborado pelo Dr. Robert Weinberg, da Universidade de Miami, e pelo Dr. Daniel Gould, da Universidade de Greensboro, da Carolina do Norte (Weinberg & Gould, 1995).

Neste modelo (Quadro 4), os autores afirmam que existe uma forte concordância de que os fatores que determinam a prática de atividades físicas e exercício são divididos em quatro categorias: *peçoais*, *situacionais*, *comportamentais* e *programáticos* (Weinberg & Gould, 1995). Contudo, por não haver muita clareza nas definições dos fatores comportamentais intervenientes na prática de atividades físicas, sua aplicação é bastante prejudicada.

**Quadro 4**  
**Determinantes da Atividade Física segundo Weinberg e Gould (1995)**

<b>FATORES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Pessoais</b>	<i>Engloba as experiências prévias em exercício, conhecimento e atitudes sobre exercício e características da personalidade</i>
<b>Situacionais</b>	<i>Envolve o ambiente social, como família e parentes bem como o ambiente físico como clima e distância dos locais para prática.</i>
<b>Comportamentais</b>	<i>Fatores comportamentais como tabagismo e status da profissão algumas vezes oferecem influência sobre o comportamento mas sem muita clareza.</i>
<b>Programáticos</b>	<i>Envolve fatores estruturais do programa de atividades físicas como a intensidade, atividade em grupo ou individual e qualidades do profissional que a conduz.</i>

**Fonte:** Adaptado de Weinberg e Gould (1995).

Sallis e Owen (1999) ressaltaram a importante parcela que o ambiente social e físico têm no comportamento sedentário e que, sem uma análise que considere uma perspectiva ecológica, torna-se difícil entender as causas desse comportamento e desenvolver soluções para o problema.

Nesse sentido, as características da vizinhança ganham importância, já que jogar, caminhar e andar de bicicleta estão entre as formas mais comuns de atividade física. Um ambiente agradável, com sinalizações, calçadas para ciclista e pedestres e que esteja localizado próximo da residência, tem sido considerado como um dos fatores que interferem positivamente na prática regular de atividades físicas (Sallis, Johnson, Calfas, Caparosa & Nichols, 1997; King, 1994).

Por outro lado, há pessoas que relatam ficar desencorajadas para se tornar ativas se o local gratuito e adequado para prática for distante, se o clima não estiver propício (em geral no inverno) ou se possuírem uma vizinhança com altos índices de criminalidade (assaltos e drogas). Nesses locais, parece que as pessoas dão preferência aos locais pagos, como academias e clubes (Sallis et al., 1997).

Estudo conduzido na Espanha mostrou que os residentes na metade norte do país tinham mais prática de atividade física do que os da metade sul, corroborando com outras investigações onde houve indicação da influência das altas temperaturas na inibição da prática de atividades físicas (Salgado-Araújo, 2002).

Na cidade de Curitiba, Reis (2001) mostrou que a proximidade do local de residência a um parque, pode ser um dos fatores determinantes para sua utilização para prática de atividades físicas.

Iniciar um programa de atividades físicas, portanto, não é uma simples mudança de comportamento, ela deriva de uma série de atos, incluindo o planejamento, adaptação inicial, participação/manutenção e as experiências anteriores (Jackson et al., 1999).

Contudo, Taylor et al. (1994) chamam a atenção para o fato que, numa família, o comportamento dos pais é altamente relevante e, portanto, um modelo para os filhos. Anderssen e Wold (1992) mostraram existir relação positiva entre a prática de atividades físicas dos pais e a frequência de prática dos filhos. Dessa forma, pode-se presumir que o comportamento dos filhos é de certa forma influenciado pelo dos pais.

Por outro lado, em levantamento realizado no ano de 1987, pelo Departamento Americano de Saúde e Serviços Humanos mostrou que a maioria dos pais não era um bom modelo de atividade física regular (USDHHS, 1987). Com essas informações, por exemplo, o direcionamento dado às intervenções poderá ser mais eficaz, uma vez que a ação tenderá a ser mais adequada tanto para os pais quanto para os filhos e com uma maior probabilidade de sucesso.

Intrinsecamente pode-se perceber uma necessidade de mudança de comportamento dos jovens, já que se pretende motivá-los na alteração de um estilo de vida sedentário e na adesão às atividades físicas, que possam levar a uma vida mais saudável.

Entendem-se as grandes dificuldades encontradas no sentido de motivar as pessoas sedentárias a praticar atividades físicas e incentivar as ativas a manter seu nível de atividade, porém os motivos de cada pessoa praticar ou não a atividade física são muito variados, o que dificulta as intervenções. Por outro lado, certos segmentos da população como os subgrupos especiais (p. ex. fumantes e obesos) tendem a ser menos ativos fisicamente e mais propensos a abandonar a atividade física.

Pode-se perceber, portanto, que a motivação para iniciar ou permanecer em um programa de atividades é um fenômeno complexo e que pode ter uma plêiade de explicações pessoais (Salgado-Araújo, 2002).

Explicar o comportamento humano em toda a sua complexidade é uma tarefa difícil, uma vez que ele pode se apresentar em muitos níveis, sendo explicado pelos pesquisadores desde processos fisiológicos até fatores de ordem social (Ajzen, 1991). Diante das dificuldades de se considerar todas as influências possíveis no comportamento das pessoas, tornou-se necessário o desenvolvimento de teorias ou modelos que pudessem auxiliar os pesquisadores a abordar as variáveis que se acredita serem mais fortemente relacionadas às atividades físicas (Sallis & Owen, 1999).

## Teorias do Comportamento

Produzir uma mudança no comportamento para um novo estilo de vida não é um acontecimento único e muito menos simples. Salgado-Araújo (2002) explica que a mudança ocorre em uma série de etapas, seguindo o seguinte processo: *conscientização do problema, motivação para modificar a conduta problemática, instruções sobre como proceder a modificação, adaptação a nova conduta e finalmente a manutenção e estabilização* da mesma.

Importante ressaltar que as diferentes teorias têm ajudado a desenhar estratégias operacionais para tratar cada uma das etapas citadas anteriormente. Especificamente sobre a última etapa, a da manutenção e estabilização da nova conduta, Knapp (1988) apresenta quatro áreas gerais a considerar quando se quer manter a modificação feita no comportamento

- ***prevenção da extinção da mudança de comportamento***: se baseia nas tradicionais técnicas de aprendizagem e comportamento que se fundamentam que, o que se faz está fortemente influenciado pelas conseqüências de suas ações (sociais, materiais e emocionais). Engloba três conceitos: *dos reforços* - o programa de atividades físicas deve premiar moderadamente, como forma de fazer o indivíduo compreender que a atividade física não vai premiá-lo sempre e que ele deve estar preparado para enfrentar as influências negativas que ocasionalmente podem ter os amigos e companheiros de trabalho; *da coesão do grupo* - investigações já apontaram que atividades realizadas em grupo tendem a formar um grupo coeso e mais fiel ao programa de atividades físicas e utilizar estratégias como camisetas com o nome do grupo, criar normas do grupo e atividades interativas têm papel fundamental nesse processo e; *técnicas de controle de estímulos* - referem-se a liberdade de escolha da atividade física.
- ***estratégias de auto-controle e atribuições de mudança***: o primeiro envolve basicamente técnicas que são utilizadas para controlar os impulsos, caso as metas estejam sendo atingidas, enquanto as atribuições de mudança implicam na especificação de objetivos realistas a curto, médio e longo prazos.

- **conceito de auto-motivação:** refere-se ao conjunto de habilidades aprendidas e de respostas habituais que ajudam os sujeitos a aumentar a aderência às atividades, quando o meio que os cerca não é propício ou quando as atividades não estão adequadamente indicadas.
- **modelo de prevenção do abandono e auto-eficácia:** o modelo de prevenção do abandono ajuda o indivíduo a adquirir estratégias de enfrentamento que reduzam por uma parte o risco de abandono inicial e, por outra, elucidem qualquer dúvida que possa fatalmente levá-lo ao abandono ao final da atividade; a idéia de auto-eficácia está intimamente relacionada a segurança pessoal em pôr em prática uma determinada conduta (este conceito será abordado com mais detalhes adiante).

Muitas das teorias formais e modelos que vêm sendo usadas para estudo dos determinantes da atividade física são também aplicadas no estudo de outros comportamentos. Por apresentarem a classificação das variáveis em psicológicas, sociais e do ambiente físico, algumas teorias têm suas diferenças bem claras.

A seguir será feita uma breve descrição das teorias mais utilizadas no estudo do comportamento de jovens e adultos em relação às atividades físicas: da Crença em Saúde, do Comportamento Planejado, Cognitivo-social, Modelo Ecológico e do Modelo Transteorético.

### ***Modelo da Crença em Saúde (Health Belief Model)***

O Modelo da Crença em Saúde (MCS) foi desenvolvido nos anos 50, por um grupo de psicólogos da área social, do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, com o intuito de explicar os motivos que levavam ao fracasso as campanhas de prevenção e detecção de doenças assintomáticas (Strecher & Rosenstock, 1996). Para isso, partiam do pressuposto de que as pessoas temiam as doenças e que o sucesso das ações em saúde eram determinados pelo grau de medo e o seu potencial de redução desse medo, derrubando as barreiras práticas e psicológicas para ação (Glanz, 1999). Durante toda essa década reuniram esforços no sentido de aumentar o entendimento do comportamento a partir de duas grandes fontes: as teorias do tipo Estímulo-Resposta (E-R) e as Teorias Cognitivas.

As teorias do tipo E-R acreditam que a aprendizagem resulta de eventos, chamados de reforços, que convertem comandos fisiológicos em comportamentos ativos. Dessa forma acredita-se que a mera associação entre o comportamento e a recompensa imediata é suficiente para aumentar a probabilidade que o comportamento será repetido (Strecher & Rosenstock, 1996).

Por outro lado, os teóricos cognitivos acreditam que o comportamento é guiado pelo valor da recompensa e pela probabilidade subjetiva, ou expectativa, que uma ação em particular dará essa recompensa. Por esse motivo, suas formulações são conhecidas como as teorias do Valor da Expectativa. Para eles, os reforços são importantes, mas a sua função é influenciar a expectativa, resgatando a situação que influencia o comportamento diretamente (Strecher & Rosenstock, 1996). Um exemplo de teoria de Valor de Expectativa é o MCS.

Durante anos, muitos pesquisadores ampliaram e expandiram as idéias do MCS. Em 1975, por exemplo, M. Becker e Lois Maiman, lançaram a idéia em que se acreditava que apenas variáveis psicológicas pudessem influenciar os comportamentos saudáveis. Este modelo postulou que a probabilidade de adaptação a um comportamento apropriado, para prevenir ou controlar algumas doenças, depende tanto da percepção individual de perigo à saúde pessoal, quanto da convicção de que a atitude recomendada vai reduzir esse perigo (Godin, 1994). O MCS é embasado por quatro constructos que representam a ameaça percebida e os benefícios: a *susceptibilidade* percebida de contrair doença, a potencial gravidade (*severidade* percebida) desse impacto na vida da pessoa, *benefícios* percebidos e *obstáculos* percebidos (Glanz, 1999).

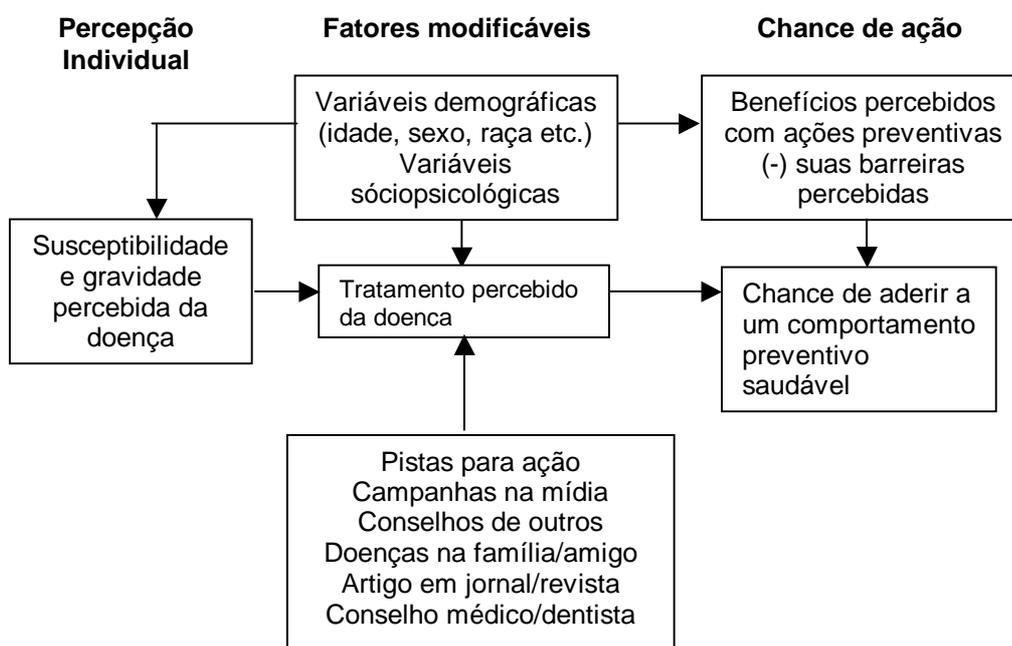
Transferindo-se a idéia para a atividade física entende-se, por este modelo, que os sujeitos decidem praticar regularmente se reconhecerem o estilo de vida sedentário como um risco para saúde e a atividade física como a “arma” para reduzir esse risco. Pode-se encontrar em uma detalhada busca em mídia eletrônica, uma extensa aplicação desse modelo em estudos da área da saúde, principalmente nos casos de pesquisas longitudinais envolvendo doentes de câncer, AIDS, tuberculose entre outros.

Reconhece-se, entretanto, o reduzido número de estudos aplicando o Modelo da Crença em Saúde relacionado à atividade física entre indivíduos sedentários (Godin, 1994).

Alguns outros conceitos adotados pelo Modelo da Crença em Saúde não devem ficar sem definição, uma vez que o papel que desempenham é muito importante para compreensão do comportamento por meio deste modelo. Dentre eles estão: a *percepção de barreiras*, as *pistas para ação*, *variáveis demográficas* (sexo, raça, etnia etc.) e *variáveis sócio-psicológicas* (personalidade, conhecimento, auto-eficácia).

É importante deixar claro que, a *percepção de barreiras* se refere à percepção individual de impedimentos para aderir a um novo comportamento e as *pistas para ação*, que são bastante discutidas e pouco estudadas, referem-se a fatores como eventos físicos ou ambientais (p. ex. publicidade na mídia), que podem funcionar como “gatilhos” para a ação.

Na Figura 1 pode-se observar que elementos são fundamentais na adaptação de um indivíduo a um comportamento adequado, para prevenção ou controle de alguma doença e sua dinâmica.



**Figura 1.** Elementos do Modelo da Crença em Saúde – adaptado de Godin (1994)

Glanz (1999) relata que devido ao fato do MCS ter sido concebido para evitar comportamentos de risco e não para promover comportamentos saudáveis (p. ex. atividade física), explica o seu fraco valor preditivo na aderência às atividades físicas.

### **Comportamento Planejado (*Planned Behavior*)**

Uma outra teoria, denominada de Comportamento Planejado (*Planned Behavior*), é também orientada por fatores sócio-cognitivos para explicar os comportamentos em saúde, porém reconhece a possibilidade da influência de outras variáveis (Matos & Sardinha, 1999).

Derivada da Teoria da Ação Racional (*Theory of Reasoned Action*) elaborada por Fishbein e Ajzen em 1975, e que tinha claras limitações no que se refere à relação com comportamentos em que a pessoa não tem controle completo sobre a própria vontade, ou seja, em situações em que a decisão sobre um comportamento é influenciada por algum grau de oportunidade e recurso (p. ex. tempo, dinheiro, habilidade, cooperação dos outros etc.), esta teoria foi proposta em 1982 por Icek Ajzen, da Universidade de Massachusetts (Matos & Sardinha, 1999).

