

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE**

**EFEITOS DE UM PROGRAMA SUPERVISIONADO DE
EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE ESTADOS SUBJETIVOS DE
IDOSOS**

Letícia Silva do Nascimento

**SÃO PAULO
2005**

EFEITOS DE UM PROGRAMA SUPERVISIONADO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
SOBRE ESTADOS SUBJETIVOS DE IDOSOS

LETÍCIA SILVA DO NASCIMENTO

Dissertação apresentada à Escola de
Educação Física e Esporte da
Universidade de São Paulo, como
requisito parcial para obtenção do grau
de Mestre em Educação Física.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SILENE SUMIRE OKUMA

Nascimento, Leticia Silva do

Efeitos de um programa supervisionado de educação física
sobre estados subjetivos de idosos / Leticia Silva do
Nascimento. – São Paulo : [s.n.], 2005.

xvii, 146p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte
da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Silene Sumire Okuma.

1. Educação física - idosos. I. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao **André e Lucas**, pelo amor, carinho e, por terem entendido, apesar da pouca idade, a minha ausência em momentos importantes de suas vidas.

À minha **família, Valéria, Joel, Daniel, Maria Elisa e respectivos**, em especial à minha **mãe** e à minha irmã **Liliana**, que cuidaram daqueles que me são de grande valor na minha ausência; pelo apoio sem o qual não teria conseguido ultrapassar mais esta etapa de minha vida.

À Profa. Dra. **Silene Sumire Okuma**, responsável, em grande parte, por meu crescimento profissional e amadurecimento pessoal, agradeço por acreditar em minha capacidade para executar este estudo, e pela liberdade durante esta trajetória.

À Profa. Dra. **Kátia Rúbio** pelas importantes contribuições neste trabalho.

À Profa. Dra. Maria Luiza de Jesus **Miranda**, responsável pela minha trajetória no âmbito da Educação Física para idosos, principalmente por abrir meu olhar para o entendimento e valorização dos aspectos subjetivos presentes no ambiente de atividade física, e pelas importantes contribuições neste trabalho.

Ao Prof. Dr. **Fernando Lefèvre** e a Profa. Dra. **Ana Maria Cavalcanti Lefèvre**, pela substancial contribuição nas análises dos depoimentos dos idosos, através do método do "Discurso do Sujeito Coletivo", os quais faziam parte da estrutura do projeto para o exame de qualificação, contudo, não foram incorporados à dissertação final.

Ao Prof. Dr. **Helymar Machado**, que sempre esteve aberto às minhas dúvidas estatísticas, cujos valiosos esclarecimentos possibilitaram que eu assumisse determinadas posturas diante deste trabalho.

À amiga carioca **Erica Federici**, por me acolher em seu (s) lar (es), por sua determinação que trouxe luz à minha trajetória, pelo suporte e companheirismo em todos os momentos desta nossa caminhada, só tenho a lhe dizer que "nenhuma

história de vida pode ser escrita sem a presença de mãos amigas que se estendem em nossa direção”.

*À **Juliana** Fernandes Clemente, pelo companheirismo e pela alegria que me proporcionou nos anos que travamos juntas nossa trajetória de mestrandas.*

*Aos **familiares** da **Ericka** e da **Juliana**, por acolherem a mim e aos meus filhos em seus lares, e por nos propiciarem momentos de raro prazer.*

*À **Tiemí** Okimura, por seu apoio, pela predisposição em me ajudar, por nossas conversas que amenizaram minhas angústias, e pelos momentos de lazer.*

*Ao amigo **Luciano** Basso, que me cativou com seu carinho, agradeço por me acolher em sua casa, por seu apoio e companheirismo, principalmente nos momentos mais difíceis desta minha trajetória, pela disposição em me ajudar em qualquer dia e hora, pelos momentos de lazer, e pelas importantes contribuições neste trabalho.*

*À **Isabel**, **Rosana** e **Márcia** pelo abrigo nas muitas vezes em que fiquei em São Paulo, como “apêndice” da **Éricka**.*

*Aos **colegas** do “Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Educação Física para Idosos” (**GREPEFI**) (**LAPEM - EEFÉUSP**), pela troca de experiências e apoio na realização deste estudo.*

