

ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE PRÉ-VESTIBULAR: ATIVIDADE FÍSICA E ESTRESSE

JOÃO PAULO de CASTRO VILLAS BOAS

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Departamento de Saúde Materno-
Infantil da Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São
Paulo.

Área de Concentração:
Saúde Materno-Infantil

Orientadora: Prof^a Assoc. Néia Schor

São Paulo

2003



FICHA CATALOGRÁFICA

VILLAS BOAS, JP de C Adolescentes em situação de pré-vestibular:
atividade física e estresse. São Paulo/SP, 2003; p.90

Orientadora: Profa. Assoc. Néia Schor
Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP

1. Adolescente. 2. Atividade Física. 3. Estresse. 4. Vestibular.

Autorizo, exclusivamente para fins de pesquisa acadêmica, a reprodução parcial ou total desta Dissertação, por processos fotocopiadores:

Assinatura do Autor: _____ Data: ____/____/____

Dedicatória

Dedico este trabalho à memória de minha mãe, ***Maria Rute Castro Villas Boas***, que sempre colocou a sua família e seus filhos como prioridade na sua vida, uma mulher vitoriosa que nos deixou um exemplo de vida:

"Mãe, este trabalho é para você, que nos ensinou, da forma mais carinhosa, como viver com dignidade e respeito para cumprirmos a nossa missão nesta vida."

In memoriam

À Profa. Dra. Keiko Ogura Buralli, que foi mais do que uma educadora, foi amiga, "irmã mais velha", que nos momentos complicados sempre estava presente com seu carinho e conhecimento para dar apoio. Muito obrigado.

Agradecimentos

Ao meu pai, João Ignácio Villas Boas, meus irmãos André Luiz, Fabiana e Márcia, por fazerem parte da minha vida e estarem sempre presentes em todos os momentos;

À minha namorada, Allison Scholler de Castro, pelo seu carinho e companheirismo e por estar sempre ao meu lado;

À Profa. Néia Schor, minha orientadora e amiga, que me acompanhou nesse período, uma das responsáveis por tornar realidade a conquista deste novo degrau na minha vida;

Ao Prof. Cornélio Pedroso Rosenburg, por ter compartilhado sua sabedoria e por ter ensinado muito sobre todos os aspectos;

À Profa. Fumika e a todos os Professores do Departamento de Saúde Materno-Infantil, que estiveram presentes nessa conquista;

Aos funcionários da Faculdade de Saúde Pública, que sempre me receberam com carinho e dedicação;

Aos funcionários do Departamento de Saúde Materno-Infantil: Iara, Leandro, Maria Takishita, Soninha, pela amizade e apoio nos momentos mais difíceis;

Aos amigos da FSP, Ana Paula, Cidinha, Carla, Kimy, Wla, pela nossa amizade;

Aos amigos da Faculdade de Educação Física da ACM de Sorocaba, da FEFISA e da UNINOVE, em especial àqueles com quem convivi mais próximo, como Pepê,

Vagner, Terrinha, Edivaldo, Bira, Roberto, Edu, Silvinho, que muito me apoiaram e souberam entender as oscilações do meu humor;

Aos amigos do CELAFISCS, principalmente, Douglas, Erinaldo Luizinho, por me socorrerem nos momentos difíceis e pela amizade;

Aos membros da Banca Examinadora, Prof. Dr. Victor, que ministrou a primeira aula do meu curso de graduação e estimulou em mim o gosto pela pesquisa; Prof. Dr. Mansoldo, amigo e companheiro de trabalho, sempre disposto a ensinar, e que muito me auxiliou;

Aos amigos Paulo Roberto De Francisco, Diretor Administrativo do Grupo Singular e Profa. Maria Eunice Cardoso, Diretora do Colégio Singular e aos alunos dessa conceituada Escola, por permitirem que eu realizasse minha pesquisa;

Aos meus amigos mais próximos: Andrés, Tiekó e Dodô; Regina, Osmar e Guga; João Carlos Rose e Victória, por apoiarem e entenderem meu afastamento temporário durante esse período;

A toda minha família, pelo amor, dedicação e carinho;

E a Deus que, com sua sabedoria e bondade, permite a todos nós estudarmos, aperfeiçoarmos e nos tornarmos pessoas de bem, colocando em nossos caminhos todas essas pessoas às quais agradeço e aqueles, também tão importantes, aos que, por minha falha tenha me esquecido de agradecer.

Villas Boas, JP de C **Adolescentes em situação de pré-vestibular: atividade física e estresse**. São Paulo; 2003. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

O presente trabalho pretendeu investigar a possível relação entre o nível de atividade física e o nível de estresse entre adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 16 e 19 anos, alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola particular em Santo André-SP no período pré-vestibular. A população de estudo foi constituída de 134 adolescentes de ambos os sexos – 63% do sexo feminino e 37% do sexo masculino. Para estabelecer o nível de atividade física utilizou-se o - *International Physical Activity Questionnaire* -IPAQ- versão curta, e para a mensuração dos níveis de estresse, foi utilizado como instrumento a *Lista de Sintomas de Stress de Vasconcelos LSS/VAS*. – Para o tratamento estatístico foi utilizado Epi-info 6. A média de idade é de 17,0 anos, com desvio padrão de 0,616 anos; em relação à atividade física, constatou-se que 46,4% do grupo foram classificados como fisicamente ativos, 26,8% como pouco ativos, 22,5%, muito ativos e 4,3%, insuficientemente ativos. O nível geral de estresse do grupo, segundo os critérios da LSS/VAS, foi classificado como Médio, a fase em que o grupo se encontrava foi a de Resistência, a presença de sintomas foi considerada Alta, com frequência Média e intensidade Baixa. As maiores fontes de estresse identificadas são emocionais, sociais e cognitivas, as manifestações mais freqüentes são emocionais, sociais, fisiológicas e cognitivas e as manifestações mais fortes são emocionais, fisiológicas e cognitivas. Ao se associarem níveis de atividade física e de estresse, constatou-se que 63,5% dos indivíduos ativos apresentaram nível médio/alto de estresse e 44,8% dos muito ativos, nível médio de estresse. Esses dados apontam para uma sensível diminuição do estresse em indivíduos que são fisicamente ativos, quando comparados com os que apresentam um nível menos intenso de atividade física.

Descritores: Adolescente. Atividade Física. Estresse. Vestibular.

Villas Boas, JP de C **Adolescentes em situação de pré-vestibular: atividade física e estresse** [Adolescents prior to the college entrance exam: physical activity and stress]. São Paulo; 2003. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

The current work has been written on the purpose of investigating whether there is a relation between the physical activity level and the stress level among the teenagers of both sex, aged between 16 and 19, taking senior high, at a private school in Santo André – São Paulo – (prior to the college entrance exam). 166 teenagers were interviewed, remaining only 134 after screening by criteria of elimination in methodological procedures. In order to establish the physical activity level, the – International Physical Activity Questionnaire – IPAQ – (short version) was used and the stress level was measured by the - Vasconcelos stress effects list – LSS/VAS. As for the statistic treatment, it was used EPI-INFO 6. It was noticed that 63% sampled was female and 37% male. The average age was 17 years old with a standard deviation of 0,616. 46.4% of the group were physically active; 26.8% less active; 22.5% very active and 4.3% not active enough. The stress level of the group, according the LSS/VAS, was considered in the middle fase. The sampled are also considered to be in the resistance fase, with high symptoms, medium frequency and low intensity. The highest stress sources are emotional, social and cognitive the most frequent ones are the emotional, social physiologic and cognitive the strongest are emotional, physiologic and cognitive. When we compare the physical activity level and the stress level, we notice that 63.5% of the active people has a high to medium stress level and 44.8% of the very active sampled has a medium stress. This data indicates a little reduction of the stress for those who are physically active compared to the ones who are less active.

Descriptors: Adolescents. Physical Activity. Stress.

ÍNDICE

1 – Introdução	1
2 – Objetivos	25
3 - Procedimentos Metodológicos	26
4 - Resultados e Discussão	40
4.1 Perfil da população	40
4.2 Atividade física	44
4.3 Estresse	58
4.4 Atividade física e estresse	64
5 - Considerações finais	70
6 – Referências Bibliográficas	75

Anexo

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação promocional da atividade física. _____	7
Quadro 2 - Perfil do brasileiro que mais e menos se exercita _____	13
Quadro 3 - Variáveis e categorias de estudo _____	35
Quadro 4 – Categorias _____	37
Quadro 5 - Porcentagem das manifestações de estresse em relação ao resultado das respostas, Santo André, 2001 _____	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo das relações entre atividade física, aptidão física e saúde __	9
Figura 2 - Distribuição do número e porcentagem dos alunos segundo sexo, Santo André, 2001 _____	42
Figura 3 - População Residente por Faixa Etária de Santo André, 2000 _____	42
Figura 4 - Distribuição das adolescentes, segundo a realização de atividades vigorosas, Santo André, 2001 _____	49
Figura 5 – Distribuição da porcentagem masculina, segundo fazer ou não atividades vigorosas, Santo André, 2001. _____	49
Figura 6 – Distribuição da porcentagem feminina segundo fazer ou não atividades moderadas, Santo André, 2001. _____	51
Figura 7 – Distribuição da porcentagem masculina segundo fazer ou não atividades moderadas, Santo André, 2001 _____	52
Figura 8 – Distribuição da porcentagem feminina segundo fazer ou não atividade caminhada, Santo André, 2001 _____	53
Figura 9 – Distribuição da porcentagem masculina segundo fazer ou não atividade caminhada, Santo André, 2001 _____	54
Figura 10 – Distribuição da porcentagem do nível geral de estresse dos adolescentes do sexo masculino, Santo André, 2001 _____	60

Figura 11 – Distribuição da porcentagem da fase de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001 _____	61
Figura 12 – Distribuição da fase de estresse nas adolescentes do sexo feminino, Santo André, 2001 _____	62
Figura 13 – Distribuição da fase de estresse nos adolescentes do sexo masculino, Santo André, 2001 _____	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Prevalência de fatores de risco no estado de São Paulo, 1990 ____	12
Gráfico 2 – Comparação da porcentagem entre masculino e feminino quanto ao tipo de atividade praticada, Santo André, 2001 _____	55
Gráfico 3 – Distribuição da média do tempo em minutos que os adolescentes permanecem sentados no tempo livre por sexo, Santo André, 2001 _____	56
Gráfico 4 – Distribuição da porcentagem do nível geral de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001 _____	58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição do número e das porcentagens dos adolescentes participantes, segundo idade e sexo, Santo André, 2001 _____	41
Tabela 2 - Distribuição dos alunos segundo nível de atividade física e sexo, Santo André, 2001 _____	45
Tabela 3 - Distribuição dos alunos segundo nível de atividade física e idade, Santo André, 2001 _____	47
Tabela 4 - Distribuição do nível de atividade física e do nível de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001 _____	66
Tabela 5 - Distribuição do nível de atividade física e da fase do estresse dos adolescentes, Santo André, 2001 _____	67

Na literatura especializada de saúde, a preocupação com a adolescência/adolescente tem merecido atenção cada vez maior, relacionada, sobretudo, com a qualidade de vida e com as condições sociais de existência.

A adolescência representa uma etapa transitória de desenvolvimento do ser humano, que ocorre entre a infância e a fase adulta. No campo da saúde predomina o critério cronológico para demarcar a etapa da adolescência, correspondendo ao período entre 10 a 20 anos de idade, de acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS (OMS 1995). É caracterizada como um período de profundas mudanças físicas, psicológicas e cognitivas. Trata-se, sem dúvida, de uma fase complexa da vida, que apresenta uma série de particularidades importantes, muitas das quais rotuladas, socialmente, como problemas a serem enfrentados e solucionados. Dentre elas, destacam-se as questões ligadas ao modo cotidiano de vida, aos hábitos alimentares, aos espaços sociais de convivência, às regras e padrões de comportamento, enfim, ao modo de pensar, agir e sentir do adolescente.

Na sociedade contemporânea, caracterizada por constantes e rápidas mudanças, em face de avanços tecnológicos e comunicacionais, o adolescente, como todo membro da organização social, é, ao mesmo tempo, produto e produtor dessas transformações e, dentre elas, destacam-se comportamentos ligados ao estilo de vida. Algumas formas de comportamento que afetam negativamente a saúde podem ser apontadas como decorrentes da adoção de um estilo de vida não

saudável, ou, também denominado de estilo de vida nocivo à saúde, como, por exemplo, o sedentarismo.

A afirmação de que o mundo está se tornando cada vez mais sedentário não é difícil de se comprovar. As facilidades da vida moderna levaram as pessoas a confundirem comodidade proporcionada pela tecnologia com inatividade física.

Nesse caso, faz-se necessário falar sobre qualidade de vida, uma expressão que está muito em moda, mas em relação à qual não há, ainda, nem na literatura e nem entre os que a utilizam, consenso sobre o que de fato ela significa (GILL e FUSNSTEIN 1994).

O Grupo "Qualidade de Vida", da Organização Mundial da Saúde, definiu qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (FLECK 2000).

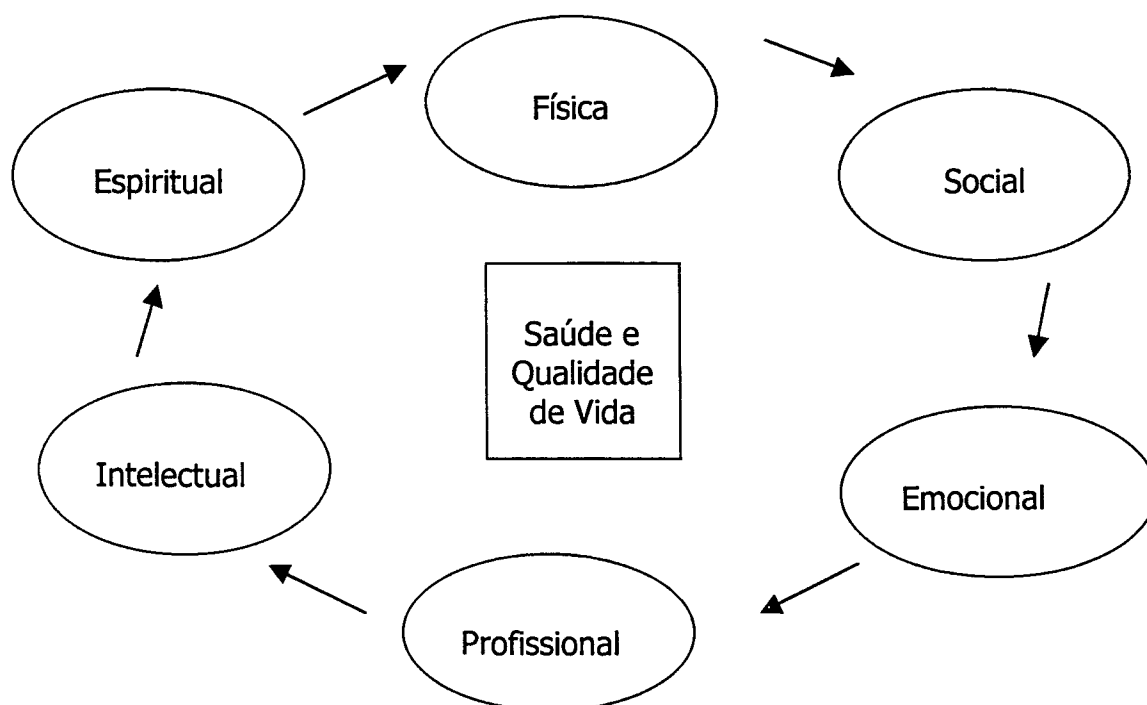
Nessa definição, fica implícito que o conceito é visto de forma subjetiva e multidimensional e inclui elementos considerados tanto pelo aspecto positivo, quanto negativo.

Entendido desta forma, leva em consideração as diferenças pessoais e por isso, tende a mudar ao longo da vida de cada um. Existe, porém, um consenso em torno da idéia de que são inúmeros os fatores que determinam a qualidade de vida de pessoas ou comunidades, como moradia, transporte, alimentação, lazer, satisfação/realização profissional, vida sexual e amorosa, relacionamento com outras pessoas, liberdade, autonomia e segurança financeira. Entretanto, o estado

de felicidade das pessoas, em uma situação pontual, pode gerar confusão no que se refere ao nível de realização de suas expectativas, seu plano de vida e controle de suas atividades.