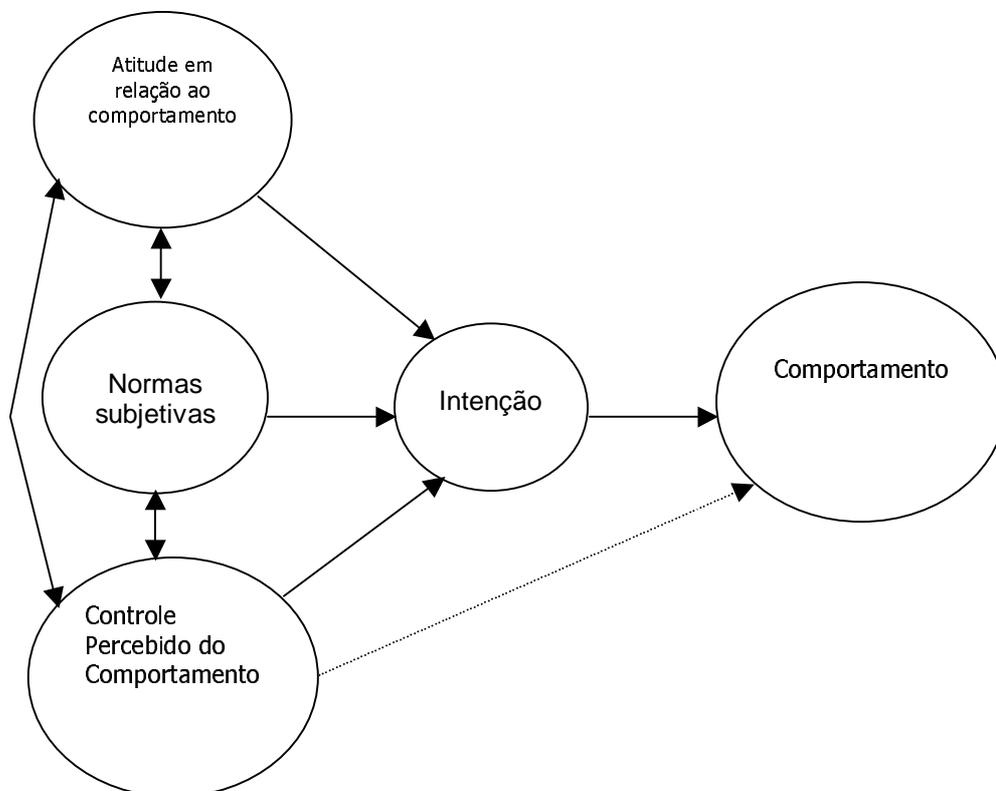
Para compreendê-la, deve-se imaginar um “continuum” que se estende, de um lado, do total controle do comportamento, e do outro, o completo descontrole do comportamento. De maneira simplória, o sujeito tem total controle quando não possui impedimentos para assumir um novo comportamento e, por outro lado, o descontrole é quando lhe faltam oportunidades, recursos ou habilidades para tal.

O conceito-chave dessa teoria é o Controle Percebido do Comportamento (CPC), o qual indica a crença (intenção) de quão fácil ou difícil será a adaptação ao comportamento de interesse (fatores internos ou externos ao sujeito) reconhecendo que muitas vezes as intenções fracassam devido à percepção de falta de capacidades, barreiras situacionais (reais ou percebidas) ou ainda a instabilidade das intenções (Godin, 1994; Matos & Sardinha, 1999). Vale ressaltar que esse conceito não deve ser confundido com a idéia de Locus de Controle, proposta por Rotter, que define uma expectativa generalizada e que permanece estável através de situações e formas de ação, enquanto o CPC pode, e geralmente varia.

Nesse sentido mudou-se o foco das pesquisas, que antes se preocupavam com controle sobre o comportamento atual para a *percepção* de controle sobre o comportamento e seu impacto nas intenções e ações.

Evidentemente, as atitudes a respeito do comportamento continuam exercendo influência na intenção do sujeito em adquirir um novo comportamento.

Azjen apenas acrescentou à idéia da Teia da Ação Racional, o conceito do CPC, propondo em 1991 um esquema gráfico (Figura 2) que representasse a sua nova teoria, a do Comportamento Planejado.



**Figura 2.** Esquema gráfico da Teoria do Comportamento Planejado proposto por Icek Ajzen

Na atualidade, Mummery, Spence e Hudec (2000) reconhecem que ainda é pequeno o número de pesquisadores que vêm utilizando essa teoria para obter mais conhecimento acerca dos determinantes da atividade física, tanto em crianças quanto em adolescentes.

### **Teoria Cognitivo Social (Social Cognitive Theory)**

Proposta por Albert Bandura no ano de 1977, ressalta que o comportamento se dá em termos de uma tríade de causalidade recíproca. Nesse modelo, os *fatores internos pessoais* (na forma de eventos cognitivos, afetivos e biológicos), os *modelos de comportamento* e as *influências ambientais* (do ambiente imposto, escolhido e do construído), interagem influenciando-se mutuamente (Bandura, 2001). Um grande número de intervenções com o objetivo

de modificar comportamentos têm sido desenvolvidas a partir dessa teoria (Sallis & Owen, 1999).

Entender o comportamento como algo dinâmico é uma das premissas que precisam ser adotadas ao se utilizar a Teoria Cognitivo Social já que ela aceita que o ambiente e a pessoa se influenciam mutuamente num fenômeno chamado *determinismo recíproco* (Baranowski, Perry & Parcel, 1996).

Nesse aspecto, o ambiente é muito importante por promover modelos para o comportamento e incluir aspectos sociais embutidos desde do espectro institucional, passando pelo familiar, até o da vizinhança que se apresenta ao indivíduo nas suas diversas manifestações (regras, leis, interferências interpessoais etc.) (Baranowski et al., 1996).

Um grande número de intervenções com o objetivo de modificar comportamentos nas mais diversas áreas têm sido desenvolvidas a partir dessa teoria, já que ela incorpora um grande número de conceitos teóricos (Sallis & Owen, 1999).

Um conceito pertinente a essa teoria refere que a mudança de comportamento é mediada por um mecanismo cognitivo comum (auto-eficácia), ou seja, a crença que cada pessoa possui que pode ter sucesso no novo comportamento (desafio) (Baranowski, 1988).

James Maddux (1991) ressalta que o ponto-chave do conceito da auto-eficácia reside em três premissas: a) *o valor do resultado* (a importância de certos resultados, consequência ou objetivos); b) *a expectativa com o resultado* (*expectativa que certo comportamento pode produzir certos resultados*) e c) *a expectativa de auto-eficácia* (*julgamento e expectativa relativas a capacidades e habilidades e a probabilidade de ser capaz de obter sucesso fazendo uma determinada tarefa*). A idéia da auto-eficácia é uma das que mais vem sendo utilizada nos últimos doze anos.

Em revisão dos principais artigos escritos na área da atividade física que utilizam a auto-eficácia como indicador de mudança de comportamento, as análises não parecem levar em consideração as duas primeiras premissas (valor do resultado e expectativa do resultado) uma vez que se voltam, na grande maioria dos casos, apenas a idéia da expectativa de auto-eficácia.

Uma das maiores investigadoras da área da promoção da saúde, a professora Karen Glanz (1999), da Universidade de Hawai'i Honolulu, cita que o

estabelecimento de objetivos pequenos e progressivos, utilização de um processo formal de metas e recompensas e a manutenção de registros com os objetivos atingidos são três estratégias eficazes para o aumento da auto-eficácia em um programa de promoção da saúde.

A não inclusão da auto-eficácia, por se tratar de um constructo que serve como base para outras teorias, parece empobrecer as análises e pode levar a equívocos interpretativos graves. Analisar o comportamento humano, em suas inúmeras manifestações, de maneira reducionista ou equivocada é uma das lacunas que precisam ser preenchidas quando se trata da aplicação em atividades físicas.

As críticas sobre essa teoria recaem no sentido dela tentar explicar quase todo fenômeno englobando um grande número de constructos. Parece que a idéia de uma teoria querer explicar tudo, a faz não explicar nada de forma plausível.

### ***Modelo Ecológico (Ecological Model)***

O termo ecologia, segundo Stokols (1992) é derivado da ciência biológica e se refere a inter-relação entre os organismos e os seus ambientes. O termo ecológico, em se tratando de um campo de estudo, explorado na psicologia, sociologia, economia e na saúde pública, considera a conexão entre as pessoas e seu ambientes, onde esse ambiente é entendido sobre um prisma psicológico, sendo todo o espaço externo que envolve os sujeitos (Sallis & Owen, 1996).

Esse modelo, surgido na década de 70 aceita a influência em múltiplos níveis no comportamento, com ênfase nos fatores dos sistemas sociais, políticas públicas e do ambiente físico. Em geral tenta explicar como o ambiente afeta o comportamento e como o ambiente e o comportamento afetam um ao outro.

A premissa geral do modelo ecológico é que o ambiente restrito ao campo do comportamento pode promover e, algumas vezes determinar certas ações e desencorajar ou proibir outros comportamentos (Sallis et al., 1998).

Sua aplicação na área da promoção da saúde pode seguir os cinco princípios sugeridos por Sallis, Bauman e Pratt (1998) a seguir:

- *múltiplas dimensões de influência no comportamento* - englobando fatores interpessoais e do ambiente sócio-cultural e físico. Na atividade física, um dos benefícios mais claros da aplicação do modelo

Ecológico é o “tipo de informação” que ele fornece, como implementar mudanças ambientais diretas do tipo construção de ciclovias, chuveiros no trabalho etc.

- *interação de influências através das dimensões* - além de explicitar quais categorias de determinantes interagem, esse modelo aponta a forma “como” eles interagem. Na atividade física, essa característica é percebida no exemplo de uma pessoa pobre que reside em um bairro propício para prática porém com altos níveis de violência. Ela não tem dinheiro para matricular-se em uma academia, gosta de fazer atividade física, mas não faz por problemas sociais (violência).
- *múltiplos níveis de influências ambientais* – além das influências culturais e sociais também apresentadas por outras teorias, o Modelo Ecológico contribui com a identificação dos fatores do ambiente físico; Na atividade física, fatores *institucionais* (aulas de Educação física na escola, férias escolares etc), *comunitários* (facilidade de acesso e proximidade de serviços como supermercado, banco, trabalho etc. com o uso de caminhadas ou ciclovias) e de *políticas públicas* (corte de verbas para parques e locais de lazer, diminuição na carga horária de Educação Física na escola etc.) aparecem para ilustrar esse fator;
- *fatores ambientais influenciam diretamente o comportamento* – a diferença com as outras teorias reside no fato de admitir que o ambiente interfere diretamente no comportamento, enquanto muitas outras teorias relatam que as influências ambientais são mediadas em alguns casos por processos psicológicos. Para atividade física, já existem estudos mostrando que a quantidade de informação sobre a atividade física parece ter pouca influência na probabilidade de ser ativo e que o ambiente pode ter um efeito direto no comportamento, mas não é mediado pelas percepções;
- *modelos ecológicos específicos* - sugere-se aqui que um modelo ecológico geral não supre as necessidades dos pesquisadores já que influências ambientais agem de maneira distinta em locais distintos. Um Modelo Ecológico aplicado à atividade física deve considerar desde os efeitos provocados pelos locais como parques, academias,

vizinhanças, escolas até os relacionados aos fatores organizacionais e políticos como transporte, serviços de saúde, educação etc.

Deve-se alertar aqui para o fato de muito pouco se saber sobre a influência de fatores do ambiente construído (ou artificial) como construções, desenvolvimento urbano e suburbano, meio de transporte usado para atividade física. Com investimentos crescentes, os meios de transporte, o entretenimento passivo (TV, cinema e jogos eletrônicos) e atividades laborais com pouco gasto energético, parecem exercer forte influência no sedentarismo e desencorajar a atividade física (Sallis & Owen, 1996).

Dessa forma, parece razoável acreditar que a seleção adequada de estratégias relacionadas a mudanças no ambiente ser um ponto crucial, já que um comportamento saudável, ao que tudo indica, é muito influenciado pelo tipo de ambiente oferecido às pessoas.

Infelizmente, comparando com o número de estudos que envolvem determinantes individuais da atividade física, a produção envolvendo a influência do ambiente físico ainda é muito reduzida apesar das claras influências desse modelo no planejamento de setores de saúde, tanto em nível nacional quanto internacional.

Um exemplo de intervenção elaborada a partir de resultados de pesquisas envolvendo o modelo Ecológico é o crescimento em 75% nos Estados Unidos de locais de trabalho em que o fumo se tornou proibido ou muito restrito (Sallis & Owen, 1996).

### ***Modelo Transteorético (Transtheoretical Model)***

O Modelo dos Estágios de Mudança foi desenvolvido em 1983 pelo Dr. James O. Prochaska, professor de psicologia clínica e saúde e diretor do Centro de Pesquisas para Prevenção do Câncer da Universidade de Rhode Island, e pelo Dr. Carlo DiClemente, a partir do trabalho realizado nas intervenções relacionadas à dependência entre fumantes, dependentes químicos e alcoólatras e tem sido aplicado em uma grande variedade de comportamentos de saúde (Glanz, 1999).

Juntamente com o Dr. James Prochaska, a Dra. Bess H. Marcus, membro do *Miriam Hospital* e da *Brown University School of Medicine Providence* de

*Rhode Island* foi uma das maiores divulgadoras do Modelo dos Estágios de Mudança, principalmente em sua aplicação às atividades físicas.

Também conhecido como Modelo Transteorético, embora também primariamente psicológico, reconhece que fatores específicos do processo de mudança, como a percepção dos benefícios (prós) e das barreiras (contras), incluem em sua análise fatores sociais e do ambiente físico.

Ao considerar os processos cognitivos e comportamentais, além dos fatores internos e do ambiente, envolvidos na adoção do novo comportamento relacionado à saúde talvez possa ser o motivo atribuído para este modelo ganhar destaque na área relacionada à saúde e, particularmente, na atividade física.

Uma outra vantagem desse modelo reside no fato de que ao se fazer uma classificação do sujeito, há indícios de qual a intervenção mais adequada para cada tipo de comportamento identificado (Glanz, 1999; Prochaska & Marcus, 1994).

Sabe-se que as necessidades quanto ao tipo de informação que um pré-contemplativo possui são diferentes das necessidades de um sujeito que se encontra em um estágio de ação, por exemplo. Nesse sentido, Santos, Sardinha e Sallis (1999) recomendam as seguintes informações

- *pré-contemplativo* - receber informações sobre os riscos e benefícios da atividade física;
- *contemplativos* - informações específicas sobre o tipo de programa a utilizar no início da atividade, bem como dar pistas de como desenvolver competências específicas (p. ex. remoção de barreiras, obtenção de apoio de amigos, família etc.);
- *preparação, ação e manutenção* - informações (recomendações) sobre a atividade física atual e sobre a prevenção do abandono.

O nome deste modelo deriva exatamente da integração de conceitos de múltiplas teorias e modelos de mudança de comportamento, especialmente da Teoria do Equilíbrio Decisivo (*Decisional Balance Theory*), da psicologia social, a qual propõe que a avaliação dos prós e contras (ou custos e benefícios) de um novo comportamento está fortemente associada à mudança de comportamentos.

Nesta teoria, a aspirada mudança de comportamentos obedece a uma seqüência de estágios em que o indivíduo vai passando ao próximo, caso as características do estágio em que ele se encontra já estiverem incorporadas.

Glanz (1999) alerta que este modelo não deve ser encarado como linear e sim circular, já que as pessoas não vão “subindo” fases e sim vão entrando e saindo em qualquer fase por várias vezes, evidenciando o dinamismo encontrado no Modelo Transteorético. No Quadro 5 pode-se verificar esses estágios de mudança de comportamento com suas respectivas características.

**Quadro 5**  
**Estágios de Mudança de Comportamento e suas Características**

<b>ESTÁGIOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Pré-Contemplação</b>	<i>O indivíduo não tem intenção de mudar o seu comportamento nos próximos 6 meses</i>
<b>Contemplação</b>	<i>O indivíduo tem a séria intenção de mudar o comportamento nos próximos 6 meses</i>
<b>Preparação</b>	<i>O indivíduo pretende agir num futuro próximo (em geral no próximo mês)</i>
<b>Ação</b>	<i>O comportamento já foi incorporado por menos de 6 meses</i>
<b>Manutenção</b>	<i>A ação já acontece há mais de 6 meses e as chances de retorno ao antigo comportamento são mínimas.</i>

**Fonte:** Adaptado de Prochaska e Marcus (1994).

Comparando o Modelo Transteorético com outros modelos, nota-se que a auto-eficácia, da Teoria da Aprendizagem Cognitiva Social, se baseia na crença que cada pessoa possui de ter sucesso no novo comportamento. Isso mostra que esse constructo está também estreitamente relacionado ao estágio de mudança.

A Teoria do Comportamento Planejado se associa ao Modelo Transteorético por considerar que a diferença primária entre um pré-contemplador e um contemplador é que o último tem a intenção de mudar e esta constitui a variável chave da Teoria do Comportamento Planejado.

Ainda nesse aspecto, o aconselhamento de um médico pode ajudar, principalmente se o mesmo obtiver informações sobre o Estágio de Mudança de Comportamento do seu paciente antes da primeira consulta (Santos, Sardinha e Sallis, 1999).