*Aos **integrantes** do “Grupo de Estatística” do **LACOM - EEFÉUSP**, em especial ao **Luciano**, **Teresa**, **Flávio**, **Rejane**, **Cintya**, **Ivan** e **Meico**, pela ajuda na análise dos dados deste estudo e pelos valiosos esclarecimentos estatísticos.*

*A todos os **companheiros** de jornada na **EEFEUSP**, especialmente ao **Denilson**, **Juliana Bayeux**, **Patrícia**, **Piraju**, **Sérgio Parra**, **Rosa**, **Py**, **Luiz** e tantos outros, pelo suporte e momentos de lazer.*

*Aos **professores** que partilharam de minha trajetória como estudante.*

*A todos os **funcionários** da **EEFE-USP** que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, em especial aos da biblioteca, **Elza**, **Dona Amélia**, **Sérgio**; apoio áudio-visual, **Áurea**, **William**, **Alexandre**; e secretaria de pós-graduação, **Lourdes**, **Ilza** e **Márcio**.*

*À bibliotecária **Maria Lúcia V. Franco**, pela revisão bibliográfica deste trabalho.*

À secretária **Luciana M. Spinelli**, atualmente na Diretoria desta Unidade, por sua predisposição em me ajudar, sem a qual jamais teria dado início este processo, só tenho a lhe agradecer por sempre atender aos meus pedidos.

Aos **idosos**, participantes do “Programa Autonomia para Atividade Física” iniciado em 2002 (**PAAF 2002**), que consentiram em ser sujeitos deste estudo e que possibilitaram o enriquecimento de meus conhecimentos sobre o ser velho e envelhecer.

Ao **CNPq** pela bolsa concedida durante os dois anos iniciais desta minha empreitada.

Ao professor José **Tadeu** Queiroz, pelo auxílio na elaboração do “abstract”.

Aos companheiros de viagem, **Marina, William, Malus, Carlos e Rubens**, pelas horas compartilhadas à espera ou a bordo do COMETA.

Ao **Marcos**, por seu suporte e pela liberdade às escolhas que fiz, sem nunca me questionar.

À **todos** com os quais **cruzei nesta trajetória**, que vieram e que se foram, cada um cumprindo seu papel, demonstrando seu valor, só tenho a agradecer – **MUITO OBRIGADA!** E sinto em lhes dizer, utilizando as palavras de Lulu Santos e Nelson Motta, que “Nada do que foi será, de novo do jeito que já foi um dia, tudo passa, tudo sempre passara, a vida vem em ondas, como um mar, num indo e vindo infinito, tudo que se vê não é, igual ao que a gente viu a um segundo, tudo muda o tempo todo no mundo...”

Após a **transposição de mais esta etapa** em minha vida, a voz melodiosa de Almir Sater cantando “Tocando em Frente” resume o que **sinto** em seu desfecho:

Ando devagar porque já tive pressa
e levo esse sorriso, porque já chorei demais
Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe
eu só levo a certeza de que muito pouco eu sei, eu nada sei (...)
Cada um de nós compõe a sua história,
e cada ser em si carrega o dom de ser capaz,
e ser feliz.

Muito obrigada à todos!!!

SUMÁRIO

		Página
	LISTA DE TABELAS.....	ix
	LISTA DE FIGURAS.....	x
	LISTA DE QUADROS.....	xi
	LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
	LISTA DE ANEXOS.....	xiii
	RESUMO.....	xiv
	ABSTRACT.....	xvi
1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Justificativa.....	3
2	OBJETIVO.....	5
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	5
3.1	Bem-estar subjetivo.....	5
3.1.1	Afeto.....	8
3.1.1.1	Afeto positivo e afeto negativo.....	9
3.1.1.2	Bem-estar e idade.....	16
3.1.2	Fadiga.....	18
3.1.3	O auto-sistema.....	22
3.1.4	A auto-eficácia.....	28
3.1.5	Estados subjetivos, exercício/atividade física, adultos e idosos.....	34