Desta forma, torna-se fácil entender o conceito, mas difícil defini-lo de forma objetiva.

De acordo com SILVA (1999), qualidade de vida e saúde comportam seis dimensões, que são articuladas. Para facilitar a compreensão, apresenta-se a figura abaixo:



Segundo esse autor, a atividade física para a saúde das pessoas é, reconhecidamente, de fundamental importância, a tal ponto que o governo norte-americano, ao anunciar o projeto "Povo Saudável no Ano 2000", listou 22 áreas

prioritárias, em que a atividade física encabeça a lista dos componentes da promoção da saúde (SILVA 1999).

As áreas prioritárias contempladas pelo *Projeto Povo Saudável no Ano 2000*, segundo níveis de intervenção, foram:

Promoção da Saúde

1. Atividade e condicionamento físico
2. Nutrição
3. Fumo
4. Álcool e outras drogas
5. Planejamento familiar
6. Saúde e doenças mentais
7. Comportamento anti-social e violento
8. Programas educacionais comunitários

Proteção da saúde

1. Lesões não intencionais
2. Saúde ocupacional
3. Saúde ambiental
4. Alimentação saudável
5. Saúde bucal

Programas preventivos

1. Saúde materno-infantil
2. Doenças cardiovasculares
3. Câncer
4. Diabetes e outras doenças crônicas incapacitantes
5. HIV
6. Doenças sexualmente transmissíveis
7. Doenças infecciosas e imunização
8. Serviço clínico de prevenção
9. Coleta e arquivamento de dados

Ao se levarem em consideração as áreas prioritárias acima apontadas e, dentre elas, a adoção de a um estilo de vida não sedentário, calcado na prática regular de atividade física, espera-se a redução do risco de desenvolver grande parte das doenças crônico-degenerativas, entre elas o estresse.

ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Pode-se definir atividade física como *"qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, portanto voluntário, que resulte em um gasto energético acima dos níveis de repouso"* (CASPERSEN e col. 1985).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), importantes organismos internacionais de saúde, explicitam:

"A atividade física pode ser o melhor produto em saúde pública. Evidências epidemiológicas, clínicas e econômicas do setor de saúde apóiam esse argumento. No entanto, outros setores da sociedade também podem ganhar com o investimento em atividade física. Uma sociedade mais ativa reduzirá os riscos com saúde, o que por sua vez contribuirá para uma economia que facilitará o aumento da produtividade e redução da pobreza". (OMS/CDC 2000)

Esses benefícios têm sido amplamente documentados em numerosos relatos e incluem:

"redução do risco de morte por doenças cardiovasculares, redução do risco de desenvolver diabetes, hipertensão e câncer de cólon, melhor saúde mental, ossos e articulações mais saudáveis, melhor funcionalidade e independência do idoso, controle do peso corporal, correlação favorável entre menor consumo de fumo e substâncias químicas". (OMS/CDC 2000)

Este componente inclui as atividades ocupacionais (trabalho), atividade da vida diária (vestir-se, banhar-se, comer...), o deslocamento, as atividades de lazer, os exercícios físicos, esportes, danças, etc.

MARTTILA e col. (1998), em seu trabalho "A natureza versátil da atividade física – características psicológicas, comportamentais e contextuais da relação

saúde e atividade física”, descrevem o que entendem por promoção da atividade física, ao classificá-la em categorias, conforme apresentadas no quadro 1:

Quadro 1 - Classificação promocional da atividade física.

Categoria	Exemplos de atividades	Contexto	Grau de escolha pessoal	Benefício para a saúde
Atividade ocupacional	trabalho no escritório, na construção, na limpeza e no carregamento.	trabalho	0/ +	0/ +
atividade de estilo de vida	locomoção para as atividades diárias: cuidar da casa, subir escadas.	vida diária	+ +	+ +
atividades de recreação	pescar, dançar, cuidar do jardim, cavalgar.	tempo livre	+ + +	+ +
atividades de <i>fitness</i>	caminhada, corrida, ginástica, natação.	tempo livre	+ + +	+ + +
Atividade esportiva recreativa	fazer <i>trekking</i> , jogos esportivos, atividades informais	tempo livre	+ + +	+ +
Atividade esportiva competitiva	atividades esportivas de forma competitiva	tempo livre	+ +	+ +

Símbolos: (0) nenhum ou ambíguo, (+) pouco, (+ +) leve e (+ + +) elevado.

Fonte: MARTTILA e col. 1998.

Pelo quadro apresentado acima, pode-se considerar que a relação entre atividade física e saúde depende do tipo de atividade que o indivíduo pratica, da intensidade, da duração e da frequência em que se dá. Há uma relação positiva entre atividade física e saúde quando a primeira é executada de forma regular, moderada e apropriada (WHO 2001).

A atividade física e o exercício físico, embora relacionados, não podem ser entendidos como sinônimos, definindo-se exercício como uma forma de atividade física planejada, estruturada, sistemática, que objetiva o desenvolvimento da aptidão física, de habilidades motoras ou reabilitação orgânico-funcional (CASPERSEN e col. 1985, MCARDLE e col. 1996). Entende-se, assim, que atividade física é estar fisicamente ativo, de maneira a aumentar o gasto energético corporal, seja no trabalho, nas atividades da vida diária ou em ocasiões de lazer, enquanto que o exercício físico pode ser classificado como uma forma de atividade física com o objetivo de manter ou melhorar a aptidão física. (FOSS e KETEVIAN 1998).

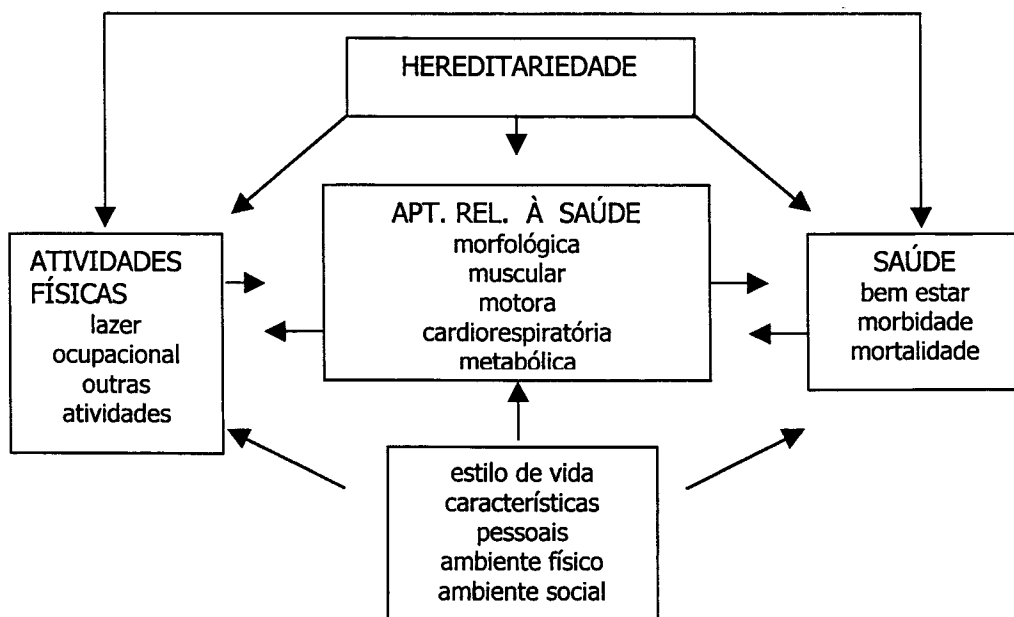
A aptidão física, por sua vez, pode ser definida como a capacidade de realizar atividades físicas, distinguindo-se duas formas de abordagem: aptidão física relacionada à performance motora, que inclui componentes necessários para um desempenho máximo no trabalho ou nos esportes; e aptidão física relacionada à saúde, que congrega características que, em níveis adequados, possibilitam mais energia para o trabalho e lazer, proporcionando, paralelamente, menor risco de

desenvolver doenças ou condições crônico-degenerativas associadas a baixos níveis de atividade física habitual. (NAHAS 2001)

Assim como são claras as evidências de associação entre atividade física, aptidão física e saúde, também não há dúvidas de que esta inter-relação é altamente complexa e influenciada por múltiplos fatores. Diversos modelos têm tentado explicar esta relação. NAHAS (2001), em seu livro "*Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida*", relembra que, em 1994, pesquisadores canadenses propuseram uma representação esquemática, que pretendia retratar o atual estágio de evidências científicas dessa associação, e que é apresentada na figura

1.

Figura 1 - Modelo das relações entre atividade física, aptidão física e saúde



Fonte: NAHAS 2001

De acordo com a Aliança Americana para a Saúde, Educação Física, Recreação e Dança (AAHPERD), citada por NAHAS (2001), aptidão física envolve componentes associados ao estado de saúde, tanto nos aspectos de prevenção e redução dos riscos de doença, como também, gerando maior energia para as atividades físicas diárias. Ainda, segundo ele, esse conceito foi introduzido nos Estados Unidos, no final da década de 70, quando um grupo de especialistas se reuniu para fundamentar e propor uma nova bateria de testes relativos a essa questão. Naquela oportunidade, foram definidos os seguintes componentes da aptidão física:

Agilidade

Equilíbrio

Velocidade

Resistência Anaeróbia

Força e Resistência Muscular

Flexibilidade

Resistência Aeróbia

Composição Corporal

Para NAHAS (2001), os últimos quatro itens estão relacionados à saúde, pois a própria aptidão física para a vida inclui elementos considerados fundamentais para uma vida ativa com menos risco de doenças hipocinéticas

(obesidade, problemas articulares e musculares, doenças cardiovasculares, dentre outras) com perspectiva de uma vida mais longa e autônoma.

ATIVIDADE FÍSICA E BENEFÍCIOS SÓCIO-ECONÔMICOS

REGO (1990), ao estudar a relação entre atividade física e saúde, afirma: "atualmente não se discute se atividade física habitual tem relação com a saúde. Vários estudos com indivíduos e comunidades indicam uma associação inversa entre a atividade física e a incidência de doenças como hipertensão, obesidade, diabetes, doença arterial coronariana e a depressão. Existem, também, evidências que em populações de indivíduos fisicamente ativos há uma expectativa de ampliar a vida produtiva e independente, e que os custos relativos à saúde pública podem ser sensivelmente menores".

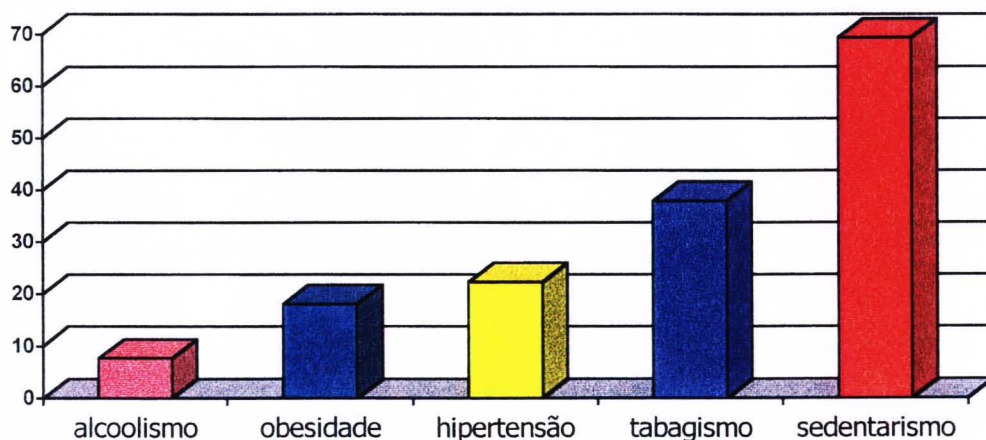
A Organização Mundial da Saúde fortalece essas colocações, ao afirmar que: *"a prática regular da atividade física apropriada pode trazer benefícios econômicos em termos da redução de custos da atenção da saúde, incremento da produtividade, meio ambiente físico e social saudável, melhoria do desempenho escolar e no ambiente de trabalho, participação mais intensa nos esportes e atividades recreativas e melhor performance"*(WHO 2001).

Em continuação às considerações acima ressaltadas, REGO e col. (1990) referem ainda que na população brasileira existem lacunas em relação a dados relativos à atividade física habitual, visto que existem poucos estudos nacionais e os instrumentos de medida e metodologia empregados serem às vezes,

desconhecidos ou questionáveis. Em face do exposto, é de grande importância contar com dados confiáveis e que possam servir de referência para a formulação de políticas e programas de saúde pública, visando à promoção da atividade física e combate ao sedentarismo, uma vez que este representa um grande fator de risco já conhecido.

De acordo com esses autores, a prevalência do sedentarismo, no Estado de São Paulo, representa quase 70% entre os fatores de risco, conforme pode ser visualizado no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Prevalência de fatores de risco no Estado de São Paulo, 1990.



Fonte: Manual "Agita São Paulo", 1998

A esse respeito, NAHAS (2001) refere que, nos últimos anos, várias tentativas foram feitas para determinar o nível de atividade física no Brasil. Em 1988, o MINISTÉRIO DA SAÚDE desenvolveu um estudo sobre o nível de atividade

física do brasileiro entre 18 e 55 anos, constatando que 67% dos entrevistados não praticavam exercícios físicos regularmente.

Ainda segundo o mesmo autor, em 1996, o mesmo órgão federal lançou um Programa Nacional denominado "Vida Ativa". Entretanto, esse programa, nunca saiu do gabinete. Em 1997, a Pesquisa Padrão de Vida, realizada pela Fundação IBGE, abrangendo 5000 domicílios do Nordeste e Sudeste do Brasil, revelou que apenas 26% dos homens e 12,7% das mulheres da população de estudo disseram realizar exercícios físicos.

No mesmo ano, lembra ainda o autor, o Jornal Folha de São Paulo divulgou resultados da pesquisa do Instituto DATAFOLHA sobre atividade física do brasileiro, indicando que 60% dos entrevistados responderam não desenvolverem atividades físicas regulares (70% entre as mulheres e 50% entre os homens). Com base nesses dados, Nahas chegou a definir o perfil do brasileiro que é mais e menos ativo durante o tempo livre de lazer, e que é apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 - Perfil do brasileiro que mais e menos se exercita

Perfil de quem mais se exercita	Perfil de quem menos se exercita
Homem	Mulher
Curso superior	Baixo grau de instrução
Renda superior a 20 s.m.	Renda inferior a 10 s.m.
Residente da região sul	Residente da região nordeste
18 a 24 anos	45 a 60 anos

Fonte: NAHAS (2001)

No folder "Promoção da Atividade Física: O Melhor Negócio em Saúde Pública", a OMS/CDC explicitam:

"[As] análises econômicas ajudam a apoiar a promoção da atividade física. Nos Estados Unidos, um investimento de US\$ 1,00 em atividade física (tempo e equipamento), resulta em uma economia de US\$ 3,20 nos custos médicos. Indivíduos fisicamente ativos economizam aproximadamente US\$ 500,00 por ano com os custos de saúde de acordo com o levantamento de 1998. Empresas que promovem programas adequados de atividade física para os empregados melhoram a produtividade e diminuem os gastos com os sistemas de saúde. Na Austrália, para cada 1% de incremento no nível de atividade física de adultos provoca uma economia estimada de 7 milhões nos custos de potenciais tratamentos de ataques cardíacos, derrames, diabetes, alguns tipos de câncer e quadros depressivos".

Como nosso estudo se propôs a observar as possíveis associações entre a atividade física e o estresse, apresentamos o que está sendo entendido sobre cada um dos termos empregados.

O QUE É O ESTRESSE?

LIPP e NOVAES (2000), ao analisarem a temática do estresse em profundidade, ensinam-nos que o termo estresse origina-se do latim *stringere* e que, no século XVII, na Inglaterra, era empregado com o sentido de adversidade ou aflição. No campo da física, estresse significa o grau de deformidade que uma estrutura sofre quando é submetida a uma determinada força.