Conhecer os determinantes da atividade física pode ser uma valiosa informação no desenvolvimento e implementação de intervenções (Bungum &

Vincent, 1997). Um modelo de projeto baseado nos Estágios de Mudança de Comportamento foi testado na cidade de San Diego, Estados Unidos, e chamou-se PACE (*Physician-based Assessment and Counseling for Exercise*). Nesse projeto, antes da consulta médica, a enfermeira ou recepcionista, identifica o Estágio de Mudança de Comportamento do paciente que, ao encontrar o médico e após consulta, discutirá por 3 a 5 minutos alguns tópicos relevantes para seu Estágio e durante algum tempo continuará recebendo pistas de aconselhamento para atividade física, em geral por meio de contato telefônico (Santos, Sardinha e Sallis, 1999).

No entanto, os estudos envolvendo determinantes das atividades físicas nem sempre foram baseados em teorias já conhecidas. Algumas vezes, pesquisadores hipotetizaram que novas variáveis seriam melhor explicadas pela combinação de variáveis de múltiplas teorias. Vale registrar a existência de estudos ateoréticos e de comparação entre teorias (Blue, 1995).

Diante de uma questão tão polêmica quanto importante para estudos envolvendo o binômio atividade física–adolescente, a discussão das informações coletadas torna-se um fator preponderante para a identificação dos determinantes da prática regular, já que a grande maioria das pesquisas apresentadas até o momento envolvem amostras adultas.

Além disso, a classificação dos adolescentes de acordo com os Estágios de Mudança de Comportamento poderá sugerir estratégias confiáveis para futuras intervenções.

Nesse sentido a presente investigação tem o intuito de suprir parcialmente essas necessidades analisando a questão na região nordeste do Brasil, uma das mais carentes de investigações com esse objetivo.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **Caracterização do Estudo**

Esse foi um estudo que visou analisar a inter-relação entre estágios de mudança de comportamento, características sócio-demográficas (sexo e idade cronológica) e os determinantes da prática de atividades físicas (barreiras e facilitadores) em uma amostra de adolescentes do ensino médio da rede particular de Recife-PE. Considerando os seus objetivos e os conceitos apresentados por Thomas e Nelson (2002), classifica-se a pesquisa como sendo descritiva do tipo correlacional.

#### **População e Amostra**

A cidade do Recife, também conhecida como a Veneza Brasileira pela presença dos rios Capibaribe e Beberibe cortando-a ao meio, fica localizada na região nordeste do Brasil e possui atualmente 1.422.905 milhões de habitantes, distribuídos em seus 218 km<sup>2</sup>. Desse total de habitantes, 278.308 possuem idade entre 10 e 19 anos (IBGE, 2000).

Recife apresenta, na maior parte do ano, um clima quente e úmido com a temperatura média de 25,2° C (Prefeitura Municipal do Recife - PCR, 2002). No cenário nordestino apresenta-se como uma das principais capitais, não apenas pela localização geográfica, mas pela sua importância política e econômica para região, apresentando-se como um dos principais elos brasileiros com a Europa, África e América do Norte.



Na cidade do Recife foram feitas, no ano de 2001, um total de 93.577 matrículas no ensino médio nas escolas que oferecem o ensino médio regularmente. Desse total, 28.688 matrículas (aproximadamente 33%) foram feitas nas 100 escolas particulares cadastradas no Departamento de Informação e Estatística (DIE), da Secretaria Estadual de Educação (Estado de Pernambuco, 2002).

Como as escolas não estão distribuídas uniformemente nas duas regiões (norte e sul) de atuação da Diretoria Executiva de Ensino (DEE), na tentativa de garantir-se uma amostragem representativa dos escolares do ensino médio da rede particular da cidade do Recife-PE, optou-se por um processo de seleção dividido em duas fases, conforme ilustra a Tabela 1.

**Tabela 1**  
Fases do Processo de Seleção da Amostra

<b>Estágio</b>	<b>Elemento amostral</b>	<b>Procedimento de amostragem</b>
I	<i>Escolas por região de atuação da Diretoria Executiva de Ensino</i>	<i>Aleatória estratificada, considerando o número de estabelecimentos em cada região;</i>
II	<i>Turmas das escolas selecionadas</i>	<i>Aleatória estratificada, considerando a série do ensino médio e a região de atuação da Diretoria Executiva de Ensino (norte e sul).</i>

Portanto, foram selecionados de maneira aleatória proporcional 29 estabelecimentos, sendo 12 escolas (41%) da DEE Norte e 17 escolas (59%) da DEE Sul utilizando uma relação nominal, fornecida pelo DIE da Secretaria Estadual de Educação para proceder ao sorteio (Crespo, 1998).

Para estimar o tamanho da amostra foi utilizada a proposição de Barbetta (2001), adotando-se um erro amostral de 2%. Dessa forma, foi calculado um valor total de 2.299 a serem selecionados, de maneira aleatória estratificada. A seleção da amostra se justifica no fato que se poder fazer inferências ao comportamento dos alunos de todas as escolas e, segundo Gressler (1989), esta é a maneira mais apropriada para não correr o risco de não se ter representatividade a partir de um todo, garantindo confiança a futuras inferências.

Para efeito de seleção da amostra dos escolares, foi realizada de maneira aleatória por conglomerado, tendo como unidade amostral as turmas. Para tanto,

com o intuito de se ter uma amostra representativa da região de atuação da DEE e da série escolar, foi determinada uma seqüência em dois estágios:

1º estágio: determinou-se a representatividade do número de escolares de cada região de atuação da DEE em relação à população total;

2º estágio: determinou-se a representatividade do número de escolares considerando a região a que pertence e a série escolar do ensino médio.

### **Critérios de exclusão da amostra**

Para esta pesquisa, foram estabelecidos os seguintes critérios de exclusão para os escolares selecionados:

- 1) recusar-se em participar de estudo;
- 2) falhas no preenchimento do questionário (ausência de informações importantes);
- 3) questionários devolvidos com muitas questões em branco ou contendo respostas inválidas ou absurdas;
- 4) idade menor que 14 anos e maior que 19 anos.

### **Composição da Amostra**

Após a coleta, foi verificado que 28 casos não atenderam aos critérios estabelecidos, o que resultou numa amostra final de 2.271 jovens (1022 rapazes e 1249 moças). Na Tabela 2 pode ser verificada a distribuição da amostra segundo a região da cidade do Recife, o sexo e a série escolar.

**Tabela 2**  
**Distribuição da Amostra, segundo a Região da Cidade, a Série Escolar e o Sexo**

<i><b>Região da cidade</b></i>		<i><b>1ª série</b></i>		<i><b>2ª série</b></i>		<i><b>3ª série</b></i>		<i><b>TOTAL</b></i>	
		R	M	R	M	R	M	R	M
Norte	f	146	186	134	172	119	175	399	532
	%	44,0	56,0	43,8	56,2	40,5	59,5	17,6	23,4
Sul	f	231	247	215	225	186	236	632	708
	%	48,4	51,6	48,8	51,2	44,1	55,9	27,8	31,2
TOTAL	f	374	436	345	400	303	413	1.022	1.249
	%	16,5	19,2	15,2	17,6	13,3	18,2	45,4	54,6

R= Rapazes; M= Moças

### **Implementação do Estudo**

O primeiro passo para realização desta pesquisa foi dado apresentando à DEE do Estado de Pernambuco, por meio eletrônico, informações sobre os objetivos e a solicitação de informações relativas ao número total de estabelecimentos, o número total de alunos matriculados segundo o sexo e a série escolar das escolas que oferecem o ensino médio regularmente na cidade do Recife. Para atendimento dessas solicitações houve o encaminhamento da solicitação ao Departamento de Informação e Estatística que prontamente as forneceu.

De posse dessas informações, o projeto foi submetido ao processo de qualificação envolvendo os membros da banca examinadora, os quais foram unânimes na aprovação. Um processo paralelo de apreciação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina foi feito e, uma vez atendidas às exigências das normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional sobre pesquisas envolvendo seres humanos, foram encaminhadas as cartas de solicitação de permissão e apoio para realização do estudo aos diretores das escolas.

### **Coleta de Dados**

A coleta de dados aconteceu no mês de agosto de 2002. A aplicação do questionário ocorreu, após autorização prévia dos dirigentes das escolas, nas respectivas salas de aula. Inicialmente foram esclarecidos os objetivos da pesquisa e o conteúdo do questionário por parte do pesquisador (único aplicador). Posteriormente, os alunos tiveram 45 minutos para responder individualmente, com possibilidade de esclarecimentos, uma vez que o pesquisador permanecia de prontidão em sala durante toda coleta.

### **Instrumento de Coleta de Dados**

Foi utilizado para coleta de dados um questionário (Anexo 1), aplicado na forma auto-administrada, composto de oito partes, descritas a seguir

- a) dados de identificação - apresenta questões fechadas com escala nominal (sexo), ordinal (série escolar) e abertas com escala numérica (idade cronológica), o que permitiu a caracterização sócio-demográfica da amostra;
- b) classificação socioeconômica - composta por duas questões fechadas, com o objetivo de classificar a classe econômica da amostra, a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (ANEP, 1997), especialmente sobre o número de itens de consumo na residência e o grau de instrução do chefe da família (responsável financeiro). A categorização dos sujeitos foi feita numa escala ordinal de acordo com a pontuação obtida, sendo elas: A1 (30-34 pontos), A2 (25-29 pontos), B1 (21-24 pontos), B2 (17-20 pontos), C (11-16 pontos), D (6 a 10 pontos) e E (0 a 5 pontos);
- c) classificação dos determinantes da prática de atividades físicas - composta por duas questões, sendo uma referente às barreiras e outra referente aos facilitadores para prática de atividades físicas, onde o sujeito deve escolher apenas uma dentre as doze opções apresentadas;
- d) estágios de mudança de comportamento - apresenta uma questão fechada desenvolvida pela Dra. Bess Marcus (USDHHS, 1999), onde o sujeito deve assinalar apenas uma opção, que permite a sua classificação em um dos estágios que podem ser Pré-Contemplação, Contemplação, Preparação, Ação e Manutenção;
- e) percepção pelo filho do nível de prática de atividades físicas dos pais - questão fechada em que o estudante deve assinalar apenas a opção que melhor descreve o comportamento dos pais em relação à prática de atividades físicas;
- f) bairro - questão aberta, em que o estudante deveria anotar o nome do bairro que reside na cidade do Recife. Para análise, foi adotada também a classificação Região Metropolitana do Recife (RMR), quando o escolar residisse em algum Município da RMR, mas fora da capital pernambucana, e Morador de Outra Região (MOR), quando fosse morador de alguma cidade mais afastada e que não fizesse parte da RMR;

- g) atividade física - questão aberta em que apenas os praticantes de atividade física deveriam relatar qual a atividade que realizavam com mais frequência;
- h) meio de transporte - questão aberta em que apenas os praticantes de atividade física deveriam relatar qual o meio de transporte que utilizavam para chegar ao seu local de prática;

Para composição do instrumento, um estudo-piloto com 90 estudantes, de ambos os sexos, 30 de cada série escolar do ensino médio, foi conduzido como forma de estabelecer as alternativas das questões relativas aos determinantes da atividade física, que seriam oferecidas aos adolescentes quando da aplicação final. Nesse sentido foi elaborado um questionário com duas questões abertas em que os jovens deveriam relatar o principal facilitador e a principal barreira para prática de atividades físicas além das questões pessoais (idade, série escolar, sexo), dos estágios de mudança de comportamento e nível socioeconômico.

Dessa forma, os determinantes mais citados foram listados e compuseram as questões fechadas da versão final do questionário.

### **Variáveis do Estudo**

No quadro da descrição das variáveis estão descritas as categorias adotadas para análise das informações (ANEXO 6).

A partir da proposta de Weinberg e Gould (1995), o presente estudo propôs um novo modelo de classificação para os determinantes da atividade física em adolescentes face à dificuldade de enquadramento de alguns fatores citados durante a coleta e que evidenciaram a regionalidade brasileira (Quadro 6).

**Quadro 6**

**Classificação adaptada de Weinberg e Gould (1995) para os fatores determinantes da atividade física**

FATORES	CARACTERÍSTICAS
<b>Pessoais</b>	<i>Contempla as características pessoais que podem exercer influência no comportamento do jovem, representadas pelas experiências prévias em atividades físicas, valores e atitudes relacionados às atividades físicas que podem constituir uma barreira ou um facilitador para prática.</i>
<b>Fisiológicos</b>	<i>Compreende fatores morfológicos, relacionados às doenças ou limitações físicas em geral, não englobando fatores psicológicos como distúrbios do humor, depressão etc.</i>
<b>Ambientais</b>	<i>Envolve fatores do ambiente físico (natural ou artificial) que podem se constituir uma barreira ou um facilitador para prática de atividades físicas.</i>
<b>Sociais</b>	<i>Fatores relacionados às obrigações escolares, familiares, de relacionamentos inter-pessoais (p. ex. família, filhos, amigos, religião etc.) e relacionados às condições de segurança pública e político-normativas.</i>
<b>Econômicos</b>	<i>São os fatores relacionados à situação econômica que envolve o jovem (p. ex. renda, trabalho, pobreza, riqueza etc.)</i>
<b>Programáticos</b>	<i>Fatores estruturais do programa de atividades físicas (p. ex. intensidade, características do programa, características dos profissionais etc.).</i>

Esclarecer os componentes de cada fator e criar subdivisões no sentido de ajudar os pesquisadores da área foi uma exigência que se buscou cumprir na proposição da tabela, porém deve-se reconhecer que a classificação de determinantes da atividade física é uma tarefa um tanto complexa e dinâmica, já que dificilmente há a manifestação de um comportamento em apenas um fator e sim uma predominância de um sobre o outro.

### Testagem do Instrumento

A qualidade do instrumento foi verificada pelos seguintes procedimentos:

- a) validade de face - a partir de revisão de literatura sobre o assunto foi proposto um modelo preliminar de questionário, com questões abertas, que foi aplicado em estudo piloto no período de agosto de 2001. A partir dos resultados obtidos foi elaborado o modelo usado na pesquisa, que por sua vez foi submetido à apreciação de três Professores Doutores, especialistas na área de Educação Física, os quais referendaram um parecer favorável;
- b) após aplicação dos questionários, todas as respostas fornecidas pelos jovens às questões referentes aos determinantes da atividade física foram enquadradas na classificação adaptada de Weinberg e Gould (1995) e submetidas a cinco professores especialistas e um acadêmico do curso de psicologia, como forma de avaliar a concordância de classificação.

A concordância de classificação foi investigada em duas etapas sendo a primeira uma fase onde as respostas foram submetidas a três professores de Educação Física e, por sugestão, seis alunos do curso de psicologia como forma de examinar clareza e se obter um valor prévio de concordância, calculada usando-se o índice Kappa.

Nesse primeiro momento, foi obtido um valor de concordância *quase perfeita*, tanto para as barreiras ( $k=0,87$ ), quanto para os facilitadores ( $k=0,82$ ) no entanto, algumas sugestões foram apresentadas para uma melhor definição dos termos.

Na fase seguinte, cinco professores especialistas, um da Psicologia e os demais da área da Educação Física, além de um dos seis alunos que respondeu na primeira fase da investigação (definido por sorteio), responderam ao instrumento, devidamente corrigido com o intuito de aumentar a clareza e, conseqüentemente a concordância.

Finalmente os resultados mostraram valores de concordância ainda melhores para as barreiras ( $k=0,88$ ) e para os facilitadores ( $k=0,86$ ) da prática de atividades físicas, ou seja, concordâncias também *quase perfeitas* segundo a tabela de classificação do índice Kappa.

## Tratamento Estatístico

### Conferência e Tabulação dos Dados:

A entrada de dados foi realizada com o programa Excel® 2000 seguida da conferência manual para identificação de valores absurdos (*outliers*) ou questões sem resposta, conforme sugere Moore (2000). Vencida essa etapa, as informações foram transferidas para o programa SPSS versão 10.0, onde foi realizado o tratamento estatístico dos dados.

### Análise dos Dados:

Após classificação, verificou-se que a grande maioria das informações foi de natureza categórica, o que sugeriu que a técnica de análise estatística deveria ser não-paramétrica. Sendo assim, na estatística não-paramétrica indutiva e descritiva foram utilizados os testes U de Mann-Whitney e a correlação de diferença de ordenações de Spearman, respectivamente. Foram utilizadas também Tabelas de Contingência para classificação *two-way* de informações como a atividade física preferida e os determinantes em relação ao sexo, calculando-se ainda o Qui-quadrado.