3.1.5.1	Medidas utilizadas no âmbito da Psicologia do Exercício para mensurar estados afetivos e humor.....	36
3.1.5.2	Estados afetivos e atividade física.....	41
3.1.5.3	Estado subjetivo de fadiga e atividade física.....	45
3.1.5.4	Estado subjetivo de auto-eficácia e atividade física.....	50
4	METODOLOGIA	67
4.1	A pesquisa.....	67
4.2	Amostra.....	68
4.3	Procedimento.....	70
4.3.1	O ambiente de pesquisa – O “Programa Autonomia para Atividade Física”.....	70
4.3.1.1	O “Programa Autonomia para Atividade Física” iniciado em 2002..	72
4.4	Instrumentos.....	75
4.4.1	Instrumento 1 – Questionário Sócio-Demográfico.....	75
4.4.2	Instrumento 2 – Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício	75
4.4.3	Instrumento 3 – Escala de Auto-Eficácia Física.....	76
4.5	Coleta de dados.....	77
4.6	Análise dos dados.....	79
4.7	Delimitações do estudo.....	80
4.8	Limitações do estudo.....	81
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	83
5.1	Afeto positivo.....	83
5.2	Afeto negativo.....	85
5.3	Fadiga.....	87
5.4	Discussão geral acerca dos resultados dos estados subjetivos de	

	afeto positivo, afeto negativo e fadiga.....	91
5.5	Capacidade física percebida.....	94
5.6	Confiança na auto-apresentação física.....	99
5.7	Discussão geral acerca dos resultados da auto-eficácia física.....	102
6	CONCLUSÕES.....	108
7	SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES.....	110
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
	REFERÊNCIAS.....	115
	ANEXOS.....	138

LISTA DE TABELAS

	Página
TABELA 1- Resumo das medidas de humor e afeto comumente utilizadas na pesquisa do exercício.....	40
TABELA 2- Porcentagem das variáveis demográficas pela amostra total....	69

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1- <i>Constructos</i> da auto-percepção mensuráveis para diferentes níveis de especificidade.....	26
FIGURA 2- Modelo da influência do exercício sobre a auto-estima.....	27
FIGURA 3- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de afeto positivo ao longo de 12 meses.....	85
FIGURA 4- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de afeto negativo ao longo de 12 meses.....	87
FIGURA 5- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de fadiga ao longo de 12 meses. Diferença significativa das avaliações 1 e 2 para 3.....	89
FIGURA 6- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de capacidade física percebida ao longo de 12 meses. Diferença significativa em relação à avaliação 1.....	95
FIGURA 7- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de confiança na auto-apresentação física ao longo de 12 meses...	100
FIGURA 8- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de auto-eficácia física ao longo de 12 meses. Diferença significativa em relação à avaliação 1.....	103

LISTA DE QUADROS

	Página
QUADRO 1- Cronograma da coleta de dados.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS

AEF	Auto-eficácia física
AF	Atividade física
AIVDs	Atividades instrumentais da vida diária
AN	Afeto negativo
AP	Afeto positivo
AVDs	Atividades da vida diária
BES	Bem-estar subjetivo
CAAF	Confiança na auto-apresentação física
CPF	Capacidade física percebida
FA	Fadiga
FREQ _{aula}	Frequência de participação às aulas
PAAF	Programa Autonomia para Atividade Física
PAAF 2002	Programa Autonomia para Atividade Física que se iniciou em 2002
PSES	Physical Self-Efficacy Scale
SEES	Subjective Experience Exercise Scale

LISTA DE ANEXOS

	Página
ANEXO I- Termo de consentimento e responsabilidade.....	138
ANEXO II- Questionário sócio-demográfico.....	140
ANEXO III- Escala para experiências subjetivas ao exercício.....	142
ANEXO IV- Escala capacidade física percebida.....	143
ANEXO V- Escala confiança na auto-apresentação física.....	144
ANEXO VI- Dados brutos dos sujeitos.....	145

RESUMO**EFEITOS DE UM PROGRAMA SUPERVISIONADO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
SOBRE ESTADOS SUBJETIVOS DE IDOSOS**