Essas autoras nos lembram, ainda, que em 1926, o fisiologista canadense Hans Selye foi o primeiro a utilizar o termo estresse com a conotação que se dá hoje em dia: estresse é a maneira como o organismo responde a qualquer estímulo – bom, ruim, real ou imaginário – que altere seu estado de equilíbrio.

O artigo “Uma síndrome produzida por vários agentes nocivos”, de autoria de Hans Selye, publicado pela revista *Nature*, em 1936, representou um marco histórico na evolução do conceito de estresse, por se tratar do primeiro trabalho científico a definir o estresse biológico (Folha de São Paulo 2001).

Para LIPP e ROCHA (1996), o conceito de estresse requer, para sua devida compreensão, a clareza de um outro conceito, qual seja, o de homeostase, por eles apresentado como “o estado de equilíbrio dos vários sistemas do organismo entre si e do organismo como um todo com o meio ambiente. Frequentemente, este estado de equilíbrio é alterado por agentes estressantes como um susto, a alegria de reencontrar alguém, o fracasso numa competição, a dor, o frio, o calor ou o esforço físico. Apesar de distintos em muitos aspectos, estes estímulos provocam respostas orgânicas num padrão similar, com alterações nervosas e bioquímicas que visam a adaptar o organismo à situação de desequilíbrio funcional e alcançar uma condição denominada homeostase dinâmica”.

Selye, citado por esses mesmos autores, refere que o estresse atua como um processo de resposta do organismo ao ser submetido a estímulos que exigem adaptação, buscando recuperar a homeostase. Este equilíbrio se mantém, graças ao efeito regulador dos sistemas nervoso e hormonal, que identificam qualquer

alteração e comandam uma verdadeira bateria de respostas para restabelecer a harmonia no organismo.

O conceito moderno de estresse, segundo LIPP (2001), é visto como um processo bio-psico-social, pela forma como se manifesta, dependendo das características individuais, mas interagindo de forma significativa com o ambiente social.

Desta forma, os estímulos internos ou do meio-ambiente, capazes de alterar a homeostase, representam as fontes de estresse, classificadas como agudas, quando ocorrem em um certo momento, e crônicas, quando atuam sobre o organismo por um tempo prolongado, de forma contínua ou repetitiva (NAHAS 2001).

De acordo com o autor acima mencionado, os agentes estressantes também podem ser qualificados como físicos ou psicossociais. Os estímulos físicos seriam aqueles que provêm do meio ambiente e incluem luz, calor, frio, som, odor, fumaça, drogas em geral, agentes infecciosos (bactérias, vírus), lesões corporais, radiações e esforços físicos. Já os estímulos psicossociais incluiriam todos os eventos que podem alterar o curso de nossas vidas – tanto positiva quanto negativamente.

Constituem exemplos de situações de estresse com origem psicossocial: a morte de parente próximo, a separação, o encarceramento, o casamento, a aposentadoria, os problemas no trabalho, a perda do emprego, as provas escolares, as férias ou mudanças de hábito em geral.

EUSTRESSE E DISTRESSE

As colocações anteriores levam a entender o estresse como algo inerente à vida. Todos os dias defrontamo-nos com situações que exigem decisões, responsabilidades e que não podemos simplesmente ignorar. Além disso, o estresse não é algo necessariamente a ser evitado. Ele pode ameaçar a nossa saúde, mas também pode ser um estímulo necessário para adaptações positivas no nosso organismo. A ausência total de estresse a morte e, em doses adequadas, é o que nos mantém vivos e em constante adaptação.

De acordo com NAHAS (2001), existem dois tipos de estresse: o eustresse, também conhecido por *estresse positivo*, que pode ser notado quando se está apaixonado ou quando se exercita o corpo de forma moderada, e o distresse, que representa uma situação prejudicial ao organismo. Ele pode ser agudo (quando é intenso, mas por um período curto, como a notícia de uma morte na família), ou crônico (quando não é tão intenso, mas ocorre repetidamente e continuamente, como situações tensas no ambiente de trabalho, preocupações financeiras ou treinamentos intensos, sem intervalos para recuperação do organismo).

Proseguindo, o autor menciona que os povos mais antigos valiam-se das reações do estresse para a própria manutenção da vida como, por exemplo, defender-se ou fugir do ataque de um animal selvagem (isso seria uma situação de estresse agudo). Na vida moderna, passamos por situações semelhantes mas, também, começamos a conviver com situações de estresse crônico, responsável por vários problemas associados à vida em sociedades urbanas contemporâneas.

SÍNDROME GERAL DE ADAPTAÇÃO

Foi em 1955 que Selye descreveu a Síndrome Geral de Adaptação. Em todas as situações de estresse, tanto as agradáveis como as desagradáveis, agudas ou crônicas, nosso cérebro entra em ação liberando hormônios de glândulas endócrinas (pituitária e supra-renais). Esses mensageiros químicos, principalmente a adrenalina, entram na corrente sanguínea e alteram várias reações bioquímicas e funções orgânicas. Num primeiro momento, os músculos se contraem, o coração e os pulmões aumentam o ritmo, o estômago pára a digestão dos alimentos, a pressão arterial sobe, a circulação sanguínea é desviada, principalmente, para o cérebro e para os músculos, e mais substratos como glicose e ácidos graxos são colocados na circulação para produzir mais energia para a contração muscular. Essa primeira fase depende, essencialmente, da adrenalina e é conhecida como preparação para fuga ou luta, como acontecia com os nossos antepassados. Após, aproximadamente, dez minutos, e permanecendo a situação de estresse, o organismo entra em uma segunda fase, quando são liberados hormônios glucocorticóides (cortisona, cortisol e corticosterona). Em doses adequadas, essas substâncias estimulam o centro nervoso da memória e da aprendizagem mas, em grandes quantidades, como no caso do estresse crônico, são prejudiciais, pois diminuem a ação do sistema imunológico deixando o organismo mais vulnerável (NAHAS 2001).

Ao contrário do que se acredita popularmente, estresse não é fadiga nervosa ou uma intensa emoção. Qualquer atividade, como um jogo de cartas ou

um abraço carinhoso, pode produzir estresse. Sendo, assim, um estímulo agradável ou desagradável, crônico ou agudo, leva o organismo a seguir um mesmo padrão de reação.

As reações do estresse seguem um padrão descrito por Selye, na seqüência que aqui é apresentada:

1. Reação de alarme
2. Fase de Resistência (adaptação)
3. Fase de Recuperação ou de Exaustão

Esses três estágios constituem a *Síndrome Geral de Adaptação*, descrita por Selye.

Nesse processo, o autor refere que, logo após o alarme inicial, o corpo procura adaptar-se à nova situação e resiste até certo limite. A duração desse período depende da intensidade do estresse e da adaptabilidade do indivíduo. Se o nível de estresse for superior à capacidade de resistência, o organismo entra no terceiro estágio – o de recuperação ou de exaustão das reservas do organismo. Se os níveis de estresse forem mantidos muito altos e por períodos muito prolongados, problemas sérios de saúde podem vir a ocorrer

ATIVIDADE FÍSICA E ESTRESSE

Existem poucas situações que provocam tantas alterações orgânicas como a atividade física. É muito comum utilizar o exercício como agente estressante em investigações interessadas em conhecer seus efeitos nos sistemas: músculo-esquelético, cardiovascular, respiratório, imunológico, metabólico-hormonal. A atividade física é considerada uma forma de estresse funcional. Quando praticada de forma regular, recreativa e que não leve à exaustão, representa um estímulo que promove a saúde, e não o contrário. Os efeitos positivos da atividade física melhoram a aptidão física e nos ajudam a reagir de uma forma eficaz a outros agentes estressantes, de ordem psíquica ou física. Está constatado que a atividade física de longa duração libera endorfinas que têm um efeito semelhante ao da morfina, que diminuem a sensação de cansaço e de dor. Alguns autores atribuem a essa substância a sensação de bem-estar atribuída aos praticantes regulares de atividade física.

A atividade física, leve ou moderada, que representa um esforço entre 40 a 60% da capacidade máxima individual, pode promover um maior relaxamento corporal, reduzindo as tensões. Um estudo realizado por deVRIES e ADANS (1972) demonstrou que uma simples sessão de exercícios (caminhada de 15 minutos), que eleve a frequência cardíaca até 100-120bpm, é tão eficaz na redução da tensão quanto um tranqüilizante na redução da tensão muscular, medida pela atividade elétrica dos músculos e que o efeito do exercício é mais duradouro.

Outras formas eficazes apontadas são os alongamentos e as atividades recreativas, que podem representar uma distração dos agentes estressantes do dia a dia e reduzir seus efeitos no organismo. Todos os exercícios relaxantes podem ser realizados em qualquer local, inclusive, nos locais de trabalho.

MATSUDO (1999) relata benefícios da atividade física, tanto para a saúde física, como também para a saúde mental, dentre eles, a redução da ansiedade e estresse.

Em função de todo esse conhecimento acumulado a respeito da relação atividade física e saúde, em particular, da atividade física e estresse, este trabalho se propôs a estudar como se dá essa relação em jovens em situação de vestibular.

VESTIBULAR E ESTRESSE

A palavra vestibular tem sua origem no latim que significa "*pequena entrada ou caminho que serve de entrada para outro lugar*" (CASTRO E SOUZA 1985). Atualmente, este outro lugar diz respeito ao ingresso no ensino superior.

"No Brasil, (...) o texto legal prevê que o candidato a ingressar o ensino superior comprove o mínimo de conhecimento referente ao 2º grau para o prosseguimento de seus estudos". (CASTRO E SOUZA 1985).

Com base nessa afirmação, o que se espera, em princípio, é que todos os indivíduos, egressos do 2º grau devam estar aptos para tanto. Porém, a mesma

autora afirma que o processo de seleção sofre algumas distorções, dentre as quais:

- . o nível de expectativa em relação ao mínimo de conhecimento necessário é bastante controverso de uma escola para outra;
- . há uma grande desproporção candidato/vaga.

A sociedade brasileira sofreu um crescimento demográfico considerável durante a década de 60, o que acarretou um aumento nas matrículas das séries de iniciação escolar. Esse fenômeno aumentou rapidamente a demanda de vagas para o ensino superior. Esse aumento pode ser atribuído à disseminação da crença na escolarização como um meio de ascensão social, econômica e maior possibilidade de êxito pessoal. Como as escolas superiores, sobretudo as públicas, não estavam preparadas para absorver esse contingente, a solução encontrada foi dificultar o ingresso dos candidatos mediante processo seletivo mais exigente de conhecimentos prévios. No final da década de 60, após uma série de reivindicações, o vestibular deixou de ser eliminatório para ser classificatório, fazendo com que as instituições de ensino superior recebessem, somente, os candidatos melhor classificados (CASTRO E SOUZA 1985).

Se, por um lado, nem todos os alunos têm aptidão para cursar o ensino superior, por outro, este também não está capacitado para absorver todos os egressos do 2º grau, o que, portanto, justifica algum tipo de seleção (CASTRO E SOUZA 1985). Vários fatores podem influenciar a decisão do adolescente para optar onde pretende efetuar seus estudos, entre eles podemos citar:

- a escolha da carreira, a qual desequilibra a relação candidato/vaga, para profissões que, tradicionalmente, são capazes de proporcionar maior prestígio social;

- o nível de ensino,
- a gratuidade e
- a localização geográfica.

Por esses fatores, o concurso vestibular extrapolou seus objetivos, deixando de ser apenas classificatório para se tornar um instrumento de acirrada competição.

“Hoje, portanto, o vestibular é muito mais do que uma etapa do processo escolar (...). Os estudantes se vêem compelidos a uma situação na qual são bem visíveis certos comportamentos de irracionalidade, porque já não se estuda para aprender e capacitar-se, mas, simplesmente, para passar nos exames, como também de desespero, porque as possibilidades de êxito em relação a determinados cursos são pequenas e diminuem a cada ano que passa. As famílias se envolvem no processo e acompanham, impotentes, a angústia dos filhos” (CASTRO E SOUZA 1985).

Para algumas pessoas, a tensão associada a exames escolares produz ansiedade intensa, o que pode ter efeitos negativos imediatos, bem como conseqüências remotas de longo prazo. (SPIELBERGER 1979)

A maioria dos alunos encara situações de exame como sendo ameaçadoras e experimentam aumentos de ansiedade durante os testes. Em geral, bastante

previsíveis, o nível de ansiedade como estado é mais elevado nos exames difíceis do que nos fáceis. Isso quer dizer que exames muito rigorosos submetem os candidatos a duas desvantagens – a dificuldade intrínseca das questões e um possível nível de ansiedade deformador. Embora um aumento moderado de ansiedade durante um exame possa ser útil, se motivar o aluno a aumentar os esforços e focalizar a atenção nos materiais dos testes, grandes aumentos de ansiedade são capazes de produzir mau desempenho nos testes, e esse desempenho não seria representativo. (SPIELBERGER 1979)

Com um simples esquema, SPIELBERGER (1979) conseguiu definir de maneira clara e compreensiva o processo de aparição do estresse.

Fontes de Tensão ⇒ Percepção de Ameaça ⇒ Estado de Ansiedade ⇒ Estresse

O autor cita como “fontes de tensão” a mudança de escola, mudança do 1º para o 2º grau, bem como o ingresso em cursos superiores. Com base nessas afirmações, é possível inferir que o concurso vestibular, nos moldes atuais, implica uma grande pressão na vida do adolescente representando, portanto, um potencial agente desencadeador do estresse.

Em face do quadro exposto e do pressuposto anteriormente apontado, este estudo se propõe a verificar a existência ou não de associação entre o nível de atividade física e o nível de estresse em uma população de adolescentes que se encontra vivenciando a situação concreta de pré-vestibular.

2.1 Geral

Verificar a relação entre o nível de atividade física e o nível de estresse em adolescentes de 17 a 19 anos, alunos da 3^o série do ensino médio de uma escola da rede particular do município de Santo André, São Paulo.

2.2 Específicos

Descrever e comparar o nível de atividade física entre os adolescentes do sexo masculino e feminino.

Descrever e comparar o nível de estresse entre os adolescentes do sexo masculino e feminino.

Verificar a associação entre o nível de atividade física e o nível de estresse entre os adolescentes do sexo masculino e feminino no período pré-vestibular.

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com coleta de dados primários para verificar a associação entre o nível de atividade física e o nível de estresse em uma população de adolescentes do 3º ano do ensino médio no período pré-vestibular.

3.2 População de estudo

A população de estudo compreendeu o total de adolescentes da faixa etária de 16 a 19 anos de idade, de ambos os sexos, que estavam cursando a 3ª série do ensino médio, no período diurno, em uma escola particular de Santo André, São Paulo, à época do estudo. A coleta de dados ocorreu entre setembro e outubro de 2001. O universo abrangeu 214 alunos, sendo que 166 responderam ao questionário e, após a aplicação dos critérios de corte, permaneceram 134 sujeitos 37,0% do sexo masculino e 63,0%, do feminino.

3.3 Área e local de estudo

Conforme referido anteriormente, a pesquisa foi desenvolvida em um colégio particular do município de Santo André, São Paulo, que se destaca na região do grande ABC paulista, sobretudo, pelo fato de seus alunos apresentarem um alto índice de aprovação em vestibulares. Com unidades situadas nas cidades de Santo André e São Bernardo do Campo, apresenta-se com um projeto

educacional diferenciado, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Sua estrutura pedagógica, de acordo com especialistas na área da Educação, é considerada uma das mais avançadas do país. Para cada nível de escolarização, há atividades culturais, esportivas e cursos extra-classes que se propõem a estimular a participação do aluno e a reflexão sobre temas transversais (saúde, educação, violência, ética, etc.). O Colégio coloca à disposição dos alunos *acompanhamento e orientação educacional, serviços de apoio pedagógico*, além de *laboratórios e acesso à Internet* para pesquisa e realização de trabalhos. Outro diferencial dessa Instituição de Ensino (destaca) é o *Serviço de Orientação ao Vestibular* que oferece a seus alunos.