Para a variável numérica *idade cronológica* (anos) foi utilizada a estatística paramétrica descritiva (média e desvio padrão) para análise. Deve-se registrar que, para todos os procedimentos de análise, o nível de significância adotado foi de 5%.

## CAPÍTULO IV

### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo dividirá a exposição dos resultados em três seções que facilitarão a compreensão dos mesmos. A primeira mostrará as características da amostra no que tange aos aspectos sócio-demográficos. A segunda seção trará os resultados encontrados na amostra após investigações envolvendo os determinantes da atividade física e os estágios de mudança de comportamento. A última seção mostrará os resultados encontrados nas medidas de associação propostas para o estudo.

#### **Características sócio-demográficas da amostra**

A amostra foi composta por 2.271 adolescentes distribuídos de forma relativamente equilibrada no que se refere ao sexo. Dessa forma, os rapazes representaram 45,4% e as moças 54,6% da amostra selecionada. Esses percentuais coincidem com os declarados pelo Departamento de Informação e Estatística da Secretaria de Educação para esta variável em alunos matriculados em escolas particulares da cidade do Recife, muito embora a variável sexo não tenha sido controlada no momento da seleção da amostra.

Para a variável idade cronológica a amostra apresentou valor médio de 16,2 anos (DP=1,1), caracterizando de forma bastante confiável a adolescência já que a idade mínima encontrada foi 14 anos e a máxima de 19 anos.

Analisando-se a distribuição da idade cronológica por sexo verifica-se uma concentração relativamente equilibrada dos jovens ao longo dos anos, conforme pode ser constatado na Tabela 3.

**Tabela 3**  
**Distribuição da Amostra por Idade Cronológica, segundo Sexo**

Idade Cronológica	Rapazes		Moças		Total	
	f	%	f	%	f	%
14	24	1,1	55	2,4	79	3,5
15	258	11,4	329	14,5	587	25,8
16	323	14,2	371	16,3	694	30,6
17	271	11,9	360	15,9	631	27,8
18	112	4,9	111	4,9	223	9,8
19	34	1,5	23	1,0	57	2,5
<b>Total</b>	<b>1022</b>	<b>45</b>	<b>1249</b>	<b>55,0</b>	<b>2271</b>	<b>100</b>

A distribuição da amostra por série também se mostrou equilibrada sendo o maior número de alunos estudantes da 1ª série do ensino médio (35,7%). A divisão por sexo evidenciou que as moças apresentaram uma concentração relativa equilibrada em todas as séries, enquanto os valores relativos aos rapazes sofreram redução gradual ao longo das séries, conforme pode ser observado na tabela 4.

**Tabela 4**  
**Distribuição da Amostra por Série Escolar, segundo Sexo**

Série Escolar	Rapazes		Moças		Total	
	f	%	f	%	f	%
1ª série	374	16,5	436	19,2	810	35,7
2ª série	345	15,2	400	17,6	745	32,8
3ª série	303	13,3	413	18,2	716	31,5
<b>Total</b>	<b>1022</b>	<b>45</b>	<b>1249</b>	<b>55,0</b>	<b>2271</b>	<b>100</b>

Quanto ao nível socioeconômico (NSE) foi encontrado que 66,3% dos jovens foram classificados nas categorias A1 e A2 (nível elevadíssimo). Vale ressaltar a presença de um aluno na categoria E e quatro na categoria D, conforme mostra a Tabela 5. Tal informação deve-se, possivelmente, ao fato que as escolas particulares por vezes oferecerem bolsas de estudo, seja para fins esportivos, seja pelo parentesco com seus funcionários.

As informações acima descritas evidenciaram as boas condições em que

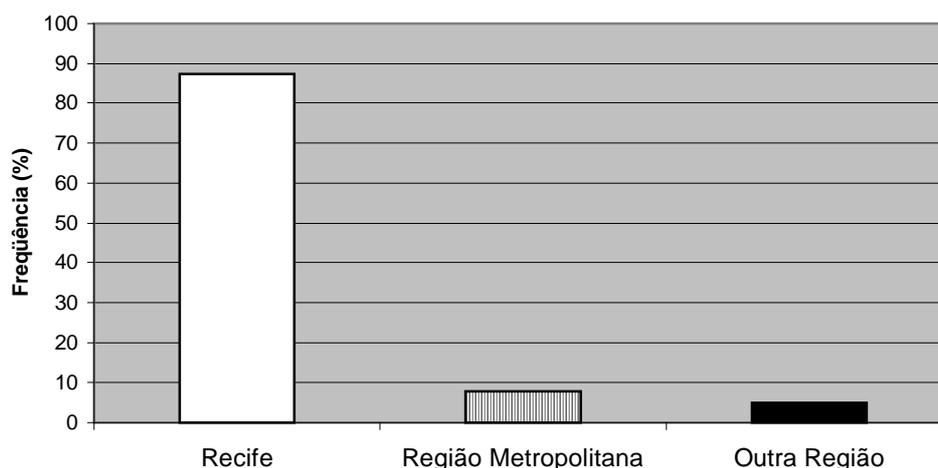
vive a maioria dos adolescentes envolvidos na pesquisa, mesmo com a presença de adolescentes nas categorias C, D e E do nível sócio-econômico.

Bungum e Vincent (1997) afirmam que o NSE pode influenciar o número de oportunidades oferecidas aos jovens já que os mais ricos podem ter envolvimento tanto em atividades estruturadas como as de academias e clubes, quanto em atividades livres em parques, na vizinhança ou em playground, enquanto os mais pobres teoricamente só teriam a segunda opção.

**Tabela 5**  
**Distribuição da Amostra por Classe Econômica**

<b>Classe Econômica</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Classes Agrupadas (%)</b>
A1	699	30,8	66,3
A2	807	35,5	
B1	419	18,5	28,7
B2	233	10,2	
C	108	4,8	4,8
D	4	0,2	0,2
E	1	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>2271</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Uma questão importante levantada no estudo destacou o bairro de moradia dos adolescentes, uma vez que a escola estava situada na cidade do Recife. Vale ressaltar a prevalência de 87,2% deles morando na cidade do Recife e apenas 7,8% dos jovens morando na Região Metropolitana do Recife (RMR) e 5,0% em outra Região (OR), conforme mostra a Figura 4. Esse percentual de moradores da RMR e OR talvez se explique pela grande transição observada na década de 90 de famílias das classes mais privilegiadas para condomínios de luxo, localizados em cidades próxima ao Recife.



**Figura 4.** Divisão da amostra total de adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife – PE de acordo com o local de residência

### **Determinantes da Atividade Física e Estágios de Mudança de Comportamento**

Nessa segunda seção da análise serão mostrados os resultados encontrados na pesquisa para os Determinantes da Atividade Física e para os Estágios de Mudança de Comportamento.

**Tabela 6**

**Distribuição dos Determinantes da Atividade Física em Adolescentes de Escolas Particulares da Cidade do Recife-PE, segundo os Fatores adaptados de Weinberg e Gould (1995)**

Determinantes	Fatores (Frequência %)					
	Pessoal	Fisiológico	Ambiental	Social	Econômico	Programático
Barreiras	22	11	8,3	30,5	13,8	13,8
Facilitadores	44	16	24	8	4	4
<b>Total</b>	<b>31,1</b>	<b>13,1</b>	<b>14,7</b>	<b>21,3</b>	<b>9,8</b>	<b>9,8</b>
<b>Determinantes (%)</b>						

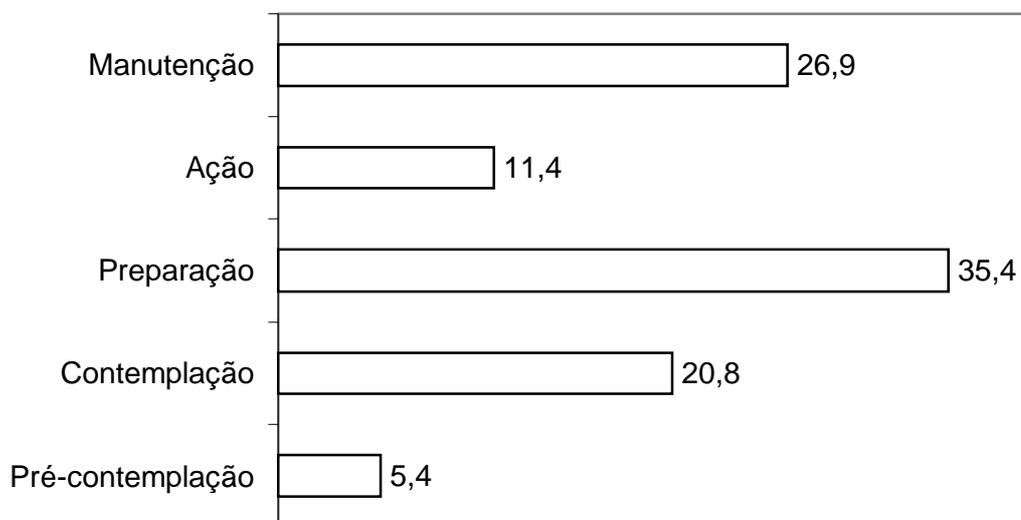
Ao se analisar os fatores mais citados pode-se observar que, dentre as barreiras, as mais citadas pertenciam aos fatores sociais (30,5%), enquanto os facilitadores mais citados se enquadraram nos fatores pessoais (44,0%) (Tabela 6). Deve-se destacar aqui uma curiosidade, já que dentre as barreiras os fatores ambientais foram os menos citados (8,3%), enquanto nos facilitadores foram os

próximos mais citados (24,0%). Um quadro geral dos determinantes mostrou que 31,1% das respostas foram enquadradas nos determinantes pessoais e 21,3% nos sociais, ressaltando-se ainda a grande responsabilidade dos professores nas escolas enquanto formadores de opinião pela presença de 13,8% barreiras enquadradas na dimensão programática.

Criar um gosto pelas atividades físicas oferecendo um ambiente instigante aos adolescentes e, por outro lado, retirando barreiras sociais parece uma missão razoável e não tão distante da realidade brasileira e nordestina.

Fornecer informações acerca dos níveis de prática de atividades físicas em uma amostra de adolescentes de uma cidade da região nordeste é, com certeza, fundamental, uma vez que até o momento o Brasil dispõe desses índices apenas em estudos desenvolvidos em cidades das regiões sul e sudeste.

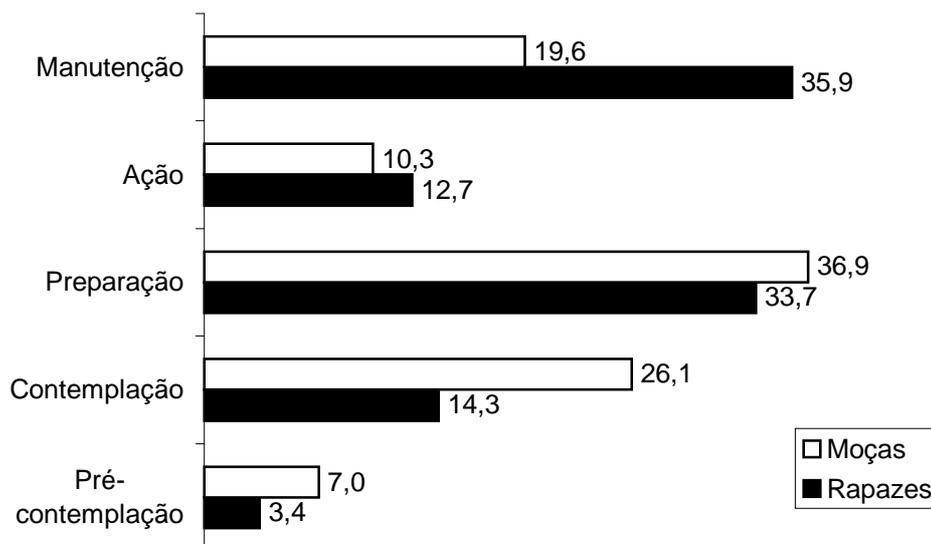
Na análise dos Estágios de Mudança de Comportamento, pode-se observar que 38,3% dos jovens são praticantes regulares (Ação e Manutenção) enquanto 35,4% praticam atividades físicas irregularmente (Preparação). Nesse aspecto os achados mostram um valor de 26,2% para o sedentarismo. Corroborando com a literatura, os números relativos a inativos (Pré-contemplação e Contemplação) e irregularmente ativos (Preparação) somados atingiram 61,6%, muito altos considerando-se as condições climáticas favoráveis e do ambiente físico oferecidos pela cidade de Recife durante praticamente todo o ano (Figura 5).



**Figura 5.** Frequência relativa (%) dos Estágios de Mudança de Comportamento em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife - PE

Analisando-se por sexo, verificou-se que, conforme indica a literatura, os rapazes são mais ativos que as moças uma vez que os valores encontrados nos estágios de *ação* e *manutenção* foram maiores (Figura 6).

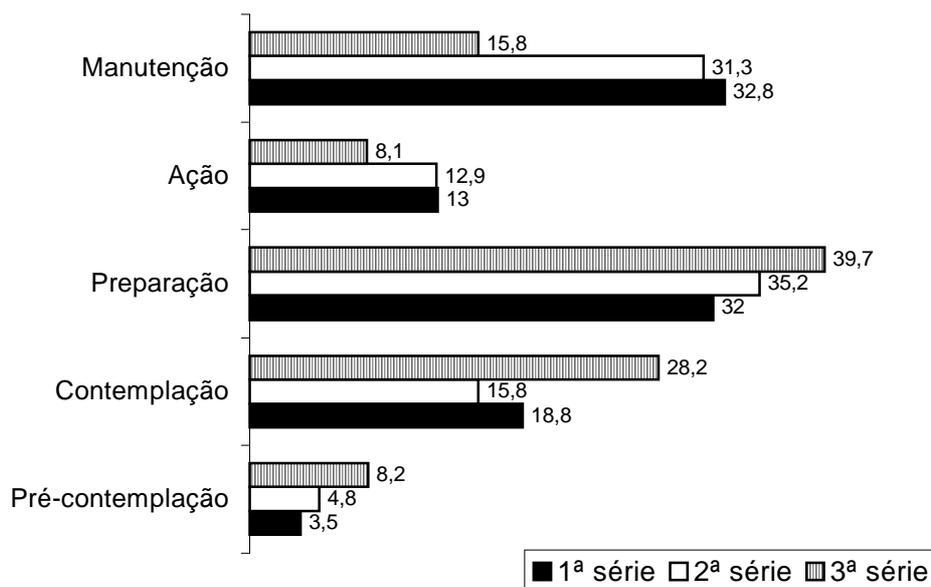
Esse resultado concorda com a literatura que ressalta, ainda que, com a idade há um declínio nos níveis de atividade física, principalmente nas moças (Mechelen, Twisk, Post, Snel & Kemper, 2000).



**Figura 6.** Frequência relativa (%) dos Estágios de Mudança de Comportamento em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife-PE, segundo o sexo

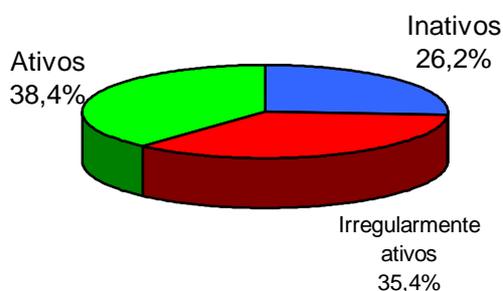
Analisando-se os Estágios de Mudança de Comportamento por série escolar, verificou-se que na 1ª série o estágio prevalente foi o de *Manutenção* (32,8%), enquanto nas 2ª e 3ª séries foi o estágio de *Preparação* com 35,2% e 39,7%, respectivamente.

Nesse contexto, pode-se perceber ainda que enquanto na 1ª série, 54,3% dos adolescentes estão concentrados nos estágios de *Preparação*, *Pré-contemplação* ou *Contemplação*, esse percentual é de 55,8% na 2ª série e 76,1% na 3ª série, ressaltando o declínio observado na prática de atividades físicas com o avanço na série escolar, possivelmente por fatores ligados a entrada no mercado de trabalho ou obrigações com o estudo (vestibular).



**Figura 7.** Frequência relativa (%) dos Estágios de Mudança de Comportamento em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife-PE, segundo a série escolar

Aprofundando a questão, buscou-se agrupar os Estágios de Mudança de Comportamento em três categorias, sendo os estágios de *Pré-contemplação* e *Contemplação* chamados de jovens **Inativos**, o estágio de *Preparação* foi chamado de **Irregularmente Ativos** e os estágios de *Ação* e *Manutenção* foram chamados de **Ativos** pelas características já descritas anteriormente.