Autora: LETÍCIA SILVA DO NASCIMENTO

Orientadora: PROF^a DR^a SILENE SUMIRE OKUMA

Experiências subjetivas vividas no âmbito da atividade física (AF) constituem fatores importantes na adesão e na manutenção da prática de AF, essencial para o estilo de vida mais ativo e para o bem-estar subjetivo na velhice. Este estudo investiga os efeitos de um programa supervisionado de educação física sobre os estados subjetivos de idosos. Consentiram em participar 26 sujeitos ($x=64,19 \pm 4,02$ anos), submetidos durante 12 meses ao “Programa Autonomia para Atividade Física” (PAAF 2002). Procedeu-se à coleta de dados no início, após 6 e 12 meses da intervenção (avaliação 1, 2 e 3, respectivamente) através de escalas tipo *Likert* (1) Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício (McAULEY & COURNEYA, 1994), que avaliou os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo e fadiga e, (2) Escala de Auto-Eficácia Física (RYCKMAN et al., 1982), que avaliou a capacidade física percebida (CFP), a confiança na auto-apresentação física (CAAF) e a auto-eficácia física (AEF). A análise da consistência interna das medidas, no geral, indicou um α de *Cronbach* satisfatório. Os dados foram analisados através da estatística descritiva e dos testes de *Friedman* e *Wilcoxon*. Constataram-se diferenças significativas para: a) fadiga (χ^2 [N=26, 2]= 13,76; p= 0,001) entre as

avaliações 1-3 e 2-3; b) CFP (χ^2 [N=25, 2]= 12,86; p= 0,001) entre as avaliações 1-2 e 1-3; c) AEF (χ^2 [N=26, 2]= 10,50; p= 0,005) entre a avaliação 1-2 e 1-3. Concluímos que a intervenção de 12 meses do PAAF 2002 exerceu efeito parcial sobre os estados subjetivos dos sujeitos em decorrência das características da amostra, delineamento do estudo, qualidades do instrumento e configuração do programa.

PALAVRAS-CHAVES: estados subjetivos, idosos, programa de educação física

ABSTRACT**EFFECTS OF A SUPERVISED PHYSICAL EDUCATION PROGRAM ON
SUBJECTIVE STATES OF THE ELDERLY****Author: LETÍCIA SILVA DO NASCIMENTO****Adviser: PROF^a DR^a SILENE SUMIRE OKUMA**

Subjective experiences lived in the physical activity field (PA) are important factors to the adhesion and maintenance of PA practice, essential for more dynamic lifestyle and well-being which the old age is subjected to. This is the reason, which guided this study to investigate the effects of a supervised program of physical education related to the subjective states of the elderly. Twenty-six subjects ($\bar{x}=64.19 \pm 4.02$ years) gave their own permission to participate. They were submitted for 12 months to the "Autonomy Program for Physical Activity" (PAAF 2002). The data collection was gathered in the beginning, after 6 and 12 months of intervention (evaluation 1,2, 3 respectively) through the scales such as the *Likert* one, (1) the Subjective Exercise Experiences Scale (McAULEY & COURNEYA, 1994) to evaluate the subjective states of Positive Well-Being, Psychological Distress and Fatigue and, (2) the Physical Self- Efficacy Scale (RYCKMAN et al., 1982), to evaluate the Perceived Physical Ability (PPA), the Physical Self-Presentation Confidence (PSPC) and the Physical Self-Efficacy (PSE). The analyses of internal consistency of measurement, in general, have indicated a satisfactory *alpha* of *Cronbach*. The data were analyzed through descriptive statistics and through *Friedman* and *Wilcoxon*

tests. Meaningful differences were observed: a) Fatigue (χ^2 [N=26, 2]= 13,76; p= 0,001) between evaluations 1-3 e 2-3; b) PPA (χ^2 [N=25, 2]= 12,86; p= 0,001) between evaluations 1-2 e 1-3; c) PSE (χ^2 [N=26, 2]= 10,50; p= 0,005) between evaluation 1-2 e 1-3. We have come to the conclusion that the 12 months intervention had a partial effect on the subjective states of the subjects due to the characteristics of the sample, design of study, quality of the instrument and program configurations.