O *processo de avaliação* é contínuo e segue o modelo de duas universidades do país — USP e UNICAMP —, que se baseia no desempenho do aluno nas diversas experiências de aprendizagem, segundo objetivos propostos. O curso acadêmico é planejado, em extensão, de tal forma que os conteúdos exigidos nos vestibulares sejam concluídos em 2 anos e meio, reservando-se um semestre inteiro para revisão das três séries do ensino médio.

O *Serviço de Orientação ao Vestibular* é um setor destinado a informar, orientar e aconselhar sobre carreiras universitárias. As informações são transmitidas em aulas especiais de coordenação e plantões, em que são apresentadas universidades e faculdades existentes, vagas, opções, matérias de exame, datas de inscrição e de exames vestibulares, além de outras. Há, também,

eventos abertos ao público, visando a orientar estudantes na escolha de sua futura profissão.

A opção por essa instituição baseou-se no fato de o ensino do Colégio ser voltado ao vestibular, visto que este estudo busca uma associação entre atividade física e o nível de estresse de adolescentes no período pré-vestibular.

3.4 Fonte e instrumento de coleta de dados

Participaram deste estudo, adolescentes de 16 a 20 anos e que estavam regularmente matriculados no terceiro ano do ensino médio do Colégio Singular no município de Santo André-S.P., no momento da pesquisa, em um total de 214 alunos, segundo a relação fornecida pela escola contendo os nomes e a data de nascimento de todos os alunos. A partir da data de nascimento, foi calculada a idade de cada integrante para seleção daqueles, cujas idades estavam dentro da faixa etária definida para este estudo, e, desta forma, foi organizada a listagem definitiva. Desses, 48 alunos foram excluídos por não comparecerem a responder os questionários, 28 por praticarem esporte competitivo previsto como um dos critérios de corte, 02 por não completarem os questionários de estresse e 02, por não se enquadrarem na faixa etária definida. Assim, o estudo contou com 134 adolescentes de ambos os sexos – 85, do feminino e 49, do masculino. Os níveis de atividade física e de estresse foram levantados mediante aplicação dos questionários IPAQ e LSS/VAS, que foram entregues para cada estudante participante do estudo. A coleta dos dados foi realizada durante os meses de

setembro e outubro de 2001, tendo em vista a maior disponibilidade dos sujeitos do estudo.

Os adolescentes participaram com a autorização da escola e dos pais, que após terem sido informados, por escrito, sobre os objetivos do estudo, autorizaram, também, por escrito, a inclusão dos mesmos na pesquisa.

3.4.1 Questionário de Atividade física

Para a avaliação do nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física, versão 8, produzido pelo Comitê Executivo do IPAQ – “*International Physical Activity Questionnaire*” e recomendado pela OMS em 1998.

A validade e reprodutibilidade desse instrumento foram testadas em diferentes formas de aplicação (auto-aplicação, entrevista e por telefone), assim como a forma do questionário (longa ou curta) e o critério de atividade física (semana usual e última semana).

No Brasil, o instrumento foi testado, quando de sua aplicação com 257 indivíduos com idade superior a 12 anos, em que 28 deles utilizaram, durante uma semana, um sensor de movimento para validação do questionário, que apresentou coeficiente de validade de 0,75 e 0,74 de reprodutibilidade, valores similares a outros instrumentos, com a vantagem de que, em sua forma curta, torna-se rápido e prático e com possibilidade de comparação internacional (MATSUDO e col. 2001).

O questionário considera as atividades físicas moderadas e vigorosas, realizadas por um período mínimo de 10 minutos contínuos.

O nível de atividade física foi determinado pelo relato da frequência, da intensidade e da duração de cada atividade física realizada semanalmente.

As atividades da vida diária, lazer, esporte e transporte foram todas consideradas.

Neste estudo, os adolescentes foram classificados em quatro grupos, segundo a atividade física, utilizando as categorias do IPAQ:

Muito Ativo: integraram este grupo adolescentes que relataram atividades físicas moderadas, pelo menos 5 vezes por semana, e 30 minutos por dia, somando a atividade vigorosa, pelo menos 3 vezes por semana e 20 minutos por dia.

Ativo: foram enquadrados neste grupo aqueles que relataram atividades físicas moderadas pelo menos 5 vezes por semana e 30 minutos por dia, ou a atividade vigorosa pelo menos 3 vezes por semana e 20 minutos por dia.

Pouco Ativo: foram assim classificados os que relataram realizar alguma atividade física, porém não o suficiente para ser ativo.

Insuficientemente Ativo: fizeram parte deste grupo os que relataram não envolvimento com nenhuma atividade física por, pelo menos, 10 minutos contínuos durante a semana.

3.4.2 Questionário do Nível de Estresse

Para verificar o nível de estresse foi utilizada a Lista de Sintomas de Stress-LSS/VAS, do Prof. Dr. Esdras Guerreiro Vasconcelos¹.

O Teste, **Lista de Sintomas de Stress**, foi elaborado por Vasconcellos, Esdras G. und Brengelmann, Johannes C., 1981, na Alemanha, como parte de um conjunto de Testes de Stress (SCOPE), com o qual o Max Planck-Institut (Instituto Alemão para o Avanço da Ciência "Max Planck") desenvolveu um grande Projeto de Stress (STRESA), envolvendo 13 países de vários continentes. Em 1982, Vasconcellos traduziu e validou o LSS e o SCOPE para a língua portuguesa, tendo na época, aplicado ambos os testes em uma população de 883 sujeitos brasileiros. Esses dados, juntamente com os de mais 12 países, incorporaram o grande projeto alemão, passando então, por rigorosos métodos estatísticos, até chegar à forma de uma escala internacional (transcultural) de estresse. Após sucessivas rotações e depurações validativas, foi possível configurar uma forma capaz de, com poucos itens, medir, confiavelmente, o que se propunha medir. De volta ao Brasil, em 1986, Vasconcellos continuou trabalhando no aperfeiçoamento desse conjunto de testes, ampliando sua escala com a inserção de alguns itens de um questionário semelhante, desenvolvido no Brasil por COVOLAN (1989)². Em 1992 e

¹ Vasconcellos EG **Stress, coping und soziale kompetenz bei kardiovaskularen erkrankungen** ; Munchen: S.N., 1984. [Tese de Doutorado - aus dem max planck- Institut for Psychiatrie. Universitat in Munchen]

² Covolan MA, Soares D M; Schauff HBF, Ferraz-Filho JCF, Oliveira SSM, Vasconcellos, Esdras Guerreiro. Curso de pós-graduação em psicologia social pesquisa stress e coping na terceira idade - ocupação. In: **Congresso Interno do Ip-USP**, 1991 out 23-26 Sao Paulo (Br), São Paulo Ip-USP, 1991 p.57.

2000, o LSS passou por outras adaptações, sobretudo com a inserção da escala de Intensidade, passando, então, a ser denominado **LSS/VAS**. A validação feita com a escala reformada e ampliada apresentou os atuais índices, a saber: **Consistência Interna** de **0,96 (p=,001)** e **Precisão Temporal** de **0,94 (p=,001)** - Correlação de Spermann-Brown.

O instrumento compõe-se, atualmente, de 59 itens distribuídos em 4 dimensões de sintomas: *fisiológicas* (33 questões), *emocionais* (10 questões), *cognitivas* (11 questões) e *sociais* (5 questões).

A **Freqüência** dos sintomas é medida através de uma escala com valores que variam entre 0 a 3, equivalendo, respectivamente, às categorias *Nunca* (=0), *Raramente* (=1), *Freqüentemente* (=2) e *Sempre* (=3). Os sujeitos são solicitados a assinalarem na escala a ocorrência média de cada um dos sintomas apontados nos itens.

Utilizando uma régua analógica com 10 centímetros de comprimento, o sujeito é solicitado a dimensionar, subjetivamente, sem auxílio de números, a **Intensidade** média de manifestação de cada sintoma.

A somatória de todos os valores assinalados indica o nível de estresse existente em cada dimensão e, mediante a utilização de um outro processo estatístico de correspondência e estratificação, chega-se ao **NÍVEL GERAL DE ESTRESSE** de cada sujeito, e à **FASE DE ESTRESSE** em que se encontra. Similarmente, são calculadas médias gerais em cada área, compondo-se, então, a média geral para a população de sujeitos pesquisados. Para a identificação do

Nível Geral de Estresse e classificação da Fase de Estresse levam-se em consideração três fatores de avaliação: A **Presença** de sintomas, a **Freqüência** deles e a **Intensidade** com que se manifestam.

Utilizando-se procedimentos co-variantes é possível calcular a participação de cada dimensão (fisiológica, emocional, cognitiva e social), com suas freqüências e intensidades, na formação do Nível Geral de Estresse. Esses resultados segmentados permitem uma visão global das áreas, mais ou menos sintomáticas de estresse.

INSTRUMENTO

A versão do LSS/VAS, por nós utilizada neste trabalho, apresenta uma significativa modificação do modelo tradicional do mencionado teste. Nela não está reproduzida a escala analógica para medição da Intensidade de cada sintoma, mas, simplesmente, uma escala numeral semelhante à escala de Freqüência, contendo valores que variam de 0 a 3. Cada sujeito assinalou nela, qual a intensidade dos sintomas que afirmava ter ou não, tendo como referência implícita os seguintes valores: 0= nenhuma intensidade; 1= baixa; 2= intensidade mediana; 3= alta intensidade.

Para avaliar a intensidade dos sintomas dos sujeitos desta pesquisa, foi necessário adotar-se a seguinte concepção: Os valores apresentados na escala dizem respeito a uma intensidade Baixa (=1), Média (=2) e Alta (=3). O zero não corresponde a nenhuma intensidade, uma vez que ele aparece como opção de

resposta somente para os sintomas que não foram identificados pelos sujeitos como existentes em suas vidas. **Não foi desenvolvido nenhum procedimento de validação dessa escala, de forma que a mesma não apresenta nenhuma prova de estabilidade temporal, nem de consistência interna.** Isso significa que, **o LSS/VAS não pode ser utilizado novamente nessa configuração,** pois que não existem provas de confiabilidade temporal, ou seja, não se sabe, se ele mede, ao longo do tempo, com precisão, a intensidade de sintomas como se propõe medir. Para que essa garantia existisse, teria sido necessário utilizar a escala anteriormente validada, a saber, a escala com a régua analógica. Desta forma, a **escala de Intensidade dessa versão mediu a intensidade dos sintomas somente e unicamente no momento da coleta dos dados pelo pesquisador, e deve ser vista como uma demonstração pontual (válida somente para aquele momento) de intensidade, sem quaisquer outros potenciais de generalização.**

A consistência interna das dimensões de graduação de intensidade estão confirmadas por adaptação, ou seja, uma vez que a escala original (régua analógica) transforma os valores subjetivos (um "X" sobre a régua anumérica) fornecidos pelos sujeitos em valores numéricos de medida decimal e, por último, em níveis de intensidade (baixa, média e alta), e considerando-se que este procedimento já foi anteriormente validado quanto à sua consistência, admitiu-se, aqui, que a escala modificada pelo pesquisador manteve os mesmos critérios de graduação, por via diferente. A ausência de um procedimento real de consistência

dessa escala assim estruturada abre um precedente para a confirmação por adaptação, conforme mencionado.

3.5 Quadro 3 - Variáveis e categorias de estudo

Variáveis	Categorias
Atividade Física	Muito ativo Ativo Pouco Ativo Insuficientemente ativo
Nível de estresse	Alto Médio/alto Médio Baixo/médio Baixo
Sexo	Masculino Feminino
Idade	17 18 19

3.6 Análise dos dados

Para análise dos dados, estes foram organizados, seguindo os passos metodológicos descritos anteriormente, no que se refere a:

3.6.1 Nível de atividade física: os adolescentes do estudo foram classificados, segundo as categorias apresentadas no Quadro 4, esclarecendo-se que, para fins de análise, a caminhada foi considerada atividade moderada.

Conforme já mencionado, os adolescentes foram classificados em: **muito ativos:** faziam atividades físicas moderadas pelo menos 5 vezes por semana pelo menos 30 minutos por dia e mais atividades vigorosas 3 vezes por semana pelo menos 20 minutos por dia; **ativos:** faziam atividades físicas moderadas pelo menos 5 vezes por semana pelo menos 30 minutos por dia ou atividades vigorosas 3 vezes por semana pelo menos 20 minutos por dia; **pouco ativos:** realizavam alguma atividade física, porém, insuficiente para ser considerado ativo; **insuficientemente ativo:** não relatou envolvimento com nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Para fins de análise dos resultados, a caminhada foi considerada como atividade moderada.

Abaixo, apresenta-se o Quadro 4, para facilitar a compreensão das categorias, as dimensões consideradas e o critério de corte utilizado.

Quadro 4 - Categorias

Categoria	Dimensões	Critério de corte
Muito ativo	Frequência/intensidade	5 sessões semanais de atividade moderada mais 3 sessões semanais de atividade vigorosa.
Ativo	Frequência/intensidade	5 sessões semanais de atividade moderada ou 3 sessões semanais de atividade vigorosa.
Pouco ativo	Frequência/intensidade	Relata alguma atividade física mas insuficiente para ser ativo
Insuficientemente ativo	Frequência/intensidade	Relata menos que 10 minutos de atividade física de forma contínua

3.6.2 Nível de Estresse: Os adolescentes foram agrupados, segundo frequência e intensidade de sintomas, conforme critérios anteriormente descritos, na descrição do Questionário do Nível de Estresse.

O instrumento compõe-se de 59 itens, distribuídos em 4 dimensões de sintomas: *fisiológicas* (33 questões), *emocionais* (10 questões), *cognitivas* (11 questões) e *sociais* (5 questões).

A **Frequência** dos sintomas foi medida, utilizando-se de uma escala com valores que variaram entre 0 a 3, equivalendo, respectivamente, às categorias *Nunca* (=0), *Raramente* (=1), *Freqüentemente* (=2) e *Sempre* (=3). Os sujeitos foram solicitados a assinalarem na escala a ocorrência média de cada um dos sintomas apontados nos itens.

Utilizando uma régua analógica com 10 centímetros de comprimento, o sujeito dimensionou, subjetivamente, sem auxílio de números, a **Intensidade** média de manifestação de cada sintoma.

A somatória de todos os valores assinalados indica o nível de estresse existente em cada dimensão e, através de um outro processo estatístico de correspondência e estratificação, o **NÍVEL GERAL DE ESTRESSE** de cada sujeito individualmente e a **FASE DE ESTRESSE** em que se encontra. Similarmente são calculadas médias gerais em cada área, compondo-se então a média geral para a população de sujeitos pesquisados. O Nível Geral de Estresse e a classificação da Fase de Estresse se dá, levando-se em consideração 3 fatores de avaliação: A **Presença** de sintomas, a **Freqüência** deles e a **Intensidade** com que se manifestam.

Utilizando-se procedimentos co-variantes foi possível calcular a participação de cada dimensão (fisiológica, emocional, cognitiva e social) com suas freqüências e intensidades na formação do Nível Geral de Estresse. Esses resultados segmentados permitiram uma visão global das áreas mais ou menos sintomáticas de estresse.

3.7 Procedimentos estatísticos:

Para a criação do banco de dados, foi utilizado o programa estatístico "Epi-Info – *Questionnaire Processing Program*", versão 6,0 (DEAN e col. 1994).

A análise foi procedida em duas etapas. Uma primeira, de natureza descritiva, com análise da distribuição de freqüências das variáveis categorizadas, análises exploratórias com tabulações em dupla entrada com: nível de estresse e as co-variáveis. Foram realizadas também, as medidas de tendência central e o desvio padrão, no intuito de descrever a variabilidade da distribuição.

Os resultados, apresentados em forma de tabelas e figuras, referem-se à população de adolescentes do estudo, alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola particular do Município de Santo André, São Paulo, em 2001.

Neste capítulo é apresentada uma caracterização da população, segundo as variáveis: idade, sexo, local de residência, perfil sócio econômico, nível de atividade física, nível de estresse do entrevistado.

4.1 Perfil da população:

Para entender as características do grupo estudado, utilizamos alguns dados da própria escola em relação ao perfil dos alunos³.