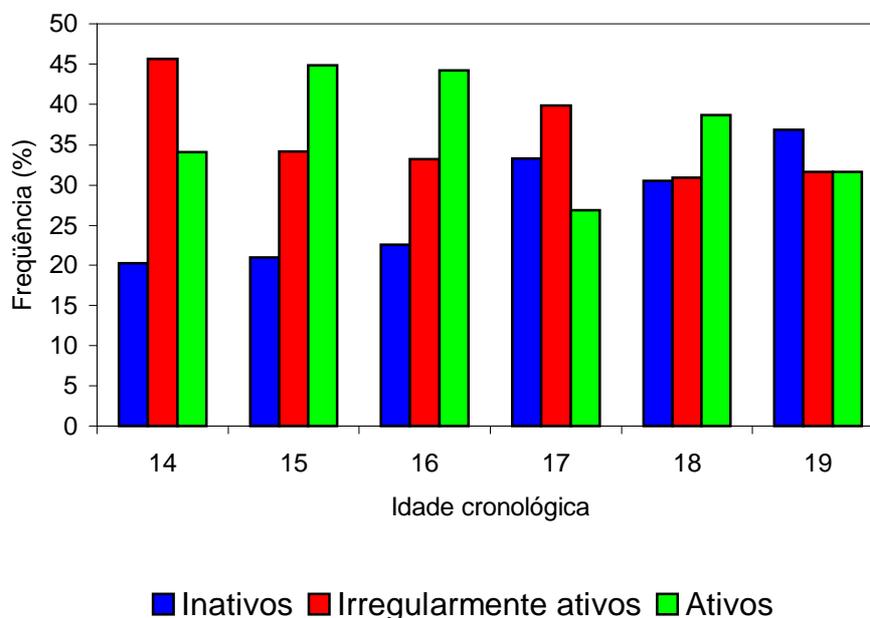


**Figura 8.** Nível de atividade física segundo três categorias de Estágios de Mudança de Comportamento em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife-PE

Feito isso, encontrou-se um quadro onde 38,4% dos jovens foram classificados como *Ativos*, enquanto 61,6% são *Inativos* ou *Irregularmente ativos* (Figura 8).

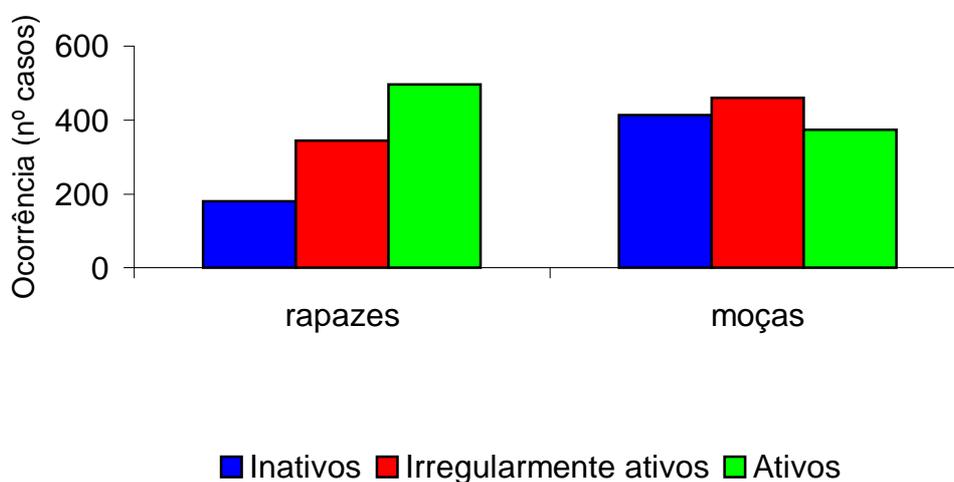
Números que corroboram com os índices encontrados em outros países como os Estados Unidos, que atualmente investem maciçamente em campanhas que incentivam a prática de atividades físicas em todas as idades, fato que ainda não ocorre em nosso país com a mesma intensidade.

Na Figura 9 pode-se observar a prevalência dos EMC's por idade cronológica. Deve-se notar que nas idades de 17 e 19 anos foram as que ora se encontrou a maior freqüência de inativos e irregularmente ativos ora foi superior ou igual a de ativos. O declínio observado no número de ativos entre a faixa etária de 15 e 16 anos, com a manutenção da curva ascendente dos inativos e irregularmente ativos, talvez seja explicada pelo grande percentual de jovens que prepara-se para o vestibular e portanto dedica mais horas aos estudos nessa faixa etária. Corroborando com isso, poderá ser verificado um pouco mais adiante que a barreira relacionada às obrigações com os estudos foi mais citada nas 2ª e 3ª séries envolvidas no estudo.



**Figura 9.** Estágios de Mudança de Comportamento (3 categorias) em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife-PE, segundo a idade cronológica

Dois quadros bem distintos foram observados ao se analisar as informações relativas aos Estágios de Mudança de Comportamento por sexo (Figura 10), já que entre os rapazes o número de ativos (48,6%) superou o de irregularmente ativos (33,7%) e de inativos (17,7%), enquanto nas moças o número de ativas (29,9%) foi superado tanto pelo número de irregularmente ativas (36,9%), quanto de inativas (33,1%). Essas informações se confirmam na literatura, onde há a afirmação dos rapazes serem mais ativos do que as moças e haver um declínio geral, independente do sexo, nos níveis de atividade física com o avanço na idade (Sallis, 2000; Ingram, 2000).



**Figura 10.** Estágio de Mudança de Comportamento (3 categorias) em adolescentes de escolas particulares da cidade do Recife-PE, segundo o sexo

Vale salientar que as divisões dos grupos em *ativos*, *irregularmente ativos* e *inativos* não foi a mesma para todos os estudos encontrados na literatura, sendo que alguns estudos dividem a amostra apenas em *ativos* e *inativos*, onde o estágio de preparação está incluído no primeiro grupo. Deve-se alertar que é uma opção de análise discutível, já que os sujeitos que se encontram no estágio de preparação, segundo Prochaska e Marcus (1994), ainda pretendem mudar o comportamento num futuro próximo ou têm um comportamento irregular e, sendo assim seria mais aceitável incluí-los no grupo de inativos e não ao contrário.

De qualquer forma, após análise desse quadro geral da amostra, pode-se concluir que algumas informações merecem destaque como o comportamento dos rapazes ser diferenciado do relatado pelas moças.

### **Determinantes da Atividade Física: facilitadores**

No que se refere aos facilitadores para prática de atividades físicas regulares, os jovens relataram como principais motivos: *gosto/tenho vontade* (36%), a busca por *saúde/bem estar* (13,3%), a melhoria do *condicionamento físico* (12,9%), *motivos estéticos* (12,1%) e a *obrigação das aulas de Educação Física* (9,2%) (Tabela 7).

Estudo recente realizado com moças ressaltou que a participação em atividades físicas e esportes é principalmente voluntária, o que evidencia a importância da auto-motivação nesse aspecto e o discreto papel das atividades obrigatórias para os jovens (Motl, Dishman, Felton & Pate, 2003).

Nesse aspecto, percebe-se um fato interessante, já que fazer uma atividade física por gostar da mesma e nela buscar resultados, sejam eles estéticos ou relacionados ao bem estar e a aptidão física, parece ser um ponto de vista bem diferenciado das atividades físicas e seus benefícios e aplicações em vista da realização apenas pela obrigação da aula de Educação Física.

Percebe-se aqui, o poder da escola no processo de educação para um estilo de vida saudável, diante da importante fatia da amostra que apresentou fatores pessoais e fisiológicos como motivadores da prática de atividades físicas e, independente da situação, a obrigatoriedade da aula de Educação Física aparece como um importante fator social facilitador da mesma.

Importantes estudos realizados com amostra de adolescentes ressaltam a relevância da escola nesse quadro, com a missão de oportunizar experiências de sucesso aos alunos, encorajá-los, mostrar a parcela de cada aluno no sucesso coletivo no incremento de níveis de atividade física (Bungum & Vincent, 1997; Tappe, Duda & Ehrwald, 1989).

**Tabela 7**  
**Distribuição da Amostra por Facilitadores e Fator (dimensão), segundo Sexo**

Facilitadores	Rapazes		Moças		Fator (Dimensão)
	f	%	f	%	
Eu gosto/tenho vontade	454	44,4	363	29,1	Pessoal
Estética	61	6,0	214	17,1	
Saúde/Bem estar	141	13,8	160	12,8	
Para passar o tempo	22	2,2	15	1,2	
Se tenho tempo	32	3,1	75	6,0	
Equipamento adequado	8	0,8	7	0,6	Econômico
Obrigação da EF	69	6,8	141	11,3	Social
Se tenho companhia	37	3,6	102	8,2	
Por ordem médica	10	1,0	17	1,4	Fisiológico
Melhora condicionamento	171	16,7	121	9,7	
Local adequado	1	0,1	9	0,7	Ambiental
Outros	16	1,6	25	2,0	Diversos
<b>Total</b>	<b>1022</b>	<b>100</b>	<b>1249</b>	<b>100</b>	

\*  $\chi^2_{\text{Sexo (facilitadores)}} = 167,9; p=0,000$

Verificou-se um quadro curioso ao se analisar os facilitadores por idade cronológica, encontrando-se o *gostar/ter vontade* como o mais prevalente em todas as idades. Já o segundo motivo mais citado foi diferente onde a *estética* e a busca por *condicionamento físico* foram mais prevalentes até os 16 anos. Aos 17 e 18 anos a busca de *saúde/bem estar* prevaleceu, enquanto que aos 19 anos esse facilitador foi a *obrigação das aulas de Educação Física*.

Ao se analisar por série escolar, em todas elas o *gostar/ter vontade* (pessoal) foi o principal facilitador citado, porém o segundo mais citado foi a busca pelo *condicionamento* (14,8%), a *estética* (13,0%) e a busca por *saúde/bem estar* (16,1%) na 1ª, 2ª e 3ª séries, respectivamente.

### **Determinantes da Atividade Física: barreiras**

Por outro lado, as barreiras mais citadas para prática de atividades físicas regulares foram também relacionadas a fatores pessoais, sendo a *Preguiça/Falta de vontade*, a não percepção de barreiras (*Nada*) e tempo disponível para prática

(*Não tenho tempo*) os mais citados. A obrigação com os estudos (*Ter que estudar*), vista aqui como um fator social, foi também bastante citada e perfeitamente compreensível por se tratar de um estágio escolar em que há uma intensificação na preparação para um processo seletivo bastante importante na vida acadêmica dos adolescentes, o vestibular (Tabela 8).

**Tabela 8**  
**Distribuição da Amostra por Barreiras e Fator (dimensão), segundo Sexo**

Barreiras	Rapazes		Moças		Fator (Dimensão)
	f	%	f	%	
Preguiça/Falta vontade	256	25,0	441	35,3	Pessoal
Não tenho tempo	141	13,8	174	13,9	
Nada me impede	256	25,0	183	14,7	
Falta dinheiro	42	4,1	66	5,3	Econômico
Ter cuidar da família	1	0,1	2	0,2	Social
Trabalho não permite	5	0,5	3	0,2	
Ter que estudar	189	18,5	239	19,1	
Ter cuidar da casa	2	0,2	7	0,6	
Motivos de saúde	17	1,7	39	3,1	Fisiológico
Falta local adequado	71	6,9	71	5,7	Ambiental
Falta bons profissionais	16	1,6	11	0,9	Programático
Outros	26	2,5	13	1,0	Diversos
<b>Total</b>	<b>1022</b>	<b>100</b>	<b>1249</b>	<b>100</b>	

\*  $\chi^2$  Sexo (barreiras) = 71,4; p=0,000

Nesse aspecto, em estudo envolvendo uma amostra de 236 adolescentes norte-americanos com uma média de idade de 15,9 anos, portanto muito próxima a do presente estudo, Tappe, Duda e Ehrnwald (1989) encontraram *falta de vontade* como uma das principais barreiras citadas. Fatores ligados a falta de equipamentos, trabalho e clima ainda foram bastante citados no estudo.

Vale esclarecimento acerca da barreira *Nada me impede*, uma vez que sua proposição, como opção de resposta, se deu a partir do expressivo número de alunos participantes do estudo-piloto realizado para composição do questionário final de coleta.

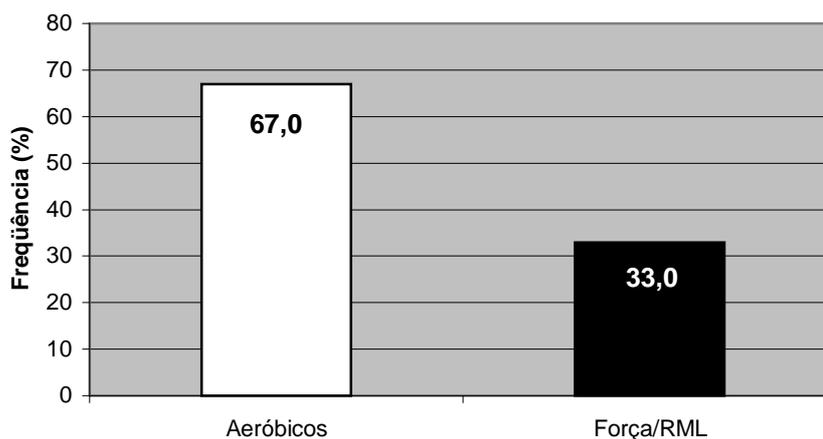
Dessa forma, pode-se ler esta informação como um facilitador para prática de atividades físicas, já que 69,5% dos jovens que relataram não perceber barreiras estavam nos estágios de *manutenção e ação*. Traçando-se um perfil dos jovens que relataram não perceber barreiras pode-se afirmar que a maioria era rapazes (58,3%), da 1ª série (45,1%) com idades entre 14 e 16 anos (64,7%) e que apontaram como principal facilitador o *gostar/ter vontade* (56,5%).

Ao se analisar por sexo pode-se verificar que, independente do sexo, a principal barreira citada foi o fato de *preguiça/falta de vontade* (fator pessoal), mas a segunda barreira mais citada diferiu, onde entre os rapazes não perceber *nada* (fator pessoal) prevaleceu, enquanto que esse posto foi ocupado, nas moças, pela obrigação de *ter que estudar* (social).

Ao se analisar por faixa etária pode-se verificar que, independente da idade cronológica, a principal barreira citada foi a *preguiça/falta de vontade* (fator pessoal), sendo encontrada diferença na segunda barreira mais citada já que até os 16 anos não perceber *Nada* como barreira (fator pessoal) e, a partir dos 17 anos, *Ter que estudar* foram as respostas mais freqüentes, possivelmente por coincidir com a 3ª série e as pressões (pessoais e sociais) exercidas pelo vestibular estarem mais presentes.

Resultado semelhante foi encontrado entre a 1ª série e 2ª série ao se analisar as barreiras mais citadas por série escolar. Tanto na 1ª série (32,5%), quanto na 2ª série (33,0%), a principal barreira citada foi a *preguiça/falta de vontade* (pessoal). Na 3ª série o principal motivo citado como barreira para atividade física foi o *estudo* (27,9%), seguido pela *preguiça/falta de vontade* (26,3%) e a não percepção de tempo livre (*não tenho tempo*) com 20,4% das respostas.

Dentre as atividades físicas preferidas pelos adolescentes que faziam atividade física regular as com maior predominância foram as aeróbicas (67%), seguidas pelas atividades de força/resistência muscular localizada (33%). Nenhum jovem relatou as atividades de flexibilidade/alongamento como as preferidas (Figura 11). Aplicando-se o teste do Qui-quadrado não se obteve diferenças significativas entre os sexos ( $\chi^2=0,653$ ;  $p=0,419$ ).



**Figura 11.** Frequência relativa (%) das Atividades físicas preferidas pelos adolescentes praticantes de escolas particulares da cidade do Recife-PE

Abra-se um parênteses para registrar o considerável número de adolescentes que têm em modalidades como andar de skate, patins, surfe e musculação, como as suas preferidas, ou seja, modalidades dificilmente oferecidas regularmente em escolas. Aproveitar as facilidades oferecidas por uma cidade litorânea como o Recife, com suas praias, calçadões, praças e parques parece uma sugestão razoável se combinada a fatores ligados a segurança pública, ainda deficiente.

Para realizar esta classificação foi elaborado o Quadro 7 a partir das respostas dadas pelos jovens da pesquisa.