Key words: subjective states, elderly, physical education program

1 INTRODUÇÃO

O bem-estar subjetivo (BES) reflete uma tendência atual que diz respeito a uma ampla categoria de fenômenos que incluem as respostas emocionais das pessoas, domínios de satisfação e julgamentos globais de satisfação com a vida (DIENER & LARSEN, 1993; DIENER & SUH, 1997; DIENER, SUH, LUCAS & SMITH, 1999). Assim sendo, o BES consiste de um componente cognitivo e outro afetivo, que podem variar entre duas dimensões ativas e dominantes e, relativamente, independentes, denominadas de positiva e negativa (DIENER, EMMONS, LARSEN, & GRIFFIN, 1985a; DIENER & SUH, 1997; MYERS & DIENER, 1995). Além do que, o BES é um dentre os quatro domínios que se inter-relacionam e que compõem a dimensão da qualidade de vida na velhice (LAWTON, 1991). Habitualmente, os saberes produzidos sobre o BES concentram-se sobre *constructos* negativos, como por exemplo, depressão, estresse, ansiedade, fadiga e afetos negativos, e, sobre os *constructos* positivos, como por exemplo, auto-estima, afetos positivos e auto-eficácia.

Os estados subjetivos sofrem modificações no decorrer da vida, e são influenciados pelos comportamentos assumidos pelo indivíduo, de modo que se constituem em fatores que interferem na manutenção do BES. Particularmente para os idosos, esta condição mutável deveria receber atenção especial, já que as pressões sociais sobre o velho e a velhice se acentuam, especialmente nas sociedades ocidentais, assumindo conotações negativas, com conseqüências para os estados subjetivos e para o senso de competência, o que dilui o potencial de envelhecimento bem-sucedido.

Os programas de atividade física para idosos levam em conta, particularmente, o treinamento das capacidades físico-motoras. Sabe-se que este é essencial para a manutenção da capacidade funcional, influenciando não só a realização das atividades básicas da vida diária (AVDs), como também as atividades instrumentais da vida diária (AIVDs), que permitem ao idoso interagir socialmente (COTTON, 1998; SPIRDUSSO, 1995). Entendemos que os programas de AF deveriam, também, valorizar as respostas subjetivas dos participantes advindas da prática do exercício/atividade física, como a auto-eficácia física, os afetos positivos,

os afetos negativos e a fadiga, pois estes interferem no senso pessoal de bem-estar, ou seja, no quão os participantes se sentem realizados, ou não, nestes programas (WOLINSKY, STUMP & CLARK, 1995). Sabe-se que uma sensação gratificante e imediata pode contribuir para melhorar a auto-eficácia percebida, assim como elevar os afetos positivos, essenciais à manutenção da atividade física regular (GITLIN, LAWTON, WINDSON LANDSBERG & KLEBAN, 1992). Da mesma forma, tem-se observado que as conseqüências fisiológicas imediatas, que com freqüência aparecem nas primeiras sessões de treinamento, como dores e cansaço/fadiga, podem incidir negativamente nos estados subjetivos, ao gerar afetos negativos e, deste modo, também influenciam na intenção do indivíduo de manter a prática regular de atividade física (FOCHT, EWING, GAUVIN & REJESKI, 2002; LANE, CRONE-GRANT & LANE, 2002).

Além das conseqüências imediatas atribuídas à prática de atividade física, BERGER e MOTL, apud ANNESI (2002)¹ mostram que os efeitos induzidos por uma prática aguda sobre os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo e fadiga também são acumulativos, como um efeito crônico, quando ela é praticada ao longo do tempo. Portanto, tais estados subjetivos serviriam como indicadores da adequação das atividades físicas prescritas, além de serem importantes na sua adesão ao longo do tempo, o que favorece a manutenção de um estilo de vida fisicamente mais ativo (DISHMAN, 2000), tendo implicações na possibilidade de se envelhecer bem, mesmo nas idades mais avançadas.

Entendemos, então, que é de grande relevância que as estratégias de intervenção junto aos idosos, particularmente as realizadas no âmbito da educação física, se preocupem em promover a intensificação do senso pessoal de eficácia física, assim como dos estados subjetivos positivos. Há de se ressaltar que muitos estudos que buscam investigar o BES acabam por mensurar somente um destes *constructos*. Entendendo que o BES envolve uma avaliação mais ampla, é que nesta pesquisa se investigou os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e auto-eficácia física, como efeito de doze meses de participação de idosos num programa de educação física.