O número total de alunos matriculados no terceiro ano matutino (integral), segundo lista de matrícula fornecida pela escola, correspondia a 214 adolescentes.

Considerando que 166 alunos responderam aos questionários, após aplicação dos critérios de exclusão, descritos em Procedimentos Metodológicos — adolescentes que praticavam esporte de forma competitiva, os que não responderam o questionário de forma correta ou completa, faixa etária — , o total de sujeitos deste estudo abrangeu 134 adolescentes ($n = 134$ adolescentes), distribuídos, segundo idade e sexo, conforme apresentados na Tabela 1.

³ Segundo pesquisa realizada em 2001 pela Prof. Kátia Faria, da cadeira de Estatística e responsável pelo Instituto de Pesquisa do Colégio Singular, o perfil do aluno da terceira série do ensino médio da própria escola pode ser assim resumido: em relação ao local de moradia dos adolescentes, 96,0% referiram residir na região do grande ABC, e 4% no município de São Paulo. Dentre os residentes na região do ABC, 70% apontaram o município de Santo André como seu local de moradia; 66% dos alunos tinham seus estudos custeados por seus pais; 96% dos entrevistados diziam possuir computador em sua residência e 86% tinham acesso à Internet em casa, como também no laboratório de informática da escola, caracterizando, assim, uma população de estrato sócio-econômico elevado, mostrando que esse grupo tem fácil acesso aos meios de informação, como jornais, TV e Internet.

Tabela 1 - Distribuição do número e das porcentagens dos adolescentes participantes, segundo idade e sexo, Santo André, 2001.

Idade	Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
16	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%
	1,2%		6,1%		3,0%	
17	64	66,7%	32	33,0%	96	100,0%
	75,3%		65,3%		71,6%	
18	19	57,6%	14	42,4%	33	100,0%
	22,4%		28,6%		24,6%	
19	1	100,0%	0	0,0	1	100,0%
	1,2%		0,0%		0,7%	
Total	85	63,4%	49	36,6%	134	100,0%
	100,0%		100,0%		100,0%	
Média (x)	=17,23 anos					
Mediana (Me)	=17,0 anos					
Moda (Mo)	= 17,0 anos					
Desvio Padrão (Dp)	=0,504 anos					

Como se pode notar, a maior concentração, tanto para o sexo masculino quanto para o feminino, está nas idades de 17,0 anos (66,7% feminino e 33,0% masculino) e 18,0 anos (57,6% feminino e 42,4% masculino).

Em face desse resultado, a faixa etária deixa de ser considerada como diferencial no presente estudo, passando-se a tratar o grupo apenas pela diferença de sexo.

A distribuição dos adolescentes, quanto ao sexo, foi de 63,4% do sexo feminino e 36,6% do sexo masculino, diferente da distribuição por faixa etária e sexo do município de Santo André, como mostra a quadro abaixo (IBGE, 2000):

Figura 2 - Distribuição do número e porcentagem dos alunos segundo sexo, Santo André, 2001

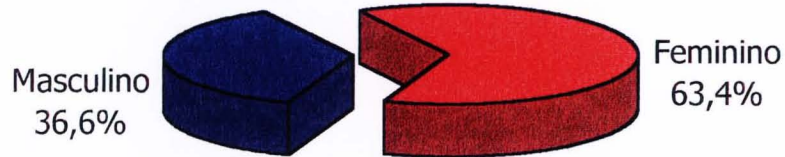


Figura 3 - População Residente por Faixa Etária de Santo André - 2000

-	2000			
IDADE	HOMEM	MULHER	TOTAL	%
0 a 4	24.224	23.461	47.685	7.34
5 a 9	24.852	24.223	49.075	7.56
10 a 14	27.788	27.302	55.090	8.48
15 a 19	30.780	30.781	61.561	9.48
20 a 24	29.807	30.446	60.253	9.28
25 a 29	26.745	28.022	54.767	8.43
30 a 34	25.348	26.917	52.265	8.05
35 a 39	25.225	27.518	52.743	8.12
40 a 44	23.079	25.191	48.270	7.43
45 a 49	19.778	21.712	41.490	6.39
50 a 54	15.863	17.892	33.755	5.20
55 a 59	11.729	13.588	25.317	3.90
60 a 64	9.903	11.886	21.789	3.36
65 a 69	7.353	9.321	16.674	2.57
70 a 74	5.548	7.613	13.161	2.03
75 e mais	5.793	9.643	15.436	2.38
TOTAL	313.815	335.516	649.331	100.00

Fonte: IBGE - Censos Demográficos

Segundo Censo Demográfico do IBGE (2000), no município de Santo André, a relação do sexo masculino para o sexo feminino, também chamada de razão de masculinidade, é praticamente 1:1; em nosso estudo, a relação encontrada foi de 2:1, fugindo da característica do município.

Com a intenção de conhecer um pouco mais nossos entrevistados, ao se elaborarem os questionários de avaliação para medir o nível de atividade física e o nível de estresse da população de estudo (anexo), foram formuladas cinco questões que se referiam ao cotidiano desses adolescentes, entretanto, por se tratarem de perguntas com respostas fechadas ***Sim e Não***, serviram apenas para uma descrição das variáveis. Acreditamos que, se essas questões tivessem sido melhor exploradas, poderíamos contar com respostas interessantes relacionadas ao estresse do grupo, relativas a problemas com que eles poderiam estar se deparando em algumas situações da vida pessoal.

A título de exemplo, diante da questão referente ao trabalho remunerado, a grande maioria, 94,2% dos entrevistados, respondeu “não”, o que já era de se esperar, uma vez que a escola é de período integral, os alunos pertencem a estratos sócio-econômicos elevados, encontrando-se em um período da vida de escolha da futura carreira profissional e que faz supor que, quanto mais tempo se dedicam aos estudos para se prepararem para os exames vestibulares, tanto maiores as chances de conseguirem bons resultados.

Em relação à questão referente a problemas familiares, 77,5% relataram não enfrentarem problemas, o que pode indicar lares bem estruturados, que são

de grande importância em todas as fases da vida, em especial, nesse período, por representar um fator de apoio para quem já está bastante preocupado com os futuros exames vestibulares.

Quanto a problemas com os pares, ou seja, amigos, namorado(a), 71,7% responderam que não apresentam esse tipo de problema, o que pode aliviar alguns tipos de tensão vividos por adolescentes, relacionados à aceitação social.

Indagados sobre existência, ou não, de dificuldades financeiras familiares, 78,5% responderam que "não", o que, nos dias atuais, indica tratar-se de uma classe social privilegiada.

Conforme já referidas anteriormente, essas questões tiveram o objetivo apenas de apresentar um perfil de nossos entrevistados, dado que reconhecemos a fragilidade das mesmas, impossibilitando-nos um aprofundamento maior, a partir de respostas fechadas **Sim** ou **Não**.

4.2 Atividade física

Quanto ao nível de atividade física (AF), os dados foram coletados mediante aplicação do questionário de atividade física, em que as atividades foram categorizadas em moderadas, vigorosas e caminhada, com base na frequência semanal e duração diária das mesmas, conforme descritas em Procedimento Metodológico (anexo).

Os adolescentes foram classificados em: **Muito Ativos (MA)**: atividades físicas moderadas pelo menos 5 vezes por semana, por pelo menos 30 minutos por

dia, e mais atividades vigorosas 3 vezes por semana, pelo menos 20 minutos por dia; **Ativos (A)**: atividades físicas moderadas pelo menos 5 vezes por semana, pelo menos 30 minutos por dia ou atividades vigorosas 3 vezes por semana, pelo menos 20 minutos por dia; **Pouco Ativos (PA)**: realizam alguma atividade física, porém, insuficiente para serem considerados ativos e **Insuficientemente Ativos (IA)**: não relatam praticar atividade física por, no mínimo, 10 minutos consecutivos.

Para fins da análise dos resultados, a caminhada foi considerada como atividade moderada, em consonância com os critérios do Comitê Executivo do International Physical Activity Questionnaire 1998 (IPAQ 1998).

Na Tabela 2 são apresentados os resultados encontrados neste estudo, que dizem respeito ao nível de atividade física, segundo sexo.

Tabela 2 - Distribuição dos alunos segundo nível de atividade física e sexo, Santo André, 2001.

NÍVEL AF	FEMININO		SEXO MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
MA	11	37,9	18	62,7	29	100,0
	12,9%		36,7%		21,6%	
A	43	68,3	20	31,7	63	100,0
	50,6%		40,8%		47,0%	
PA	27	75,0	9	25,0	36	100,0
	31,8%		18,4		26,9%	
IA	4	66,7	2	33,3	6	100,0
	4,7%		4,1%		4,5%	
TOTAL	85	63,4	49	36,0	134	100,0
	100,0		100,0		100,0	

MA = Muito Ativo

A = Ativo

PA = Pouco Ativo

IA = Insuficientemente Ativo

Podemos observar na tabela apresentada que 47,0% dos sujeitos foram classificados como **ativos** 26,9%, **pouco ativos** 21,6% como **muito ativos** e 4,5%, como **insuficientemente ativos**.

Ao observarmos, por sexo, notamos que:

- na categoria **muito ativo** o sexo masculino apresentou um percentual de praticantes de 62,7%, ao passo que o grupo feminino apresentou 37,9%, indicando um maior envolvimento dos rapazes com as atividades vigorosas, o que se assemelha aos resultados do estudo de TROST e col. (1996), que buscou determinar as diferenças entre os sexos na prática de atividade física, constatando que rapazes apresentam maior participação em atividades vigorosas;
- para os considerados **ativos**, 68,3% são do sexo feminino e 31,7%, do masculino, mostrando que as meninas dedicam-se mais que os meninos a atividades moderadas e à atividade caminhada;
- na categoria dos **pouco ativos**, 75,0% são do sexo feminino e 25,0% masculino e nos que foram considerados **insuficientemente ativos**, 66,7% do sexo feminino e 33,3%, do masculino, revelando menor envolvimento das meninas com a atividade física, quando comparadas com os rapazes, corroborando resultados encontrados em estudos de CASPERSEN e col. (2000), PRATT e col. (1999), TROST e col. (1996) e BRANDLEY (2000).

No que diz respeito ao nível de atividade física, segundo idades, em face da existência de poucos estudos que utilizaram o IPAQ com população¹ na faixa de idade definida para o presente estudo, decidimos por seguir as recomendações de SALLIS e PATRICK (1994), anteriormente descritas em Procedimentos metodológicos. Os resultados encontrados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos alunos segundo nível de atividade física e idade, Santo André, 2001.

Nível AF	Idade								TOTAL	
	16		17		18		19		n	%
MA	2	6,9	20	69,0	7	24,1	0	0,0	29	100,0
	50,0%		20,8%		21,2%		0,0%		21,6%	
A	2	3,2	49	77,8	12	19,0	0	0,0	63	100,0
	50,0%		51,0%		36,4%		0,0%		47,0%	
PA	0	0,0	24	66,7	12	33,3	0	0,0	36	100,0
	0,0%		25,0%		36,4%		0,0%		26,9%	
IA	0	0,0	3	50,0	2	33,3	1	16,7	6	100,0
	0,0%		3,1%		6,1%		100,0%		4,5%	
TOTAL	4	3,0	96	71,6	33	24,6	1	0,7	134	100,0
	100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%	

MA = Muito Ativo

A = Ativo

PA = Pouco Ativo

IA = Insuficientemente Ativo

Em relação ao nível de atividade física, por idade, observamos que a maior concentração está na idade de 17,0 anos, correspondendo a 69,0% dos adolescentes classificados como **muito ativos**, 77,8% dos **ativos**, 66,6% dos **pouco ativos** e 50,0% dos **insuficientemente ativos**.

Para classificação dos adolescentes do estudo em ativos, pouco ativos e sedentários, segundo intensidade de atividade física, foram considerados três grupos de atividades:

Vigorosa: neste grupo foi incluída qualquer atividade física que faça transpirar bastante ou faça aumentar muito a frequência respiratória ou de batimentos cardíacos. (Figuras 4 e 5)

Moderada: aqui foi considerada qualquer atividade que faça transpirar pouco ou aumentar moderadamente a frequência respiratória ou de batimentos cardíacos. (Figuras 6 e 7)

Caminhada: foi aqui incluída quando entendida como forma de locomoção da residência até a escola, locomoção de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício. (Figuras 8 e 9)

Atividade Vigorosa: nas Figuras 4 e 5 é apresentada a distribuição dos adolescentes do estudo, segundo a realização ou não de atividades vigorosas e por sexo.

Figura 4 - Distribuição das adolescentes, segundo a realização de atividades vigorosas, Santo André, 2001.

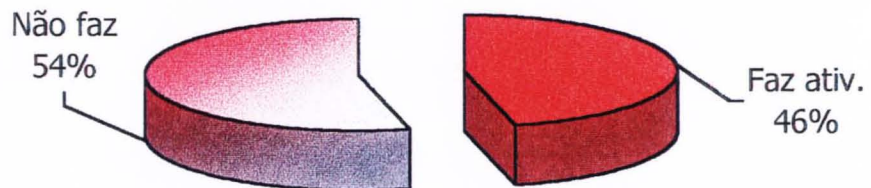
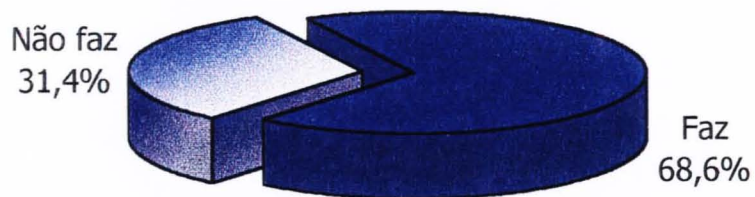


Figura 5 - Distribuição da porcentagem masculina, segundo fazer ou não atividades vigorosas, Santo André, 2001



Das entrevistadas do sexo feminino, a maior parte - 54,0% - relatou não desenvolver atividade vigorosa, enquanto 46,0% delas dizem fazer. Das que fazem

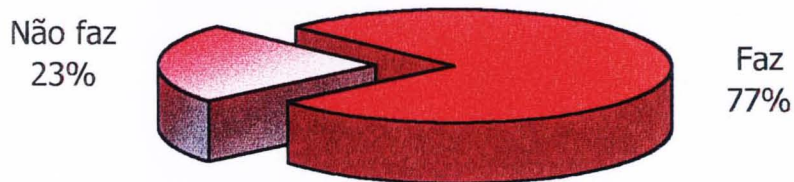
parte do grupo que realiza esse tipo de atividade, 12,6% relataram uma frequência de 2 vezes por semana, com um tempo médio de execução de 8 minutos.

Já entre os entrevistados do sexo masculino, 31,4% responderam não realizar atividades vigorosas, e 68,6% responderam que realizam, e neste grupo, a frequência referida foi de 3 vezes por semana para 17,6% deste grupo, com duração de 60 minutos, com mesmo percentual para os que responderam realizar por 120 minutos por sessão.

Esses dados revelam que os rapazes se apresentaram mais envolvidos nas atividades vigorosas do que as meninas, resultado semelhante ao encontrado por BRANDLEY (2000), ao analisar longitudinalmente a mudança nas atividades físicas e na intensidade das mesmas do período da infância para o da adolescência, a partir de dados obtidos de um grupo de 656 indivíduos; nesse estudo, observou que as meninas eram mais sedentárias, enquanto os meninos participavam mais de atividades vigorosas; as meninas ficaram abaixo dos níveis recomendados por SALLIS e PATRICK (1994), para quem *"todos os indivíduos deveriam realizar atividades vigorosas por pelo menos 3 vezes por semana e 20 minutos por dia..."*. (Anexos 1 e 2)

Atividades Moderadas: quando analisamos as atividades moderadas, 23% das entrevistadas responderam que não realizam esse tipo de atividade e 77,0%, que as realizam (Figura 6).