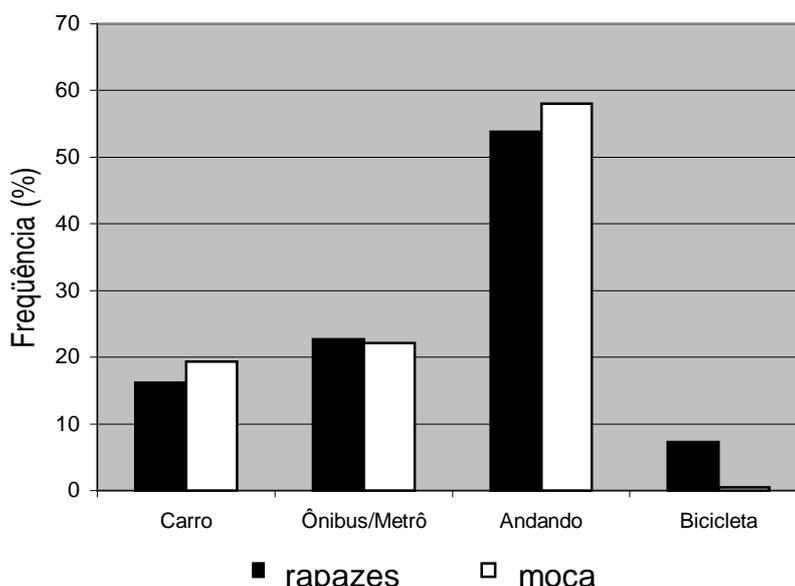
#### Quadro 7

##### Proposta de Análise das Atividades Físicas Preferidas pelos Praticantes

ATIVIDADES FÍSICAS	MODALIDADES	
<b>Aeróbicas</b>	<i>Basquete</i>	<i>Caminhada</i>
	<i>Ciclismo</i>	<i>Corrida</i>
	<i>Futebol</i>	<i>Ginástica aeróbica</i>
	<i>Handebol</i>	<i>Natação</i>
	<i>Patinação</i>	<i>Skate</i>
	<i>Spinning</i>	<i>Surfe</i>
	<i>Voleibol</i>	
<b>Forças / RML</b>	<i>Body Pump</i>	<i>Ginástica Localizada</i>
	<i>Musculação</i>	<i>Rapel</i>
<b>Flexibilidade / Alongamento</b>	<i>Alongamento*</i>	<i>Ioga*</i>

\* não foi citado no estudo

A análise do meio de transporte utilizado pelos adolescentes praticantes de atividades físicas revelou que “a pé” foi a forma mais usada em ambos os sexos (55,7%), fato que evidencia, ou pelo menos levanta a discussão sobre a importância da proximidade dos locais de prática para uma maior prática de atividades físicas. Nesse caso, a necessidade do uso de um meio de transporte como ônibus, metrô, carro ou até mesmo a bicicleta parece dificultar a adesão a prática de atividades físicas, provavelmente por envolverem custos como passagem, combustível etc..



**Figura 12.** Meio de transporte utilizado pelos praticantes de atividades físicas para chegar ao local de prática

Aplicando-se o teste do Qui-quadrado, foi verificado que existe diferença significativa entre os sexos para utilização dos meios de transporte para o local de prática de atividades físicas ( $\chi^2 = 36,3$ ;  $p=0,000$ ).

Nesse sentido pode-se sugerir que a construção de ciclovias, alargamento de calçadas, segurança nos bairros com rondas policiais constantes, além de parques com boa iluminação e aparelhagem, como grandes facilitadores aos jovens, visto que fatores ligados a equipamentos e ao ambiente físico foram bastante citados.

King (1994) ressalta a importância de um ambiente físico (natural ou construído) e de equipamentos favoráveis para a prática de atividades físicas como importantes determinantes.

### Associações entre variáveis

Nessa seção, buscou-se descrever a inter-relação entre os EMC's, o sexo, a idade cronológica, a série escolar, o nível socioeconômico e o comportamento dos pais em relação aos filhos.

Para tal, foram utilizados os procedimentos estatísticos descritos abaixo

- correlação de diferença de ordenações de Spearman para analisar a relação entre as variáveis: a) EMC; b) NSE; c) série escolar e d) idade cronológica.
- o teste U de Mann-Whitney que, segundo Thomas e Nelson (2002), é um teste análogo ao teste *t* para amostras independentes (paramétrico) e apresenta-se como um dos mais poderosos testes não-paramétricos, podendo ser utilizado em amostras de diferentes tamanhos e requer apenas medidas ordinais.

**Tabela 9**  
**Correlação de Spearman entre o EMC, a Idade Cronológica, a Série Escolar e o NSE**

Variáveis	$r_s$	p	n
EMC e Idade	-0,129	0,000*	2271
EMC e Série	-0,187	0,000*	2271
EMC e NSE	0,053	0,012*	2271

\* $p < 0,05$

As informações da Tabela 9 mostram que o EMC está correlacionado negativa e significativamente com a idade cronológica ( $r_s = -0,129; p = 0,000$ ), com a série escolar ( $r_s = -0,187; p = 0,000$ ) e positivamente com o NSE ( $r_s = 0,053; p = 0,012$ ).

Esses resultados são corroborados com a literatura, que aponta uma associação positiva entre o NSE e o aumento nos níveis de atividade física, além da redução nos níveis de atividades físicas com o aumento na idade (Dishman, 1994; Leslie, Fotheringham, Owen & Bauman, 2001; Reis, 1999; Telama & Yang, 2000). No entanto os valores encontrados no presente estudo são muito baixos e, dessa forma, prejudicam qualquer inferência.

Sallis et al. (1996) analisaram as diferenças nos níveis de prática de atividades físicas por NSE destacando que a regularidade das aulas de Educação

Física, em escolas mais privilegiadas financeiramente, é maior que em escolas com poucos recursos, onde as ausências tanto dos alunos, quanto dos professores nas aulas são altas.

Por outro lado, vem crescendo o destaque dado pelos pesquisadores aos fatores sociais que determinam a prática de atividades físicas em adolescentes, em particular a influência dos níveis de atividades físicas dos pais nos níveis apresentados pelos seus filhos. Douthitt (1994) ressaltou o impacto significativo dessa relação e a importância do professor na formação de futuros pais no sentido de oferecer continuamente reforços extrínsecos para a prática regular de atividades físicas por parte dos jovens.

Uma condição para realização do teste U de Mann-Whitney é que se deve ter dois grupos independentes e uma variável dependente (Thomas & Nelson, 2002). Como no caso da variável idade cronológica isso não era verdadeiro, optou-se por formar dois grupos, um com os jovens de 14 a 16 anos e outro com os jovens de 17 a 19 anos, atendendo assim, as condições do teste.

Como descrito na seção anterior, segundo os EMC's, os rapazes relataram ser mais ativos que as moças, o que concorda com a literatura (Leslie et al., 2001). Aqui, buscou-se verificar se a diferença entre os resultados dos rapazes e moças foi estatisticamente significativa, ou seja, se era encontrada prova estatística de que os rapazes estão em estágios mais ativos do que as moças.

**Tabela 10**  
**Comparação na Classificação dos Adolescentes por Sexo segundo os EMC's.**

Indicadores	Variável de Controle	
	rapazes	Sexo moças
<b>EMC</b>		
Rank médio	1289,83	1010,13
Nível de significância (p)		(0,000)

Existe certa consistência nos dados que mostram que os rapazes são mais ativos que as moças uma vez que a diferença nos níveis de prática de atividades físicas entre os sexos é o fator sócio-demográfico mais estudado (Sallis, Zakarian, Hovell & Hofstetter, 1996).

A partir do teste U de Mann-Whitney foi encontrado resultado estatisticamente significativo entre a classificação dos EMC's dos rapazes e das moças, sendo os rapazes encontrados em estágios mais ativos que as moças (Tabela 10).

Sallis (1993) destaca que a diferença entre os sexos varia de 15% a 25% na idade escolar. Em estudo conduzido na cidade de Niterói, RJ, Silva e Malina (2000) encontraram resultados que foram corroborados com os dados da literatura, pois os rapazes foram 15% mais ativos que as moças. Embora a metodologia adotada não tenha sido semelhante, no presente estudo essa diferença foi de 18,7%, valor que também concorda com os resultados disponíveis até o momento.

**Tabela 11**  
**Comparação da Classificação dos Adolescentes por Sexo, segundo a Percepção da Atividade Física do Pai e da Mãe**

Percepção	Variável de Controle	
	rapazes	moças
<b>Atividade Física no Pai</b>		
Rank Médio	1122,09	1147,38
Nível de significância (p)	(0,302)	
<b>Atividade Física na Mãe</b>		
Rank Médio	1180,40	1099,67
Nível de significância (p)	(0,001)	

O perfil encontrado para a percepção do nível de atividade física dos pais pelos filhos, nesse estudo, mostrou um resultado bastante semelhante entre os pais e mães, sendo classificados como *Ativos*, 21,4% e 22,2%, *Quase-ativos*, 20,6% e 22,1% e *Inativos*, 58,0% e 55,7%, respectivamente. Na amostra, 39,5% dos pais e 41,2% das mães classificados como *Ativos* tiveram filhos ativos (*Ação e Manutenção*). Por outro lado, 62,0% das mães e 62,2% dos pais classificados como *Inativos* tiveram filhos inativos ou irregularmente ativos (*Pré-contemplação, Contemplação e Preparação*).

Analisando a Tabela 11, pode-se verificar que houve diferença estatisticamente significativa apenas entre as percepções das moças e rapazes, da atividade física na mãe, ou seja, as moças perceberam as mães mais ativas

que na percepção dos rapazes.

Apesar de ser uma questão ainda pouco estudada, já existem estudos tentando mostrar como se dá essa influência e que, de certa forma sua existência não se discute mais (Brustad, 1996). Dados apontam que uma criança de pais ativos fisicamente é seis vezes mais propensa a ser ativa, do que uma de pais sedentários (Moore, Lombardi, White, Campbell, Oliveria & Ellison, 1991).

O resultado encontrado neste estudo, contraria a literatura que vem mostrando que, devido às crenças da mãe sobre um estereotipo masculino favorecer os esportes e domínios matemáticos, enquanto o feminino está mais ligado às habilidades sociais, haveria uma tendência a um estímulo materno nesse sentido o que findaria por influenciar a auto-eficácia dos seus filhos (Jacobs & Eccles, citado por Brustad, 1996).

Vale aqui registrar que outros estudos já apontaram que o valor dado pelos pais ao envolvimento dos filhos em atividades esportivas foi significativamente relacionado a auto-eficácia dos mesmos (Bungum & Vincent, 1997; Eccles & Harold, 1991).

**Tabela 12**  
**Comparação na Classificação dos Adolescentes por Idade (agrupada) segundo os EMC's**

Indicadores	Variável de Controle	
	Idade	
	14 a 16 anos	17 a 19 anos
<b>EMC</b>		
Rank médio	1214,15	1019,33
Nível de significância (p)		(0,000)

Na Tabela 12 pode ser observado o declínio nos níveis de atividade física entre os grupos de faixa etária o que corrobora com dados encontrados em 1999 no Sistema de Supervisão de Comportamentos de Risco em Jovens do Centro de Controle e Prevenção de Doenças do Estados Unidos (USDHHS, 2002).

Estudos vêm apontando para um declínio nos níveis de atividade física no final da adolescência (Garcia, Broda, Frenn, Coviak, Pender & Ronis, 1995). Esse fato pode ser observado por se ter o grupo com menos idade sendo mais ativo do que o grupo mais velho.

Apesar do declínio ao longo dos anos nos níveis de atividade física em estudos envolvendo crianças, adolescentes ou adultos ser um fenômeno bem aceito e estudado, Sallis (2000) cita que ele ainda não é bem compreendido, ou seja, não se sabe se esse declínio deve-se principalmente a um fenômeno biológico ou ambiental.

Em pesquisa longitudinal realizada com adolescentes norte-americanos encontrou-se um declínio bastante acentuado, principalmente no final da adolescência, nos níveis de prática de atividades físicas, o que levou os autores a ver as escolas como o alvo perfeito para implantação de políticas públicas em saúde de adolescentes (Kimm, Glynn, Similo, Cable, Barton & Kriska, 1998).

Nos Estados Unidos, pode-se observar ainda que desde 1963, onde a prevalência de obesidade era de 5% entre os adolescentes de 12 a 19 anos, esse percentual quase triplicou até 1999, onde já alcançavam os 14% na mesma faixa etária (CDC, 1999).

No Brasil, uma explicação para o fenômeno pode residir no fato que cada vez mais o adolescente está buscando trabalho e, segundo o DIEESE, o Brasil figura entre os países que mais possui adolescentes trabalhadores (DIEESE, 2001).

**Tabela 13**  
**Comparação da Classificação dos Adolescentes por Idade Cronológica (agrupada), segundo a Percepção da Atividade Física do Pai e da Mãe**

Percepção	Variável de Controle	
	Idade 14 a 16 anos	17 a 19 anos
<b>Atividade Física do Pai</b>		
Rank Médio	1118,32	1162,39
Nível de significância (p)	(0,077)	
<b>Atividade Física da Mãe</b>		
Rank Médio	1116,55	1165,04
Nível de significância (p)	(0,054)	

Analisando-se por grupos de faixa etária não foi encontrada associação significativa, nem para a percepção pelos filhos do nível de atividade física do pai, nem para o da mãe (Tabela 14).

## CAPÍTULO V

### CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

#### Conclusões

Diante dos resultados expostos pode-se concluir com o presente estudo que as principais características dos adolescentes matriculados em escolas particulares da cidade do Recife são as seguintes:

#### **1) Características sócio-demográficas**

- apresentam uma média de idade de 16,2 anos;
- na sua maioria são moças;
- a proporção de alunos é maior na 1ª série e menor na 3ª série;
- pertencem à classe econômica mais alta (A1 e A2);
- residem na cidade do Recife;
- na maioria são inativos ou irregularmente ativos fisicamente.

#### **2) Determinantes e características da atividade física**

- o principal facilitador para prática de atividades físicas foi o *Gostar/Ter vontade*, classificado como um determinante pessoal, independente do sexo, série e idade cronológica;
- a principal barreira para prática de atividades físicas foi *Preguiça/Falta de vontade*, classificada como um determinante pessoal, independente do sexo, série e idade cronológica;
- as atividades físicas preferidas pelos adolescentes praticantes de alguma atividade foram as que têm predominância aeróbia;

- o meio de transporte mais utilizado para chegar ao local de prática foi a caminhada, o que ressaltou a importância da proximidade de suas casas aos locais adequados para prática;

### **3) Análise das associações entre as variáveis**

- com o aumento na idade cronológica e na série escolar houve um declínio na prática de atividade física;
- a prática de atividade física aumentou com o aumento no nível socioeconômico;
- a maioria dos pais e mães foi classificada como *inativa*;
- os rapazes foram mais ativos que as moças;
- as mães parecem influenciar mais o comportamento das moças em relação às atividades físicas;
- não houve diferença na influência dos pais para prática de atividades físicas por grupos de faixa etária

### **Recomendações e Considerações Finais**

As recomendações a ser apresentadas a seguir serão divididas em dois blocos sendo o primeiro direcionado especificamente para a amostra estudada e o segundo apresentará recomendações para profissionais que atuam com adolescentes de forma geral.

#### **Amostra**

- Incentivo às atividades realizadas em grupo (amigos, namorados etc) uma vez que as barreiras sociais foram as mais observadas;
- Sendo a *preguiça/falta de vontade* a principal barreira assinalada fazer uma adequação de horário/atividades aos jovens já que no relato dos alunos ficou clara a preocupação com a segurança nas ruas, especificamente no horário noturno, e o custo com o meio de transporte;
- Incentivar a AF nos pais e responsáveis através de intervenções que envolvam atividades físicas realizadas junto com os filhos na escola, parques, praças etc demonstrando seus benefícios e ressaltando o

importante papel desempenhado por eles no incremento de atividades físicas dos jovens;

- Uso dos EMC por parte dos professores de Educação Física na escola para orientar os jovens na prática com a formação de pequenos grupos em suas aulas oferecendo as informações pertinentes a cada estágio;
- Oferecer reforços (aconselhamentos) para um maior domínio da atividade física e prevenir o abandono;
- Oferecer informações, principalmente às moças, de como se tornar mais ativas no cotidiano e quais os seus benefícios;

### **Adolescentes**

Apesar das recomendações governamentais, médicas e da comunidade científica de que, para manter-se saudável, os adolescentes precisam praticar atividades físicas regularmente, ainda é grande a carência de estudos epidemiológicos que documentem os efeitos da atividade física na saúde a médio e longo prazo (Sallis et al. 1996).

Promover pesquisas sobre a prevalência de inatividade física entre adolescentes brasileiros é uma necessidade latente para o desenvolvimento de intervenções, para o incremento de atividades físicas. Essa recomendação é corroborada com autores de outras partes do mundo, evidenciando que essa não é uma carência apenas brasileira (Hidalgo et al., 2000; Motl, Dishman, Saunders, Dowda, Felton, Ward & Pate, 2002; Simeoni et al., 2001).