¹ B.G BERGER, R. MOTL, Physical activity and quality of life, In: R.N. SINGER, H.A. HAUSENBLAS, C.M. JANELLE, eds., *Handbook of sport psychology*, 2nd ed., New York: Wiley, 2001. p. 636-671.

Este programa é especificamente estruturado para idosos e, desenvolvido no âmbito de uma universidade pública - "Programa Autonomia para a Atividade Física" (PAAF). A construção da trajetória pessoal da pesquisadora, que permitiu o entendimento do quadro em questão, foi desenvolvida no decorrer dos anos em que ela partilhou do aprimoramento do programa. Foi tomando conhecimento do que era o PAAF, incorporando-o, que floresceu a necessidade de aprofundar o entendimento sobre uma das vertentes do sistema de avaliações que o constituíam, ou seja, sobre as respostas subjetivas dos alunos que se manifestavam em decorrência da sua participação. Assim, o aprofundamento das leituras possibilitou o entendimento de que as respostas subjetivas advindas da prática de atividade física se constituem em estados subjetivos que podem ser acessados através dos relatos verbais das pessoas (ENGELMANN, 1985, 1997). A apropriação deste conhecimento guiou-me ao reconhecimento de uma área de investigação científica em expansão, a do bem-estar subjetivo.

1.1 Justificativa

Entendemos que as contribuições deste estudo possam se dar em duas direções: acadêmica e social.

Sua relevância acadêmica se refere a:

(1) Favorecer discussões sobre o papel dos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e das cognições de eficácia física no comportamento de exercício de idosos.

(2) Valorizar pesquisas realizadas próximo à situação real, em ambiente natural, já que há a tendência dentro da Educação Física para a condução de pesquisas preferencialmente em ambiente de laboratório. Se por um lado não temos as vantagens associadas aos estudos realizados em laboratório, por outro temos as vantagens do estudo realizado em situação ecológica, que propiciam ao pesquisador tomar conhecimento da realidade tal qual ela se apresenta.

(3) Ser um estudo interdisciplinar que tem a complexidade própria das investigações sobre envelhecimento, que caracterizam a Gerontologia, em que há sobreposição de áreas do conhecimento, mas que estabelecem relações: Educação

Física e a Psicologia. São áreas carentes de conhecimentos específicos sobre idosos, portanto, necessitadas de estudos que possibilitem a ampliação não só do olhar, mas, principalmente, do entendimento sobre o tema em questão. Como observa WHALEY (2003), uma área promissora de investigação é aquela que envolve os conceitos do *self* e os caminhos para os quais a pessoa se define, descreve e interpreta sua existência, de modo que afeta o comportamento no domínio físico. Partilhamos das colocações de BALTES e BALTES (1990), que por toda a vida adulta, possivelmente, os *selves* sejam utilizados como recursos para motivar ou defender o *self* perante os declínios de habilidades e oportunidades. Como sabemos, a velhice é uma época em que talvez mais se necessite destes recursos. Assim, acreditamos que nosso trabalho possa contribuir com alguns achados em que está implícito o *constructo* da auto-eficácia física que compõem o *self*.

(4) Sob a ótica da saúde pública, há evidente importância sobre estudos que abordem os efeitos do exercício sobre os estados subjetivos afetivos, já que a maior parte das desordens do humor é caracterizada pela disfunção do processamento emocional (SMITH & CRABBE, 2000). Além disso, DISHMAN (2000), lançando um breve olhar sobre a Psicologia do Exercício, menciona quão elevada é a prevalência de desordens afetivas em muitas nações. Embora os índices variem muito entre os países, sabe-se, por exemplo, que um em cada quatro adultos é diagnosticado com problemas mentais a cada ano nos Estados Unidos. Apesar da evidente conotação negativa dos estudos que enfatizam a doença quando investigam o comportamento de exercício e de saúde psicológica, na atualidade, como salienta DISHMAN (2000), tem-se observado uma tendência em alguns setores da Psicologia do Exercício focalizar os aspectos positivos.