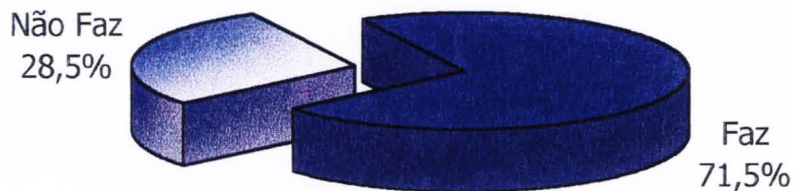
Figura 6 - Distribuição da porcentagem feminina, segundo fazer ou não atividades moderadas, Santo André, 2001



Entre aquelas que responderam afirmativamente, a maior frequência encontrada foi de 14,9% para quem fazia 2 vezes por semana; a duração média foi de 8 minutos para 17,2% e de 60 minutos para 17,2%.

Para o sexo masculino, 71,5% relataram praticar atividades moderadas, para 28,5% que responderam não fazê-lo; dentre aqueles que referiram realizar atividades moderadas, 20,4% o faziam 2 vezes por semana, com uma duração de 120 minutos por sessão.

Figura 7 - Distribuição da porcentagem masculina, segundo fazer ou não atividades moderadas, Santo André, 2001

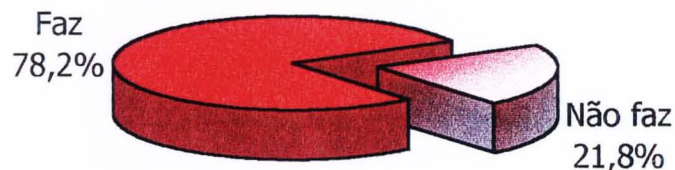


O estudo revelou maior envolvimento do grupo masculino em relação ao feminino, nessa atividade, ainda assim os dois grupos ficaram abaixo da recomendação de SALLIS e PATRICK (1994), isto é, *"todos os indivíduos deveriam se envolver em atividades moderadas por pelo menos 5 vezes por semana, 30 minutos por dia"*. (Gráficos 3 e 4).

Por outro lado, nossos resultados diferiram dos encontrados por TROST e col. (1996) em seu estudo, anteriormente referido, em que os meninos apresentaram maior participação em atividades vigorosas e moderadas, enquanto no nosso, o grupo feminino se apresentou mais envolvido nas atividades moderadas, do que o masculino.

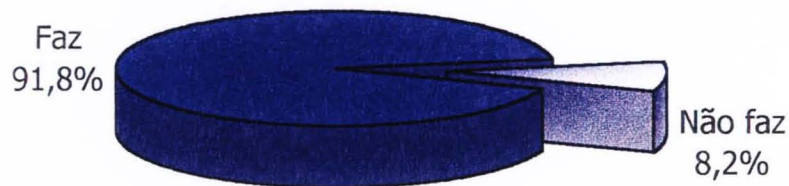
Caminhada: dentre adolescentes do sexo feminino, 78,2% relataram praticar caminhada (Figura 8); dessas, 19,5% com uma frequência de 5 dias por semana, 14,9%, 7 dias por semana e 12,6%, 6 dias por semana; a duração referida foi de 30 minutos para 24,1% e 60 minutos para 27,5%.

Figura 8 - Distribuição da porcentagem feminina, segundo fazer ou não atividade caminhada, Santo André, 2001



Para o sexo masculino, 91,8% dos adolescentes relataram praticar caminhada. A frequência referida foi de 5 vezes por semana para 30,6% deles, com duração de 30 minutos para 29,4%, e de 60 minutos para 26,5%. Enfatizamos aos entrevistados que ao responderem a essa questão deveriam referir-se a todo tipo de caminhada que praticavam, tanto na forma de lazer ou de locomoção. Nesse aspecto, ficou constatado maior envolvimento do sexo masculino (Figura 9).

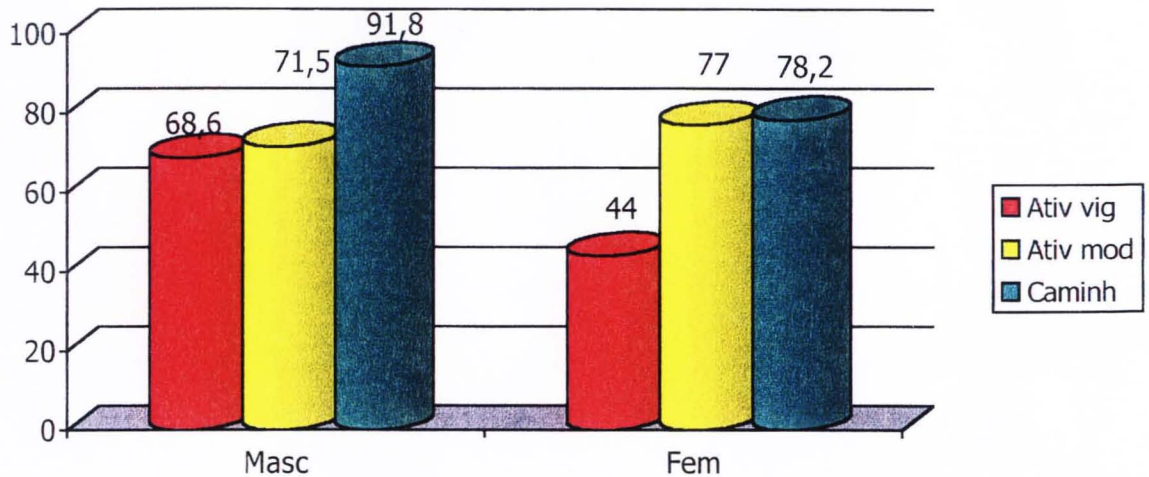
Figura 9 - Distribuição da porcentagem masculina, segundo fazer ou não atividade caminhada, Santo André, 2001



Ao compararmos os dois grupos, quanto à prática de atividades vigorosas, moderadas e a caminhada, observamos no Gráfico 2 que a maior diferença na prática de atividades entre os dois sexos está nas atividades vigorosas, sendo que nas outras atividades os dois grupos estão praticamente equiparados.

É interessante observar essas diferenças, levando em conta que nosso grupo de estudo apresenta características muito semelhantes em relação à idade, disponibilidade de tempo e situação financeira, o que nos indica que a diferença está no sexo, que pode explicar por quê os meninos, por questões culturais, são mais envolvidos em atividades mais intensas, vigorosas, do que as meninas.

Gráfico 2 - Comparação da porcentagem entre masculino e feminino quanto ao tipo de atividade praticada, Santo André, 2001.



Reconhecidas as diferenças, procuramos identificar, entre eles, o tempo em que permaneciam sentados, quando dispunham de tempo livre e nos fins de semana.

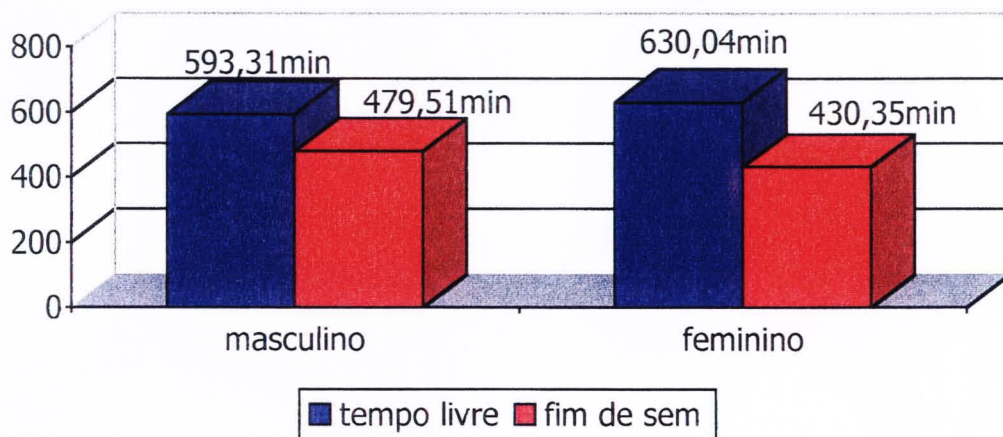
Tempo sentado: Quando a questão é quanto tempo eles permanecem sentados no tempo livre e no final de semana, lembrando que esse tempo é de lazer e também para estudar, as respostas encontradas foram:

- entre adolescentes do sexo feminino: no tempo livre, média de 630,04 minutos (Dp= 179,5); no final de semana, média de 430,3 minutos (Dp= 265,2);

- para o grupo masculino: no tempo livre, média de 593,3 minutos (Dp= 160,4), e no final de semana, média de 479,5 minutos (Dp= 297,2),

Esse resultado revela que o grupo feminino do presente estudo permanece mais tempo sentado (inativo), do grupo masculino.(Gráfico 3)

Gráfico 3 - Distribuição da média do tempo em minutos que os adolescentes permanecem sentados no tempo livre por sexo, Santo André, 2001



Ao observarmos o desvio padrão, notamos valores bem altos, o que pode estar indicando que, talvez, as respostas desses entrevistados não correspondam exatamente à realidade vivida por eles, dada a grande variedade de respostas obtidas para essa questão.

A esse respeito, estudos de SAMUELSON (2000) revelam a diminuição da atividade física com o passar dos anos, ao mesmo tempo em que se verifica o aumento do tempo gasto em atividades sedentárias, como vídeo games,

computadores e TV. Também, CASPERSEN e col. (2000), com o propósito de determinarem a idade relacionada à mudança do padrão de atividade física, examinaram dados transversais do National Health Interview Survey de 1992 e do Youth Risk Behavior Survey para adolescentes de 1991 e constataram que entre os adolescentes o padrão de atividade física geralmente é reduzido dos 15 aos 18 anos de idade; a atividade física vigorosa e alongamento diminuem consistentemente dos 12 aos 21 anos. As diferenças entre meninos e meninas foram mais notadas nas atividades vigorosas, em que os meninos apresentaram uma participação 11,3% maior em relação às meninas.

Os resultados encontrados por CASPERSEN mostram uma semelhança com os de nosso estudo, no que diz respeito à diferenciação de sexos em atividades vigorosas, em que fica evidente a maior participação de adolescentes do sexo masculino.

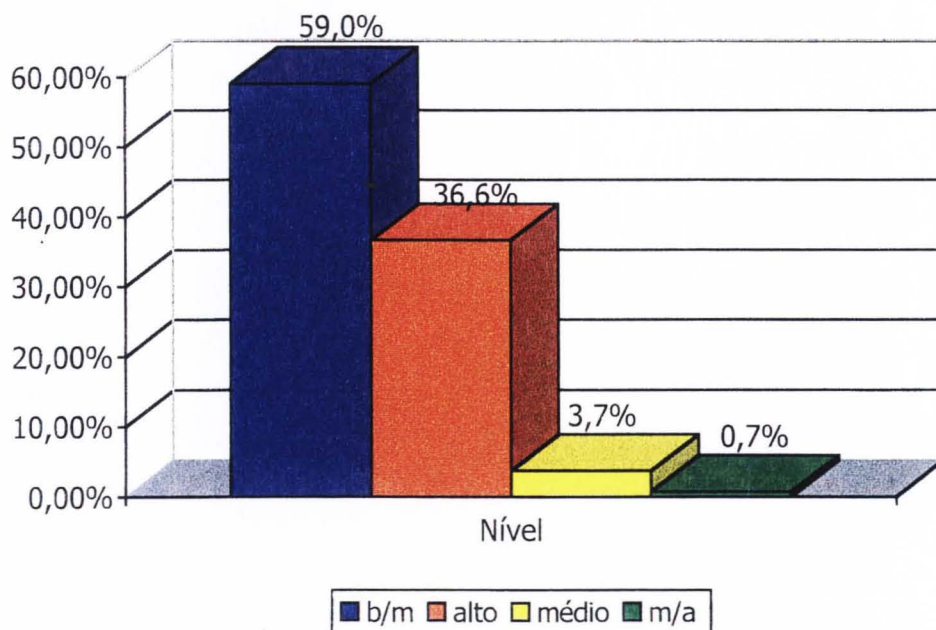
Para SHEPHARD (1995), faz-se necessário que crianças e adolescentes se privem da inatividade, para que possam se dedicar, pelo menos, 60 minutos a atividades físicas diárias sejam elas recreativas ou programadas, o que para a fase da vida considerada neste estudo torna-se cada dia mais difícil, dada a valorização da escolarização, que exige dedicação de grande parte do dia aos estudos, atividade esta que mais comumente é realizada na posição sentada.

Isso, talvez, explique, em parte, o grande tempo sentado durante o tempo livre e no final de semana, constatado entre os adolescentes deste estudo.

4.3 Estresse

Para classificar os adolescentes quanto ao **estresse**, foi utilizada a Lista de Sintomas de Stress do Prof. Dr. Esdras G. Vasconcelos (LSS/VAS), que os categoriza, de acordo com a intensidade e freqüência de suas respostas em **Baixo (B)**, **Baixo/Médio (B/M)**, **Médio (M)**, **Médio/Alto (M/A)** e **Alto (A)**, em relação ao *Nível Geral de Estresse*. As categorias em relação a *Fase do Estresse* são **Alarme (A)**, **Alarme/Resistência (A/R)**, **Resistência (R)**, **Resistência/Exaustão (R/E)** e **Exaustão (E)**. E a *Presença, Freqüência e Intensidade* de Sintomas são categorizadas em **Baixo (B)**, **Baixo/Médio (B/M)**, **Médio (M)**, **Médio/Alto (M/A)** e **Alto (A)**.

Gráfico 4 - Distribuição da porcentagem do nível geral de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001.

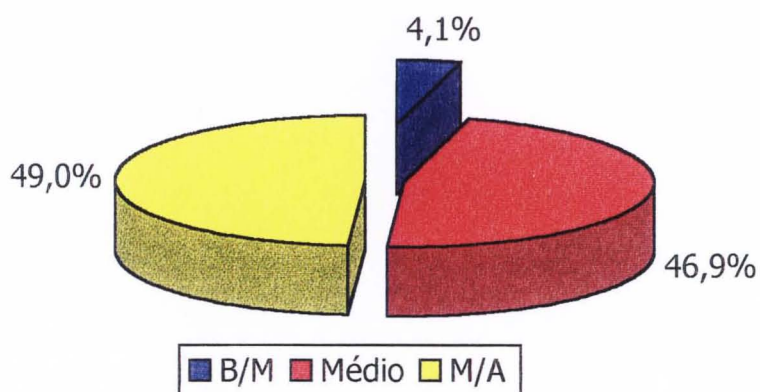


No Gráfico 4 são apresentados os resultados encontrados neste estudo, em relação ao nível geral de estresse do grupo de adolescentes.

Como podemos observar, nosso grupo ficou distribuído em 59,0% de indivíduos com um nível baixo/médio, seguido de 36,6% do nível alto, 3,70% médio e 0,70% do médio/alto. Esses dados mostram que o grupo não apresentava elevado nível de estresse, semelhante aos estudos de Marcon e Farias (MARCON e FARIAS 2001), que relatam em seu estudo com pré-vestibulandos que *"mesmo os alunos reduzindo o tempo de lazer para dedicar-se mais aos estudos a vulnerabilidade ao estresse continuou baixa"*.

Ao observarmos o nível geral de estresse, segmentado por sexo, notamos que existem diferenças entre o sexo feminino e a média geral do grupo, pois enquanto no geral a predominância é dos níveis **Baixo/médio e Alto**, no feminino predominam os níveis **Médio/alto e Médio**, mostrando um nível geral de estresse maior neste grupo.

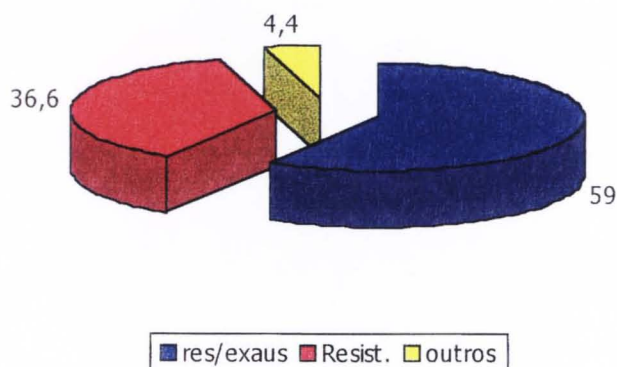
Figura 10 - Distribuição da porcentagem do nível geral de estresse dos adolescentes do sexo masculino, Santo André, 2001.