Porém, realizar pesquisas sem, ao seu final, apontar os indícios encontrados para futuras intervenções de forma a torná-las mais susceptíveis ao sucesso, parece ser cada vez menos aceitável.

Sabe-se que todos os estudos são limitados, inclusive este. Sabe-se também das inúmeras facetas apresentadas pelo comportamento humano em relação às atividades físicas e portanto, alerta-se para o fato que a aplicação dos resultados desse estudo, em outras regiões do Brasil, pode ser falha, uma vez que existem relatos na literatura de influências sazonais nos níveis de atividade física e na escolha das mesmas (Bungum & Vincent, 1997).

Esse alerta vale para sugerir que estratégias de intervenção devem ser cuidadosamente selecionadas de forma a garantir que haja uma afinidade entre as características culturais e demográficas e os desejos das pessoas.

Observar o papel que cada profissional da área da saúde vem desempenhando e potencializar sua posição de formador de opinião a partir de programas de capacitação e atualização com especialistas, parece ser um caminho razoável para um estreitamento na relação entre pesquisadores e profissionais atuantes no mercado de trabalho que, na maioria das vezes, estão mantendo uma distância bastante desfavorável ao diálogo.

Kulinna e Silverman (2000) relatam a importância do profissional de Educação Física nesse aspecto destacando que a aula de Educação Física na escola é o principal meio capaz de suprir as necessidades de atividades físicas das crianças e adolescentes. No entanto, alerta para o fato que alguns benefícios com programas de Educação Física escolar, são influenciados por muitos fatores, incluindo as crenças, atitudes e valores dos professores.

Segundo Possebon e Cauduro (2001), a veracidade dos atestados exibidos pelos alunos para se desobrigar da frequência às aulas é discutível e ainda alguns dos motivos relatados não constam no rol das dispensas autorizadas por lei. As autoras ainda complementam ressaltando que essas dispensas, em muitos casos falsas, fazem com que a Educação Física escolar se torne desacreditada dentro da escola.

O conhecimento dos anseios dos alunos em relação às atividades físicas pode levar a uma mudança radical nos currículos oferecidos nas escolas, pois ao que parece, eles estão saturados das atividades (repetitivas) e da forma como vem sendo oferecidas (pouco estimulantes) não estão promovendo muitas alterações na atividade física dos alunos.

Guedes e Guedes (1997) defendem a idéia de que os adolescentes devem ter acesso a informações e experiências que venham a dar independência quanto a prática de atividades físicas ao longo de toda vida.

Criar espaços nas escolas para prática de atividades físicas com skate, patins, e locais próprios para guardar bicicletas, não parecem ser grandes reformas numa estrutura para se oferecer facilitadores para prática de atividades físicas na escola e estimular o uso de meios de transporte mais ativos.

A adequação para prática de atividades físicas de parques e praças de bairros envolvendo reformas estruturais simples como a iluminação até reformas adaptativas como construção de rampas e adaptação dos banheiros para deficientes físicos, aparece como um grande facilitador ambiental nesse aspecto para pessoas de todas as idades.

Santos (1997) ressalta que a falta de espaços e segurança, além de extinguir as brincadeiras de rua, principalmente nas grandes cidades, tem levado cada vez mais jovens para frente dos computadores e televisões, resultando numa juventude com maiores níveis de gordura corporal relativa.

Por outro lado, instituições governamentais podem contribuir com mudanças estruturais nas cidades como construção de ciclovias e desobstrução de calçadas, sem obviamente esquecer da segurança pública como garantia aos usuários.

Sendo assim, o presente estudo faz as seguintes recomendações como forma de contribuir não só na discussão de questões aqui elaboradas mas co o avanço e incremento nos níveis de prática de atividades física em jovens.

- muitas das atividades propostas em aulas de Educação Física atualmente são voltadas para modalidades esportivas e habilidades motoras que, ao que parece, não atraem a maioria dos estudantes;
- variáveis intra e interpessoais têm recebido pouca, ou nenhuma, atenção nos locais de prática de atividades físicas;
- o professor deve dar oportunidades aos jovens em que eles obtenham sucesso e assim aumentem a auto-eficácia na atividade física;
- dar a opção de escolha da atividade física ao jovem que deseja praticar já que o *gostar de fazer* é o fator que mais atrai o jovem;

REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Alpert, B. S. & Wilmore, J. H. (1994). Physical activity and blood pressure in adolescents. *Pediatrics Exercise Science*, 6, 361-380.
- Anderssen, N. & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(4), 341-348.
- ANEP – Associação Nacional das Empresas de Pesquisa. (1997). Critério de Classificação Econômica–Brasil (On-line). Disponível:<http://www.anep.org.br/mural/anep/04-12-97-cceb.html>
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Reviews of Psychology*, 52, 1-26.
- Baranowski, T. (1988). Validity and reability of self-report measures of physical activity: an information-processing perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59, 314-327.
- Baranowski, T., Perry, C. L. & Parcel, G. (1996). How individuals, environments, and health behavior interact: Social Cognitive Theory. In K. Glanz, F. M. Lewis & B. K. Rimer (ed) *Health behavior and health education*. (pp. 41-59). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Barbetta, P. A. (2001) *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. (4ª ed.). Florianópolis: EDUFSC.
- Blue, C. L. (1995). The predictive capacity of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior in exercise research: an integrated literature review. *Research in Nursing & Health*, 18, 105-121.
- Brasil - Ministério da Saúde (1988). *Projeto saúde: estudo sobre o estilo de vida*. Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas.
- Brustad, R. J. (1996). Attraction to physical activity in urban schoolchildren: parental socialization and gender influences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 67(3), 316-323.
- Bungum, T. J. & Vincent, M. L. (1997). Determinants of physical activity among female adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 13(2),115-122.
- Carazzato, J. G. (1999) Atividade física na criança e no adolescente. In N. Gorayeb & T. L. Barros Neto (ed). *O exercício: preparação fisiológica, avaliação média, aspectos especiais e preventivos*. (pp. 351-361). São Paulo: Atheneu.

- Caspersen, C. J. (1989) Physical activity Epidemiology: concepts, methods, and applications to exercise science. *Exercise and Sports Science Reviews*, 17, 424-473.
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A. & Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1601-1609.
- Centers for Disease Control and Prevention - CDC (1999). Neighborhood safety and prevalence of physical inactivity—selected states, 1996. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 48: 142-146.
- Centers for Disease Control and Prevention – CDC (2000). Promoting better health for young people through the physical activity and sports: a report to the president from the secretary of health and human services and the secretary of education (On-line). **Disponível:** [http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/healthtopics/physical\\_activity/promoting\\_health/pdfs/ppar.pdf](http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/healthtopics/physical_activity/promoting_health/pdfs/ppar.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention- CDC (2001). Physical activity trends: United States – 1990-1998. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50, 166-169.
- Crespo, A. A. (1998). Estatística fácil. (16ª ed). São Paulo: Ed. Saraiva.
- Dellinger, A. M. (2002). Barriers to children walking and biking to school – United States, 1999. *Journal of American Medical Association*, 288(11), 1343-1344.
- DIEESE (2001). O trabalho tolerado de crianças até catorze anos (On-line). **Disponível:** <http://www.dieese.org.br/esp/especial.html>
- Dishman, R. K. (1994). *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dorin, E. (1978). *Dicionário de Psicologia*. São Paulo: Melhoramentos.
- Douthitt, V. L. (1994). Psychological determinants of adolescents exercise adherence. *Adolescence*, 29(115), 711-722.
- Eccles, J. S. & Harold, R. D. (1991). Gender differences in sports involvement: applying the Eccles expectancy-value model. *Journal of Applied Sports Psychology*, 3, 7-35.
- Enos, W. F., Beyer, J. C. Jr. & Holmes, R. H. (1955). Pathogenesis of coronary disease in American soldiers killed in Korea. *Journal of the American Medical Association*, 158, 912-914.
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Coleman, K. J., Vito, D. & Anderson, K. (1996). Determinants of physical activity in obese children assessed by accelerometer and self-report. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(9), 1157-1164.

- Estado de Pernambuco - Departamento de Informação e Estatística (DIE) (2002). *Cadastro escolar da rede particular*. Secretaria Estadual da Educação de Pernambuco (comunicação pessoal).
- Farias Jr., J. C. (2002). *Estilo de vida de escolares do ensino médio no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil*. Dissertação de Mestrado, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis – SC.
- Gambardella, A. M. D. & Gotlieb, S. L. D. (1998). Dispendio energético de adolescentes estudantes do período noturno. *Revista de Saúde Pública*, 32(5), 413-419.
- Garcia, A. W., Broda, M. A. N., Frenn, M., Coviak, C., Pender, N. J. & Ronis, D. L. (1995). Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior. *Journal of School Health*, 65(6), 213-219.
- Glanz, K. (1999). Teoria num relance: um guia para a prática da promoção da saúde. In L. B. Sardinha, M. G. Matos & I. Loureiro (ed.) *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo*. (pp. 9-55). Lisboa: Edições FMH.
- Godin, G. (1994). Social-cognitive models. In R. K. Dishman (ed) *Advances in Exercise Adherence*. (pp. 113-136). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gordon-Larsen, P., McMurray, R. & Popkin, B. M. (2000). Determinants of adolescents' physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics*, 105(6), 1-8.
- Gressler, L. A. (1989). *Pesquisa Educacional: importância, modelos, validade, variáveis, hipóteses, amostragem, instrumentos*. São Paulo: Ed. Loyola.
- Hidalgo, I., Garrido, G. & Hernandez, M. (2000). Health status and risk Behavior of adolescents in the north of Madrid, Spain. *Journal of Adolescent Health*, 27, 351-360.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (1998). Pesquisa sobre o padrão de vida (On-line). **Disponível: <http://www.ibge.gov.br/imprensa/noticias/ppv11.html>**
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2000). Censo demográfico (On-line). **Disponível: <http://www.ibge.gov.br>**
- Ingram, D. K. (2000). Age-related decline in physical activity: generalization to nonhumans. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1623-1629.
- Jackson, A.W., Morrow Jr, J., Hill, D.W. & Dishman, R.K. (1999). *Physical Activity for Health and Fitness: an individualized lifetime approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jacobs, J. E. & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 932-944.

- Kimm, S. Y. S & Kwiterovich, P. O. (1995). Childhood prevention of adult chronic diseases: rationale and strategies. In L. W. Y. Cheung & J. B. Richmond. *Child health, nutrition, and physical activity*. (pp. 249-273). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kimm, S. Y. S., Glynn, N. W., Similo, S. L., Cable, D. M., Barton, B. A. & Kriska, A. M. (1998). Determinants of the decrease in physical activity during adolescence (resumo). *Anais da 38ª Conferência Anual sobre Epidemiologia e Prevenção da Doença Cardiovascular*.
- Knapp, D. N. (1988). Behavioural management techniques and exercise promotion. In R. K. Dishman. *Exercise Adherence: Its Impact On Public Health*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- King, A. C. (1994). Clinical and community interventions to promote and support physical activity participation. In R. K. Dishman. *Advances in Exercise Adherence*. (pp. 183-212). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kujala, U. M., Kaprio, J., Seppo, S. & Koskenvuo, M. (1998). Relationship of leisure-time physical activity and mortality: the finish twin cohort. *Journal of the American Medical Association*, 279(6), 440-444.
- Kulinna, P. H. & Silverman, S. (2000). Teachers' attitudes toward teaching physical activity and fitness. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(1), 80-84.
- Leenders, N. Y. J. M., Sherman, W. M., Nagaraja, H. N. & Kien, C. L. (2001). Evaluation of methods to assess physical activity in free-living conditions. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(7), 1233-1240.
- Leslie, E.; Fotheringham, M. J.; Owen, N. & Bauman, A. (2001). Age-related differences in physical activity levels of young adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(2), 255-258.
- Maia, J. A. R., Lefevre, J., Albrecht, C., Renson, R., Vanreusel B. & Beunen, G. (2001). Tracking of physical fitness during adolescence: a panel study in boys. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(5), 765-771.
- Maddux, J. E. (1991). Self-efficacy. In: Snyder, C. R. & Forsyth, D. R. *Handbook of Social and Clinical Psychology: the health perspective*. Elmsford, NY: Pergamon Press, 57-78.
- Malina, R. M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 64, 48-57.
- Martins, M. O. (2000). *Estudo dos fatores determinantes da prática de atividade física de professores universitários*. Dissertação de Mestrado, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis – SC.

- Martinez-Gonzalez, M. A., Varo, J. J., Santos, J. L., Irala, J., Gibney, M., Kearney, J. & Martinez, A. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(7), 1142-1146.
- Matos, M. G. & Sardinha, L. B. (1999). Estilos de vida activos e qualidade de vida. In L. B. Sardinha, M. G. Matos & I. Loureiro (ed.) *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo*. (pp. 163-181). Lisboa: Edições FMH.
- Matos, M. G.; Sardinha, L. B. & Sallis, J. F. (1999). Aconselhamento para actividade física: o Projeto PACE. In L. B. Sardinha, M. G. Matos & I. Loureiro (ed.) *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo*. (pp. 183-203). Lisboa: Edições FMH.
- Matsudo, S. M., Matsudo, V. R., Araújo, T., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. & Braggion, G. (2002). Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 10(4).
- McNamara, J. J., Molot, M. A., Stremple, J. F. & Cutting, R. F. (1971). Coronary artery disease in combat casualties in Vietnam. *Journal of the American Medical Association*, 216, 1185-1187.
- Mechelen, W. V., Twisk, J. W. R., Post, G. B., Snel, J. & Kemper, H. C. G. (2000). Physical activity of young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1610-1616.
- Miranda, V. M. (1999). *Estilo de vida e estágios de mudança de comportamento para atividade física em mulheres de diferentes etnias em Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis – SC.
- Moore, D. (2000). *A estatística básica e sua prática*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A. & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *Journal of Pediatrics*, 118, 215-219.
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Felton, G. & Pate, R. R. (2003). Self-motivation and physical activity among black and white adolescent girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(1), 128-136.
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Saunders, R. P., Felton, G., Ward, D. S. & Pate, R. R. (2002). Examining social-cognitive determinants of intention and physical activity black and white adolescent girls using structural equation modeling. *Health Psychology*, 21(5), 459-467.

- Mummery, W. K., Spence, J. C. & Hudec, J. C. (2000). Understanding physical activity intention in Canadian school children and youth: an application of the Theory of Planned Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 116-124.
- Nahas, M. V. (2001) *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. Londrina: Midiograf.
- Okely, A. D., Booth, M. L. & Patterson, J. W. (2001). Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(11), 1899-1904.
- Pesquisa Datafolha (1997). Mexa-se. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 27 de novembro, p.12.
- Polis, M. A., Peeters, P. H. M., Twisk, J. W. R., Kemper, H. C. G. & Grobbee, D. E. (1997). Physical activity and cardiovascular disease risk profile in women. *American Journal of Epidemiology*, 146, 322-328.
- Possebon, M. & Cauduro, m. T. (2001). Educação física no ensino médio: o lado oculto das dispensas. *Kinesis*, 25, 129-147.
- Prefeitura Municipal do Recife (2002). Página eletrônica oficial (Online). **Disponível: <http://www.recife.pe.gov.br>**
- Prochaska, J.O. & Marcus, B.H. (1994). The transtheoretical model: applications to exercise. In R. K. Dishman. *Advances in Exercise Adherence*. (pp. 161-180). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Reis, R. S. (2001). *Determinantes ambientais para a realização de atividades físicas nos parques urbanos de Curitiba: uma abordagem sócio-ecológica da percepção dos usuários*. Dissertação de Mestrado, Centro de Desportos, UFSC, Florianópolis – SC.
- Robinson, T. N. (1999). Reducing children's television viewing to prevent obesity. *Journal of the American Medical Association*, 282, 1561-1567.
- Salgado-Araújo, J. L. M. (2002). Revisión de la literatura actual sobre la continuidad del cambio de conducta en relación a la actividad física. *Educación Física y Deportes*, 54: 66-77.
- Sallis, J. F. (1993). Determinants of participation in physical activity. In C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens (ed). *Physical activity, fitness, and health consensus statement*. (pp. 34-35). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sallis, J.F. (1994). Influence on Physical Activity of Children, Adolescents and Adults OR Determinants of Active Living. *Physical Activity and Research Digest*, 1(7), 1-8.
- Sallis, J. F. & Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.