Quando analisamos os resultados encontrados para o sexo masculino em relação ao grupo, notamos que adolescentes do sexo masculino apresentaram maior concentração nos níveis **Médio/alto e Médio**, diferenciando-se do grupo como um todo, que apresenta maiores concentrações no **Baixo/médio e Alto**.

Feito isso, apresentamos os resultados referentes à fase de estresse em que se localizaram os adolescentes participantes deste estudo, que podem ser visualizados na Figura 11.

Figura 11 - Distribuição da porcentagem da fase de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001

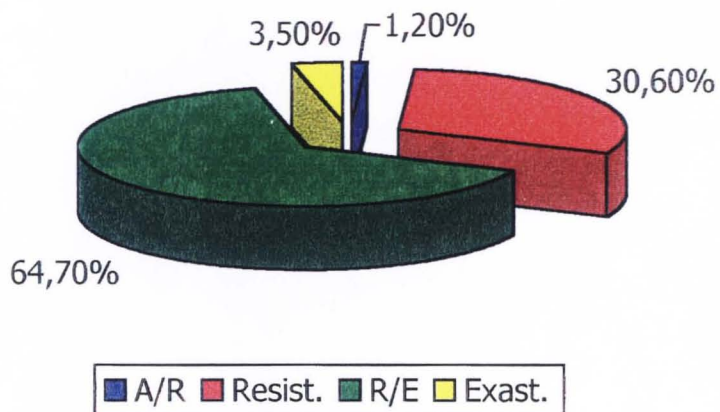


Ao analisarmos o Nível Geral de Estresse de todo grupo, observamos que a maior proporção encontrada foi de 59,0% no nível **Baixo/médio**, seguido por 36,6% do nível **Alto**, 3,7% do nível **médio** e 0,7% do nível **Médio/Alto**. A Fase Geral de Estresse distribuiu-se no grupo da seguinte forma: 59,0% situados na fase **Resistência/Exaustão** e 36,6%, na fase **Resistência**.

A presença de sintomas situou-se em **Média/Alta** para 96,3% dos adolescentes, a Frequência de Sintomas em **Alta** para 77,6% dos adolescentes e a Intensidade dos Sintomas em **Alta** para 65,7% dos adolescentes.

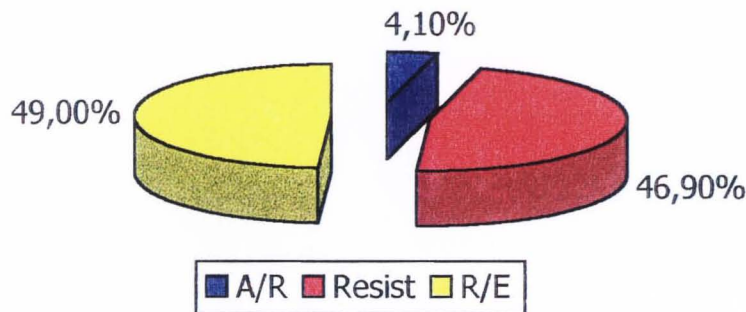
Ao observarmos os resultados por sexo, encontramos a seguinte distribuição:

Figura 12 - Distribuição da fase de estresse nas adolescentes do sexo feminino, Santo André, 2001.



No grupo do sexo feminino (Figura 12), encontramos uma proporção maior entre os níveis **Resistência/exaustão e Resistência**, semelhante à encontrada no grupo, como um todo, sendo também observada no grupo masculino (Figura 13).

Figura 13 - Distribuição da fase de estresse nos adolescentes do sexo masculino, Santo André, 2001.



De todas as questões referentes às várias dimensões, as manifestações fisiológicas do estresse em adolescentes, em média, correspondem a 62,0% (DP17,6), as emocionais, a 79,7% (DP20,7), as cognitivas, a 75,8% (DP21,1) e as sociais, a 59,5% (DP26,7).

Quanto à frequência e intensidade, constatamos que 81,0% de sintomas fisiológicos se apresentam com frequência **Média** e intensidade **Baixa**, 100,0% de sintomas emocionais, cognitivos e sociais, com frequência **Média** e intensidade **Baixa**.

No Quadro 5 apresentamos a distribuição das manifestações de estresse referidas pelos adolescentes participantes deste estudo.

Quadro 5 - Porcentagem das manifestações de estresse em relação ao resultado das respostas, Santo André, 2001.

Manifestações do estresse(sintomas)	Presença	Frequência	Intensidade
Emocionais	100%	44%	44%
Sociais	100%	33%	Ausentes
Cognitivos	100%	36%	40%
Fisiológicos	81%	31%	31%

Ao observarmos o quadro, notamos que existe uma grande presença de sintomas em todos os seus aspectos, mas cuja frequência e intensidade são muito reduzidas, dando a entender que esses sintomas não são freqüentes e, quando aparecem, são de baixa intensidade, não repercutindo no grupo como um todo, para chegar a constituir um nível geral de estresse elevado, observável no Gráfico 4, anteriormente apresentado.

4.4 Atividade Física e Estresse

Neste capítulo nos propusemos a estudar e analisar as possíveis associações entre os níveis de atividade física e os níveis de estresse.

Partimos do reconhecimento de que a atividade física está relacionada ao estresse de duas formas: alivia a tensão emocional e física que acompanha o estresse nas mudanças fisiológicas, isto é, quando a atividade cessa, o corpo está pronto para voltar ao estado normal de relaxamento, ao mesmo tempo em que a atividade física previne a elaboração de um estresse psicológico crônico, fator de risco para a hipertensão arterial e algumas cardiopatias (CASSIS 2000).

Segundo SWARTH (1986), a atividade física causa mudanças saudáveis no coração e no sistema circulatório. O aumento do gasto calórico ajuda a controlar o excesso de gordura corporal, que constitui um fator de risco para a saúde. A atividade física regular faz com que as pessoas se sintam alertas, aumentem a

resistência e aliviam os sentimentos de pressão e ansiedade, além do que a endorfina⁴ liberada durante a atividade física promove sentimento de bem estar.

A noção de que um alto nível de condicionamento físico resulte em baixa reatividade cardiovascular ao estresse psicossocial é controverso, porém, o que tem sido observado é que a atividade física vem sendo associada ao decréscimo de concentração de catecolaminas⁵ no plasma durante episódios de estresse, tanto físico como psicológico (CZAJKOWSKI 1990).

A atividade física tem sido relacionada ao funcionamento psicológico, em diversos estudos, em que indivíduos mais condicionados relatam menos ansiedade e depressão e maior senso de bem estar em relação aos menos condicionados (CZAJKOWSKI 1990).

Quando analisamos estatisticamente os resultados encontramos:

Muito ativos com ativos: χ^2 2,79 $p=$ 0,426, Teste exato de Fisher $p=$ 0,47, Não sendo significativo.

Muito ativo com insuficientemente ativo (pouco ativo+ sedentários): χ^2 1,56 $p=$ 0,46, Teste exato de Fisher $p=$ 0,53, Não sendo significativo.

⁴ Endorfina: classe de neuropeptídeos naturais com poder analgésico semelhante ao da morfina, segregados pelo SNC. Elas aumentam no cérebro em numerosas situações fisiológicas e psicológicas acarretando entre outras o controle da dor. Rey L Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde. Guanabara Koogan, RJ, 1999.

⁵ Catecolaminas: Termo genérico que abrange a adrenalina, noradrenalina e dopamina, produzidas pelo sistema simpático-cromafim, mas principalmente pela medula das glândulas supra renais. São compostos que possuem a estrutura do anel diidroxifenil, uma cadeia lateral de etilamina sendo sintetizado a partir da tirosina ou da fenilalanina. Funcionam como hormônios ou neurotransmissores, podendo desempenhar ambas as funções. Rey L Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde. Guanabara Koogan, RJ, 1999.

Ativo com insuficientemente ativo (pouco ativo+ sedentários): χ^2

5,00 $p= 0,17$, Teste exato de Fisher $p= 0,15$, Não sendo significativo.

Na Tabela 4, apresentamos a distribuição do nível de atividade física e do nível de estresse da população do presente estudo.

Tabela 4 - Distribuição do nível de atividade física e do nível de estresse dos adolescentes, Santo André, 2001.

Nível AF	Nível de estresse								TOTAL	
	B/M		Médio		M/A		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MA	1	3,4	13	44,8	15	51,7	0	0,0	29	100,0
	20,0%		26,5%		19,0%		0,0%		21,6%	
A	4	6,3	18	28,6	40	63,5	1	1,6	63	100,0
	80,0%		36,7%		50,6%		100,0		47,0%	
PA	0	0,0	14	38,9	22	61,1	0	0,0	36	100,0
	0,0		28,6%		27,8%		0,0%		26,9%	
IA	0	0,0	4	66,7	2	33,3	0	0,0	6	100,0
	0,0%		8,2%		2,5%		0,0%		4,5%	
TOTAL	5	3,7	49	36,6	79	58,9	1	0,8	134	100,0
	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

MA = Muito Ativo

A = Ativo

PA = Pouco Ativo

IA = Insuficientemente Ativo

Em nosso estudo, constatamos que 47,0% dos nossos entrevistados localizaram-se na categoria **Ativo**, e que, desse total, **63,5% apresentaram** nível de estresse **Médio/Alto**.

Quando comparamos o nível geral de estresse do grupo como um todo com os sub-grupos, segundo níveis de atividade física, como: **muito ativos, ativos, pouco ativos e insuficientemente ativos**, notamos que o grupo tem sua maior concentração nos níveis **Médio e Médio/Alto**, com 95,4% dos entrevistados. Dos

que estão nessa faixa, encontramos 96,5% dos **Muito ativos**, 92,1% dos **Ativos**, 100,0% dos **Pouco ativos e Insuficientemente ativos**.

Tabela 5 - Distribuição do nível de atividade física e da fase do estresse dos adolescentes, Santo André, 2001.

Nível AF	Resistência		Fase do estresse				R/E		TOTAL	
	N	%	Exaustão n	%	A/R n	%	n	%	n	%
MA	13	44,8	0	0,0	1	3,4	15	51,7	29	100,0
	26,5%		0,0%		33,3%		19,0%		21,6%	
A	18	28,6	3	4,8	2	3,2	40	63,5	63	100,0
	36,7%		100,0		66,7%		50,6%		47,0%	
PA	14	38,9	0	0,0	0	0,0	22	61,1	36	100,0
	28,6%		0,0%		0,0%		27,8%		26,9%	
IA	4	66,7	0	0,0	0	0,0	2	33,3	6	100,0
	8,2%		0,0%		0,0%		2,5%		4,5%	
TOTAL	49	36,6	3	2,2	3	2,2	79	58,9	134	100,0
	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0%	

MA = Muito Ativo

A = Ativo

PA = Pouco Ativo

IA = Insuficientemente Ativo

A/R= Alarme/Resistência

R/E= Resistência/Exaustão

Quando observado em relação à fase do estresse, nota-se que a maior concentração está na fase de resistência/exaustão, o que pode ser considerada uma fase bastante avançada, mas notamos que a presença de sintomas é alta, a frequência é média e a intensidade dos sintomas é baixa, conforme apresentado e discutido a partir do Quadro 5, o que pode mostrar que não notamos uma grande diferença em relação aos níveis mais elevados de atividade física e aos níveis mais baixos de estresse.

Quando iniciamos este estudo, tínhamos a hipótese de que os adolescentes que praticassem atividade física regular e não competitiva e fossem classificados como **muito ativo ou ativo** apresentariam níveis mais baixos de estresse do que aqueles que fossem fisicamente **pouco ativos ou insuficientemente ativos**.

Considerando as limitações que tivemos no nosso trabalho, observamos que não foram encontradas evidências de que um maior nível de atividade física corresponde ao menor nível de estresse, uma vez que os adolescentes classificados como **pouco ativos e insuficientemente ativos** apresentaram níveis de estresse semelhantes aos outros grupos.

Ao analisarmos as fases do estresse, notamos a mesma tendência que ocorre no nível de estresse, em que não observamos diferença entre os níveis de atividade física e as fases do estresse.

Esses resultados parecem contraditórios, à medida que é sabido que o período pré-vestibular é um momento na vida dos adolescentes que constitui uma fonte intensa de estresse, pois eles estarão decidindo o seu futuro profissional; ao mesmo tempo, a literatura nos mostra que nesse período a tendência é a diminuição da atividade física, e conseqüente aumento da inatividade física, dado que os adolescentes precisam de mais tempo para dedicarem-se aos estudos preparatórios para as provas dos exames de vestibular.

Nosso estudo mostra esse fenômeno em uma escola particular, onde existe uma preocupação/cobrança em relação ao bom desempenho nos vestibulares mais

concorridos no país (Fuvest e Unicamp), sem ter a pretensão de que seus resultados sirvam de parâmetro municipal, estadual ou nacional.

Em face do exposto, identificamos a necessidade de realização de um estudo longitudinal, levando-se em consideração aspectos mais aprofundados do cotidiano de vida dos alunos e fatores que possam interferir nos níveis de estresse e atividade física. Acreditamos na necessidade de um estudo realizado em outras séries do ensino médio (1 e 2 séries) e também nos primeiros anos do ensino superior para verificar se o fenômeno diferencia-se em épocas em que as tensões e cobranças seguem uma tendência diferente.

Esperamos poder contribuir com nossos resultados para outros trabalhos que tenham a mesma preocupação em estudar a associação entre os níveis de atividade física e os níveis de estresse em adolescentes.

Finalizando... ou Algumas Conclusões e **Considerações Finais**

Em relação ao nível de atividade física:

Os adolescentes do grupo estudado podem ser classificados, em sua maioria, como ativos ou muito ativos.

Observadas as diferenças, por sexo, constatou-se que:

- Adolescentes do sexo masculino foram mais presentes do que o do feminino na categoria Muito Ativo;
- na categoria Ativo, houve maior participação do grupo feminino em relação ao masculino;
- houve predominância do grupo feminino nas categorias que representam pouca ou nenhuma atividade física;
- em contrapartida, nas atividades vigorosas, foi constatado maior envolvimento do grupo masculino;
- nas moderadas, os dois grupos ficaram equiparados e
- em relação à caminhada, predominou o grupo masculino.

À guisa de algumas contribuições, poderíamos afirmar que o grupo de adolescentes, participante deste estudo, apresentou um nível satisfatório de atividade física, não obstante a literatura mostrar um declínio da atividade física nesse período de vida.

Quanto ao tempo em que permaneciam sentados no seu tempo livre e nos finais de semana, as meninas mostraram-se mais inativas no tempo livre, porém,

no final de semana, foram consideradas menos inativas do que os meninos, provavelmente por estarem bastante envolvidas com a caminhada, cuja prática poderia fazer parte de suas atividades de final de semana.

Em relação aos níveis de estresse:

O grupo de adolescentes deste estudo, de maneira geral, apresentou um nível **Baixo/médio** de estresse.

Quando singularizados, segundo sexo, em relação ao Nível Geral de Estresse, o grupo feminino, em sua maioria, localizou-se no Nível **Médio/alto**, enquanto o sexo masculino apresentou um equilíbrio maior entre os níveis **Médio/alto** e **Médio**. Essa diferença pode estar ligada ao maior envolvimento de indivíduos do sexo masculino na prática da atividade física, em acordo com o descrito na literatura.

Em relação às fases do estresse:

Analisando o grupo de uma forma geral, a maior parte dos entrevistados se localizou na fase de **Resistência/exaustão**.

Ao se compararem, entre masculino e feminino, tanto no grupo feminino quanto no masculino predominaram as fases **Resistência/exaustão e Resistência**, sendo maior a **R/E** no sexo feminino; o grupo masculino apresentou uma distribuição mais uniforme entre **Resistência e Resistência/exaustão**.

Em relação aos sintomas de estresse mais presentes:

Os sintomas mais presentes de estresse no grupo estudado foram os emocionais, sociais e os cognitivos, com uma presença alta.

Em relação aos sintomas mais freqüentes de estresse:

Os sintomas mais freqüentemente referidos foram os emocionais e os cognitivos, que apresentaram freqüência média.

Em relação à intensidade dos sintomas de estresse:

Os sintomas de maior intensidade foram os emocionais e cognitivos, que se apresentaram com baixa intensidade.