- Sallis, J. F., Zakarian, J. M., Hovell, M. F. & Hofstetter, R. (1996). Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(2), 125-134.
- Sallis, J. F., Johnson, M. F., Calfas, K. J., Caparosa, S. & Nichols, J. F. (1997). Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 345-351.
- Sallis, J. F., Bauman, A. & Pratt, M. (1998). Environmental and policy intervention to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 379-397.
- Sallis, J. F. & Owen, N. (1996). Ecological models. In K. Glanz, M. Lewis & B. K. Rimer (eds.) *Health Behavior and Health Education* (pp. 403-424). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Sallis, J. F. & Owen, N. (1999). *Physical Activity & Behavioral Medicine*. California: SAGE Publications. Behavioral Medicine and Health Psychology Series.
- Sallis, J. F. (2000). Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1598-1600.
- Santos, M. G., Sardinha, L. B. & Sallis, J. F. (1999). Aconselhamento para a actividade física: o projeto PACE. In L. B. Sardinha, M. G. Matos & I. Loureiro (ed.) *Promoção da saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade física, nutrição e tabagismo*. (pp. 183-203). Lisboa: Edições FMH.
- Santos, V. C. (1997). Sedentarismo: invalidez voluntária. *Âmbito Farmacêutico*, 9, 55-58.
- Santos, A.R. (1999). *Atividade física, lazer e bem estar*. Trabalho apresentado no I Simpósio Nordestino de Atividade Física e Saúde, Olinda, Pernambuco.
- Silva, R. C. R. & Malina, R. M. (2000). Nível de atividade física em adolescentes do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(4), 1091-1097.
- Simeoni, M. C., Sapin, C., Antoniotti, S. & Auquier, P. (2001). Health-related quality of life reported by French adolescents: a predictive approach of health status. *Journal of Adolescent Health*, 28: 288-294.
- Souza, G. S., Silva, D. K., Aneques, A. L. A. & Barros, M. V. G. (2000). Estilo de vida e aptidão física relacionada à saúde de servidores da Universidade de Pernambuco. *Revista Baiana de Educação Física*, 1(3): 6-14.
- Stofan, J. R., DiPietro, L., Davis, D., Kohl, H. W. & Blair, S. N. (1998). Physical activity patterns associated with cardiorespiratory fitness and reduced mortality: the Aerobics Center longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 88, 1807-1813.

- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, 47(1), 6-22.
- Strecher, V. J. & Rosenstock, I. M. (1996). The Health Belief Model. In K. Glanz, F. M. Lewis & B. K. Rimer (ed) *Health behavior and health education*. (pp. 41-59). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Tappe, M. K., Duda, J. L. & Ehrnwald, P. M. (1989). Perceived barriers to exercise among adolescents. *Journal of School Health*, 59(4), 153-155.
- Taylor, W. C., Baranowski, T. & Sallis, J. F. (1994). Family determinants of childhood physical activity: a social-cognitive model. In R. K. Dishman *Advances in Exercise Adherence*. (pp. 319-342). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Telama, R. & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9): 1617-1622.
- Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (2002). Métodos de pesquisa em atividade física. (3 ed.) Porto Alegre: Artmed Editora.
- Topolski, T. D., Patrick, D. L., Edwards, T. C., Huebner, C. E., Connell, F. A. & Mount, K. K. (2001). Quality of life and health-risk behavior among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 29, 426-435.
- US Department of Health and Human Services - USDHHS (1987). National children and youth fitness study II. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 58, 85-96.
- US Department of Health and Human Services - USDHHS (1999). *Promoting physical activity: a guide for community action*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- US Department of Health and Human Services - USDHHS (2002). Physical activity fundamental to preventing disease. *Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation*: 1-19.
- Wankel, L. M. & Hills, C. (1994). A social marketing and stage of change perspective of interventions to enhance physical activity; the importance of PRs. In: H. A. Quinney; L. Gauvin & A. E. t. Wall (ed.). *Toward Active Living: proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness and Health* (pp. 115-122). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wannamethee, F.G.; Shaper, A. G.; Walker, M. (1998). Changes in physical activity, mortality and incidence of coronary heart diseases in older man. *Lancet*, 351(5), 1603-1608.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (1995). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

## ANEXOS

ANEXO 1  
QUESTIONÁRIO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CENTRO DE DESPORTOS - CDS**  
**PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



Prezado(a) Estudante

Este questionário faz parte da pesquisa “*Determinantes da prática de atividade física e os estágios de mudança de comportamento em adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE*” que objetiva analisar os fatores que contribuem e impedem a prática de atividades físicas bem como sua atitude em relação às atividades físicas. Espera-se que esta investigação possa fornecer informações que permitam tomar decisões mais acertadas na execução de programas de promoção da saúde.

Para tanto, solicitamos que dedique alguns minutos para responder a este questionário, com a seriedade e responsabilidade necessárias. Os dados serão tratados com a impessoalidade (anonimato) devida, bem como serão utilizados apenas para os fins desta investigação.

Agradecemos desde já a sua participação neste estudo.

Prof. Gustavo de Sá e Souza

**Para responder ao questionário, considere os seguintes conceitos:**

**ATIVIDADE FÍSICA** = trabalhos domésticos vigorosos, caminhar rapidamente, subir escadas, fazer “Cooper” ou **qualquer atividade com esforço semelhante**

**ATIVIDADE FÍSICA REGULAR** = realizada 5 vezes ou mais por semana, 30 minutos ou mais a cada vez, os quais podem ser contínuos (1X 30 min) ou acumulados (2 X 15 min ou 3 X 10 min)

**IDADE:** \_\_\_\_\_ anos      **SÉRIE:** ( ) 1º ( ) 2º ( ) 3º      **SEXO:** ( ) masc ( ) fem

1º) Qual o bairro que você mora? \_\_\_\_\_

2º) Assinale o principal motivo que facilita o seu envolvimento em atividade física regular:

- |  |  |
|--|--|
| 1( ) Eu gosto / tenho vontade  | 7 ( ) Melhora meu condicionamento físico |
| 2( ) Faço por obrigação da Educação Física                                 | 8 ( ) Para passar o tempo                |
| 3( ) Faço pela estética  | 9 ( ) Se tenho local adequado            |
| 4( ) Se tenho tempo  | 10( ) Faço por ordem médica              |
| 5( ) Se tenho equipamento adequado   | 11( ) Busco saúde / bem estar            |
| 6( ) Se tenho companhia<br>(amigos, pais, namorado(a), irmãos, filhos etc) | 12( ) Outro : _____                      |

3º) Assinale o principal motivo que impede (atrapalha) seu envolvimento em atividade física regular:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1( ) Preguiça ou falta de vontade                        | 7 ( ) Meu trabalho não permite  |
| 2( ) Falta de um local adequado                          | 8 ( ) Tenho que estudar         |
| 3( ) Falta de dinheiro                                   | 9 ( ) Tenho que cuidar da casa  |
| 4( ) Motivos de saúde (físicos)                          | 10( ) Não tenho tempo (percebo) |
| 5( ) Falta de bons profissionais                         | 11( ) Nada                      |
| 6( ) Tenho que cuidar da família<br>(filhos, irmãos etc) | 12( ) Outro : _____             |

4º) Assinale abaixo, a ÚNICA alternativa que melhor representa seu comportamento em relação às atividades físicas atualmente:

- <sup>1</sup>a) Não faço e nem tenho a intenção de iniciá-las nos próximos 6 meses ( )
- <sup>2</sup>b) Conheço a importância e penso em iniciá-las nos próximos 6 meses ( )
- <sup>3</sup>c) Faço atividades físicas de vez em quando ou irei começar num futuro próximo ( )
- <sup>4</sup>d) Faço atividades físicas regulares há MENOS de 6 meses ( )
- <sup>5</sup>e) Faço atividades físicas regulares há MAIS de 6 meses ( )

5º) Se você faz atividade física regularmente, qual você faz com mais freqüência?

\_\_\_\_\_

6º) Qual o meio de transporte que você usa para chegar ao seu local de prática de atividades físicas regulares? \_\_\_\_\_

4º) Assinale com um X a **única** alternativa relativa aos **SEUS PAIS**:

Com que freqüência seu **PAI** pratica atividades físicas?

<sup>1</sup>( ) Sempre <sup>2</sup>( ) Muitas vezes <sup>3</sup>( ) Às vezes <sup>4</sup>( ) Poucas vezes <sup>5</sup>( ) Nunca

Com que freqüência sua **MÃE** pratica atividades físicas?

<sup>1</sup>( ) Sempre <sup>2</sup>( ) Muitas vezes <sup>3</sup>( ) Às vezes <sup>4</sup>( ) Poucas vezes <sup>5</sup>( ) Nunca

5º) Assinale com um X na QUANTIDADE de itens que possui em sua casa:

	Não tem	T E M			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Aspirador de pó					
Máquina de lavar					
Videocassete					
Geladeira					
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

6º) Qual o grau de Instrução do chefe de família (principal responsável financeiro)?

Ensino Fundamental	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>
Ensino Médio (2º grau)	1º		2º		3º			
Universitário incompleto								
Universitário completo								

Obrigado pela sua valiosa contribuição – Prof. Gustavo de Sá e Souza

ANEXO 2  
TERMO DE ESCLARECIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (DIRETORES)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado Senhor.

Considerando a Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, temos o prazer de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “*Determinantes da prática de atividade física e os estágios de mudança de comportamento em adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE*”, como projeto de dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina.

Esta investigação tem por objetivo identificar e analisar os fatores que contribuem e impedem a prática de atividade física, bem como a atitude dos alunos do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE em relação às atividades físicas. Espera-se que esta investigação possa fornecer informações importantes que permitam àqueles envolvidos e preocupados, com os números crescentes relativos ao sedentarismo entre jovens, possam estruturar futuros programas de intervenção que permitam a adoção de um estilo de vida ativo fisicamente, com mais possibilidade de sucesso.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados junto a sua escola através da aplicação *em sala de aula* de um questionário com os alunos de 1 (uma) turma de cada série do ensino médio. A permanência do investigador nas dependências da escola ocorrerá apenas para aplicação do instrumento. Além disso, será mantido sigilo das informações obtidas bem como o anonimato dos alunos e das escolas investigadas, ambos podendo desistir a qualquer momento da pesquisa. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento desta pesquisa.

A sua colaboração torna-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos, considerando principalmente a posição de destaque ocupada por sua escola entre as demais que oferecem o ensino médio regularmente na região metropolitana do Recife-PE.

Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos a sua disposição para quaisquer esclarecimentos (e-mail: [gustavosasouza@ig.com.br](mailto:gustavosasouza@ig.com.br) ou fone: (48) 9958-2505 ou (48) 331-9926 – falar com Gustavo).

De acordo com o esclarecido, (*assinale com um X*):      ( ) aceito      ( ) não aceito  
colaborar (participar) na realização da pesquisa “*Determinantes da prática de atividade física e os estágios de mudança de comportamento em adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE*”, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

Recife, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2002.

\_\_\_\_\_  
Diretor(a) da Escola

P.S.: Favor enviar esta resposta para o seguinte endereço: Gustavo de Sá e Souza - R. Amizade, 67/505 – Graças – Recife – PE. CEP: 52011-260 (envelope anexo já selado).

ANEXO 3  
TERMO DE ESCLARECIMENTO  
LIVRE E ESCLARECIDO (PAIS/RESPONSÁVEL)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Senhor Pai (ou responsável)

Esta é uma pesquisa que tem por objetivo identificar e analisar os fatores que contribuem e impedem a prática de atividade física, bem como a atitude dos alunos do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE em relação às atividades físicas. Dessa forma, espera-se que estas informações contribuam para a construção de programas de saúde voltados aos adolescentes.

Assim, solicitamos a sua colaboração no sentido de permitir a participação do seu(ua) filho(a) na mesma. Enfatizamos que o(a) mesmo(a) não será identificado(a) e que haverá total sigilo na tabulação e tratamento dos dados, podendo haver a desistência a qualquer momento do decorrer da pesquisa.

( ) Concordo                      ( ) Não concordo

-----  
Assinatura do Pai ou Responsável

Recife, 6 de maio de 2002.

ANEXO 4  
CARTA DE AGRADECIMENTOS E  
PRINCIPAIS RESULTADOS ENVIADA AOS  
DIRETORES DAS ESCOLAS PARTICIPANTES DA PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA



Florianópolis, 18 de outubro de 2002

Prezado(a) Diretor(a):

Em resposta a sua valiosa contribuição para o desenvolvimento da pesquisa intitulada “*Determinantes da prática de atividade física e os estágios de mudança de comportamento em adolescentes do ensino médio de escolas particulares da cidade do Recife - PE*”, como projeto de dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, vimos por meio desta apresentar os principais resultados observados até o momento.

Esta investigação teve por objetivo identificar e analisar os fatores que contribuem e impedem a prática de atividade física, bem como a atitude dos alunos do ensino médio de 29 escolas particulares da cidade do Recife - PE em relação às atividades físicas.

Numa amostra de 2271 (dois mil, duzentos e setenta e um) jovens com média de idade entre 14 e 19 anos, 30,6% citaram a *preguiça/falta de vontade* como o principal fator que impede o seu envolvimento em atividade física regular, independentemente do sexo. Para o fator que contribui para o seu envolvimento em atividade física regular, a surpresa ficou pelo fato da *atração/gosto pela atividade* (35,9%) superar fatores como *busca por saúde/bem estar* (13,2%) e *melhoria de condicionamento físico* (12,8%).

A atitude dos jovens em relação às atividades físicas foi observada a partir dos Estágios de Mudança de Comportamento e apresentou um quadro em que 61,5% dos jovens foram classificados como *inativos* (26,1%) ou *irregularmente ativos* (35,4%), fato que expõe um estilo de vida inadequado para essa fase da vida no sentido de prevenção de certas doenças crônicas.

Na certeza da contribuição do ponto de vista científico, agradecemos e elogiamos a sua atitude em permitir a execução dessa investigação que, com certeza, trará informações que subsidiarão e garantirão mais eficácia às futuras intervenções em promoção à saúde de jovens recifenses com conseqüente crescimento da área da Educação Física.

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
(coordenador)

---

Profa. PhD. Maria de Fátima da S. Duarte  
(orientadora)

---

Gustavo de Sá e Souza  
(mestrando)

ANEXO 5  
QUADRO DE VARIÁVEIS COM AS  
RESPECTIVAS CATEGORIAS DE INTERPRETAÇÃO

Variável	Categoria	Medida Utilizada	Escala
Sexo	Masculino Feminino	Auto-resposta	Nominal
Idade cronológica	14 a 16 anos 17 a 19 anos	Faixa etária que teoricamente compreende todo o ensino médio	Ordinal
Nível socioeconômico	Classe A1 Classe A2 Classe B1 Classe B2 Classe C Classe D Classe E	Proposta pela ANEP (1997), considera o número de itens de consumo na residência e o grau de instrução do chefe da família (responsável financeiro).	Ordinal
Estágio de Mudança de Comportamento	Pré-contemplação Contemplação Preparação Ação Manutenção	Classificação com base na proposta de Prochaska & Marcus (1994)	Nominal
Determinantes da prática de atividades físicas	PESSOAIS  FISIOLÓGICOS  AMBIENTAIS  SOCIAIS  ECONÔMICOS  PROGRAMÁTICOS	<u>Pessoais</u> - fatores relacionados às experiências prévias, valores e atitudes relacionados às atividades físicas. <u>Fisiológicos</u> - fatores morfológicos, relacionados a doenças ou limitações físicas e problemas médicos em geral não englobando fatores psicológicos como depressão, distúrbios de humor etc. <u>Ambientais</u> – fatores do ambiente físico (naturais ou artificiais). <u>Sociais</u> – fatores relacionados às obrigações escolares, obrigações familiares, de relacionamentos interpessoais (p. ex. família, amigos, filhos, religião etc.) e relacionados às condições de segurança pública e político-normativas. <u>Econômicos</u> - fatores associados à situação econômica que envolve o jovem (p. ex. renda, trabalho, riqueza, pobreza etc.). <u>Programáticos</u> - relaciona-se aos fatores estruturais relacionados à atividade física (p. ex. intensidade, características do programa, características dos profissionais etc.).	Nominal
Bairro	R RMR MOR	Local de residência	Nominal
Nível de prática de atividades físicas dos pais	Ativos: pai e mãe = <i>sempre</i> ou <i>muitas vezes</i> Quase-ativos: pai ou mãe em <i>sempre</i> ou <i>muitas vezes</i> e pai ou mãe em <i>às vezes</i> , <i>poucas vezes</i> ou <i>nunca</i> Inativos: pai e mãe = <i>poucas vezes</i> ou <i>nunca</i>	Comportamento dos pais em relação às atividades físicas	Ordinal
Meio de transporte	Carro Ônibus Nenhum (a pé) Bicicleta Outro	Meio de transporte utilizado pelos praticantes para chegar ao seu local de prática	Nominal