Em relação aos níveis de atividade física de estresse:

Não foram encontradas diferenças entre os adolescentes muito ativos, ativos, pouco ativos ou insuficientemente ativos, quanto ao nível de estresse, que se localizou entre médio e médio/alto.

Quando comparados dentro de cada um dos níveis de estresse, a maior parte de todos os adolescentes entrevistados foi classificada como muito ativo ou ativo.

De forma resumida, apresentam-se os perfis dos grupos de adolescentes do presente estudo, segundo o sexo:

1. Entre as adolescentes entrevistadas, a maior parte delas foi categorizada, em relação à atividade física, como **Ativas/Pouco ativas**, com um nível geral de estresse **Médio/alto**, na fase do estresse **Resistência/exaustão**, com presença de sintomas **Alta**, freqüência de sintomas **Média** e intensidade dos sintomas **Média**.

2. Os adolescentes do sexo masculino, em sua maioria, foram categorizados como **Ativo/Muito ativo**, com um nível geral de estresse **Médio médio/alto**, na

fase do estresse **Resistência Resistência/exaustão**, com presença de sintomas **Alta**, frequência de sintomas **média** e com intensidade dos sintomas **Baixo/Médio**.

Ao observarmos os resultados do estudo, em que procuramos analisar os níveis de atividade física e os níveis de estresse de adolescentes em um período que antecede a uma série de avaliações que poderão decidir o seu futuro, reportamo-nos às expectativas que trazíamos antes de iniciarmos o estudo, quais eram, de encontrar indivíduos mais ativos com menores índices de estresse e indivíduos menos ativos e mais estressados. O aprendizado que fica do processo de investigação desenvolvido é que essa hipótese, talvez, seja uma verdade apenas parcial, pois que a atividade física não pode ser vista como a única "válvula de escape" desses adolescentes para a redução do estresse nesse período, comprovadamente causador de estresse.

É importante ressaltar que a atividade física regular, é sim, um instrumento de comprovada importância para a diminuição da tensão, mas outros fatores também são de grande valia, como ambiente familiar acolhedor, relações sociais de companheirismo, conhecimentos adquiridos e outros fatores responsáveis por uma boa qualidade de vida.

No que diz respeito ao estímulo à prática da atividade física, esta não serve apenas como redutora dos elementos estressores, mas também como recurso preventivo de outros fatores de risco à saúde, que podem vir a interferir nesse período e aumentar consideravelmente os níveis de estresse em adolescentes.

Podemos, então, acreditar que o estímulo à prática regular de atividades físicas, interligadas à boa base acadêmica e a um salutar ambiente social constituem importantes ingredientes para a diminuição da tensão e êxito em exames vestibulares.

Brandley CB, McMurray RG, Harrel JS, Deng S. Changes in common activities of 3rd through 10th graders: the CHIC study. **Med Sci Sports Exerc** 2000; 32(12): 2071-8.

Caspersen CJ, Powell KE, Christensen GM. Physical Activity, exercises, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep** 1985; 100: 172-79.

Caspersen CJ, Pereira MA, Curran KM. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. **Med Sci Sports Exerc** 2000; 32(9): 1601-9.

Cassis MLAM. **O efeito do treinamento aeróbico moderado de 4 meses (caminhada) no stress em mulheres obesas.** São Paulo,1994. [Dissertação de Mestrado - Escola de Educação Física da USP]

CASTRO e SOUZA Y. **Relação entre alguns aspectos da personalidade e êxito ou monólogo no concurso vestibular em adolescentes da cidade de Marília,** São Paulo; 1985 . [Tese de Doutorado- Instituto de Psicologia da USP].

Covolán MA, Soares DM; Schauff HBF, Ferraz-Filho JCF, Oliveira SSM, Vasconcellos, Esdras Guerreiro. Curso de pós-graduação em psicologia social pesquisa stress e coping na terceira idade - ocupação. In: **Congresso Interno do Ip-Usp,** 1991 out 23-26 Sao Paulo (Br), São Paulo Ip-Usp, 1991 p.57.

Czajkowski SM, Himdelang RD, Dembbroski TM, Mayerson SE, Parks EB, Holland JC. Aerobic fitness, psychological characteristics, and cardiovascular reactivity to stress. **Health Psychol** 1990; 9(6): 676-92.

Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH et al.

EpiInfo, version 6: a world processing database and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta: Center of Disease Control; 1994.

deVrie HÁ, Adams GM. Eletromiographic comparison of single dose of exercise and meprobromate as to effects on muscular relaxation. **Am Jour Phys Med**; 1972, 51: 130-41.

Encarando o inimigo, táticas para driblar a tensão. **Folha de São Paulo**, São Paulo 2001 fev 25; C4.

Foss ML, Keteyian SJ. **Bases fisiológicas do exercício e do esporte.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.

Fleck MPA, Lousada S, Xavier M, Chachamovich GV, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL- bref". **Rev Saúde Pública** 2000; 34(2): 178-83.

Fundação IBGE. **Pesquisa de padrão de vida.** Rio de Janeiro; 1998.

Fundação IBGE. **Contagem da população-2000.** [online]: <<http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/contagem/htm>> [2002 set 17].

Gill TM, Fusnstein AR. A critical appraisal of the quality of life measurements. **JAMA** 1994; 272: 619-26.

Governo do Estado de São Paulo. **Programa Agita São Paulo**. São Paulo; 1998.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Department of Health and Human service Center for Disease Control Division of Nutrition and Physical Activity. Atlanta: WHO Collaborating Center on Physical Activity and Health Promotion, USA, 1998.

Lipp M, Novaes L. **O stress**. 3^a ed. São Paulo: Contexto; 2000.

Lipp M, Novaes L. **O stress está dentro de você**. 3^a ed. São Paulo: Contexto; 2001.

Lipp M, Rocha JC. **Stress hipertensão arterial e qualidade de vida**. 2^a ed, Campinas: Papyrus; 1996.

Marconi MA, Farias SF. Estilo de vida de alunos pré-vestibulandos, nível de atividade física habitual, vulnerabilidade ao estresse e nutrição: um estudo de caso. In: **3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde**; 2001 nov 15-17 Florianópolis (Br), Florianópolis UFSC; 2001 p. 149.

Marconi MA; Farias SF Estilo de vida de pré-vestibulando da cidade de Lages/SC: Nível de atividade física habitual, vulnerabilidade ao estresse e hábitos alimentares. In: XXV Simpósio Internacional de Ciência do Esporte; 2002 out 10-12; São Paulo, (Br), São Paulo CELAFISCS; 2002 p. 91.

Marttila J, Laitakari R, Nupponen R, Miilunpalo S, Pronen O. The versatile nature of physical activity- on the psychological behavioural and contextual characteristics of health-related physical activity. **Patient Educ. and Counsel**. 1998; 33:S29-S38.

Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira L e Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ fís Saúde** 2001.

Matsudo VKR. **Vida ativa para o novo milênio**, [online] São Caetano do Sul Celafiscs; 2001. Disponível em URL: <http://www.celafiscs.com.br> [2001 jul 9].

Mcardle et al. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.

Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Crônico-Degenerativas. **Orientações básicas sobre atividade física e saúde para profissionais das áreas de educação e saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Educação e do Desporto; 1995.

Nahas MV. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf; 2001.

Pires EAG; Duarte MFS. Hábitos de atividade física e vulnerabilidade ao estresse em adolescentes de Florianópolis. In: **XXIV Simpósio Internacional de Ciência do Esporte**; 2001 out 11-13; São Paulo (Br), São Paulo; CELAFISCS; 2001 p.162.

Pratt M, Macera CA, Blanton C. Levels of physical activity and inactivity in children and adults in the United States: current evidence and research issues. **Med Scie Sports Exerc** 1999; 31 (11 Suppl): S526-33.

Public Health Service. **Health people 2000: national health promotion and disease prevention objectives**. Washington DC: US Department of Health and Human Service, 1990, (DH HS pub n.º (PHS) 91-50212).

Rego R, Bernardo F, Rodrigues S, Oliveira Z, Oliveira M, Vasconcellos C, Aventurato L, Moncan J, Ramos L. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP. Metodologia e resultados preliminares. **Rev Saúde Pública** 1990; 24:277-85.

Rojas PNC, Teive PF, Silva DK, Barros MVG, Assis MAA, Nahas MV. Atividade física de lazer e percepção de estresse em estudantes universitários da UFSC. In: **XXIV Simpósio Internacional de Ciência do Esporte**. 2001 out 11-13; São Paulo (Br), São Paulo; CELAFISCS; 2001 p.84.

Sallis JF, Patrick K. Physical activity guidelines for adolescents: Consensus statement. **Pediat Exerc Scie** 1994; 6: 302-14.

Samuelson G. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. **Europe Jour Clinic Nut** 2000; 54 Suppl 1:S21-8.

Silva, MAD Exercício e qualidade de vida. In: Ghorayeb N, Barros T. **O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. São Paulo: Atheneu; 1999, p. 263.

Spilberger C. **Tensão e ansiedade** São Paulo: Editora Harper & Row; 1979.

Swart J Stress and nutrition. **Health Media of America**. San Diego CA, 1986.

Trost SG, Pate RR, Dowda M, Saunders R, Ward DS, Felton G, Gender differences in physical activity and determinants of physical activity in rural fifth grade children. **J Sch Health** 1996; 66(4): 145-50.

Vasconcellos E G, **Stress, coping und soziale kompetenz bei kardiovaskularen erkrankungen**; Munchen: S.N., 1984. [Tese de Doutorado - aus dem max planck- Institut for Psychiatrie. Universitatin Munchen]

[WHO] World Health Organization. **About physical activity**, [online] Genebra; 2001. Disponível em URL: <http://www.who.int/hpr/physactiv/index.htm>. [2001 jul 7].

[WHO] World Health Organization /CDC **Collaborating center on physical activity and health promotion**, Atlanta; 2000.

ANEXO

Questionário

Solicitamos sua colaboração respondendo às questões abaixo com a maior sinceridade possível. Obrigado pela sua participação.

Nome:

Data _____/_____/_____ Idade: Sexo F ()
 M ()

I Atividade física

Nós queremos saber quanto tempo você gasta fazendo atividade física, em uma semana normal.

Para responder, considere as atividades feitas para ir de um lugar para outro, por lazer, por esporte ou como parte de suas atividades diárias.

Atenção, lembre-se que :

atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.

Atividades físicas moderadas são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder às questões pense somente nas atividades que você realiza **por, pelo menos, 10 minutos contínuos de cada vez.**

1a. Você pratica esporte de forma competitiva, em algum clube ou equipe que participe de competições oficiais (campeonatos regionais, estaduais, nacionais ou internacionais)?

() Sim () Não

1b. Se sim, especifique.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você realiza atividades VIGOROSAS por, pelo menos, 10 minutos contínuos, como por exemplo: correr fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquetebol, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentar MUITO sua respiração ou os batimentos do seu coração?

_____ dias por semana. () Nenhum () Não sabe

2b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por, pelo menos, 10 minutos contínuos, quanto tempo você gasta fazendo essa atividades por dia ?

_____ horas _____ minutos.

3a. Em quantos dias de uma semana normal você realiza atividades MODERADAS por, pelo menos, 10 minutos contínuos, como por exemplo: fazer ginástica aeróbica leve, jogar voleibol recreativo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer serviços domésticos leves em casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar LEVE ou aumentar MODERADAMENTE sua respiração ou os batimentos do seu coração? (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA).

_____ dias por semana. () Nenhum () Não sabe

3b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por, pelo menos, 10 minutos contínuos, quanto tempo você gasta fazendo essa atividades por dia ?

_____ horas _____ minutos.

4a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por, pelo menos, 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte, para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias por semana () Nenhum () Não sabe

4b. Nos dias em que você caminha por, pelo menos, 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta caminhando por dia ?

_____ horas _____ minutos

4c. Em que passo você usualmente caminha ?

- () VIGOROSO, que faz você respirar muito mais forte que o normal.
- () MODERADO, que faz você respirar um pouco mais forte que o normal.
- () LENTO, não há alteração da sua respiração.

5a. Essas perguntas se referem ao tempo que você gasta sentado no trabalho, em casa, na escola e durante o tempo livre. Isso inclui o tempo que você gasta estudando, fazendo lição de casa, no computador, lendo, visitando amigos, assistindo à televisão, sentado ou deitado.

Quanto tempo por dia você fica sentado ?

_____ horas _____ minutos.

Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana ?

_____ horas _____ minutos.

1. Você trabalha de forma remunerada ?

- () Sim
- () Não

2. Ultimamente tem tido problemas no trabalho ?

- () Sim
- () Não

3. Ultimamente tem tido problemas familiares ?

() Sim

() Não

4. Ultimamente tido problemas com os pares (namorado(a), amigos, etc) ?

() Sim

() Não

5. Ultimamente sua família tem tido problemas financeiros ?

() Sim

() Não

Avalie os sintomas que se seguem, conforme sua frequência e intensidade na sua vida e principalmente nesses últimos tempos. Para responder à **FREQÜÊNCIA** e a **INTENSIDADE** utilize a escala

NUNCA = 0,

RARAMENTE = 1,

FREQUENTEMENTE = 2 e

SEMPRE = 3.

	Frequência				Intensidade			
Sinto respiração ofegante	0	1	2	3	0	1	2	3
Qualquer coisa me apavora	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho taquicardia	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho a sensação que vou desmaiar	0	1	2	3	0	1	2	3
No fim do dia estou desgastado(a)	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto falta de apetite	0	1	2	3	0	1	2	3
Como demais	0	1	2	3	0	1	2	3
Rôo as unhas	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho pensamentos que provocam ansiedade	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto-me alienado(a)	0	1	2	3	0	1	2	3
Ranjo os dentes	0	1	2	3	0	1	2	3
Aperto as mandíbulas	0	1	2	3	0	1	2	3
Quando me levanto de manhã já estou cansado	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho medo	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho desânimo	0	1	2	3	0	1	2	3
Fico esgotado(a) emocionalmente	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto angústia	0	1	2	3	0	1	2	3
Noto que minhas forças estão no fim	0	1	2	3	0	1	2	3
Minha pressão se altera	0	1	2	3	0	1	2	3
Apresento distúrbios gastrointestinais	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho cansaço	0	1	2	3	0	1	2	3
Costumo faltar na escola	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto dores nas costas	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho insônia	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto raiva	0	1	2	3	0	1	2	3
Qualquer coisa me irrita	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto náuseas	0	1	2	3	0	1	2	3
Fico afônico(a)	0	1	2	3	0	1	2	3

	Frequência				Intensidade			
Não tenho vontade de fazer as coisas	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho dificuldade de relacionamento	0	1	2	3	0	1	2	3
Ouço zumbido no ouvido	0	1	2	3	0	1	2	3
Fumo demais	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto sobrecarga de trabalho	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto-me deprimido(a)	0	1	2	3	0	1	2	3
Esqueço-me das coisas	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto o corpo coberto de suor frio	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto os olhos lacrimejantes e a visão embaçada	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto exaustão física	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho sono exagerado	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto insegurança	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto pressão no peito	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto provocações	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto insatisfação no trabalho	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho dor de cabeça	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho as mãos e/ou os pés frios	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho a boca seca	0	1	2	3	0	1	2	3
Sinto que o meu desempenho no trabalho está limitado	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho pesadelos	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho um nó no estômago	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho dúvidas sobre mim mesmo	0	1	2	3	0	1	2	3
Sofro de enxaqueca	0	1	2	3	0	1	2	3
Meu apetite oscila muito	0	1	2	3	0	1	2	3
Tem dias que, de repente, tenho diarreia	0	1	2	3	0	1	2	3
Minha vida sexual está difícil	0	1	2	3	0	1	2	3
Meus músculos estão sempre tensos	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho vontade de abandonar tudo que estou fazendo	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho discutido frequentemente com os meus amigos e familiares	0	1	2	3	0	1	2	3
Evito festas, jogos e reuniões sociais	0	1	2	3	0	1	2	3
Tenho vontade de ficar sozinho	0	1	2	3	0	1	2	3