Em relação à sua relevância social entendemos que este estudo possa dar subsídios para:

(1) Profissionais da área de Educação Física mudarem suas crenças, valores e atitudes estereotipados sobre o *ser velho e envelhecimento*, ainda presente em nossa sociedade e, conseqüentemente, que vigorem na sua atuação profissional (TEIXEIRA, 2002; TEIXEIRA & OKUMA, 2004). Assim como, a valorização das respostas subjetivas no âmbito do exercício/atividade física.

(2) A elaboração e implementação de programas de atividade física e educação física para idosos, cujas estratégias possibilitem não só vislumbrar possibilidades de mudanças, mas vivenciar ganhos advindos da prática regular de atividade física, e com isso assumir o comportamento de prática regular de atividade física dentro de sua rotina de manutenção da saúde. Também entendemos que a mudança da visão sobre *ser velho* e sobre a *velhice* pessoal leva o idoso a atuar como ator principal no cenário do próprio envelhecimento/velhice e na elaboração social destas representações, num processo de retroalimentação do sistema. Ou seja, o fato do idoso se perceber capaz vai além do âmbito pessoal, e passa a ter repercussões sociais também.

(3) A sociedade reflita sobre os novos conceitos sobre o que é *ser velho* e *envelhecer*, de modo a favorecer o envelhecimento satisfatório da população idosa. Em outras palavras, um idoso mais ativo tende, em menor escala, a ser acometido por doenças e/ou situações que aflijam sua saúde.

2 OBJETIVO

Investigar os efeitos de 12 meses de uma intervenção específica de educação física, o "Programa Autonomia para a Atividade Física" (PAAF 2002), sobre os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e cognições de eficácia física em seus participantes.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Bem-estar subjetivo

Entender o que vem a ser o bem-estar subjetivo e o que guia as pessoas na avaliação de suas vidas de maneira positiva é uma preocupação recente no âmbito da Psicologia. Assim, é possível dizer que bem-estar subjetivo é um campo de investigação em expansão, que reflete uma tendência mais ampla social que converge para os valores dos indivíduos, para a importância da visão da subjetividade na avaliação da vida e, para o reconhecimento de que o bem-estar,

necessariamente, inclui elementos positivos que transcendem a prosperidade econômica (DIENER, SUH, LUCAS & SMITH, 1999).

Em parte, o desenvolvimento do estudo científico do bem-estar subjetivo vem como uma forte reação à ênfase das pesquisas produzidas nesta área sobre os estados negativos (DIENER et al., 1999). Um panorama pode ser visto mediante a prevalência do número de artigos publicados sobre os estados negativos em detrimento aos estados positivos, numa proporção de dezessete para um (MYERS & DIENER, 1995).

Adicionalmente, o desenvolvimento desta área vem da convicção de pesquisadores de que qualidade de vida não pode ser avaliada, unicamente, mediante indicadores objetivos. Também, se observa uma inquietação frente à área do bem-estar subjetivo na perspectiva do curso de vida. Porque, será que o bem-estar subjetivo pode sustentar declínios físicos e cognitivos, assim como, perdas sociais na velhice? Isto é amplamente reconhecido como um paradoxo (KUNZMANN, LITTLE & SMITH, 2000). Contudo, particularmente na velhice, o entendimento dos mecanismos, assim como dos fatores vinculados ao bem-estar são de evidente relevância, pois a manutenção do senso pessoal de bem-estar, por intermédio de mecanismos de adaptação e de compensação aos eventos da vida, é imprescindível para se viver bem, em prol da qualidade de vida e, da *velhice bem-sucedida* (BALTES & BALTES, 1990; FREIRE, 2000).

O conceito de bem-estar subjetivo na velhice faz parte de um universo mais amplo, representado pela qualidade de vida (BERGER & McINMAN, 1993). Ao se tomar por base a taxonomia de LAWTON (1991) sobre qualidade de vida na velhice, o bem-estar subjetivo é um dentre os quatro domínios que compõe o modelo, que também comporta as competências comportamentais, assim como as condições objetivas do ambiente externo e a qualidade de vida percebida (NERI, 2001a). A análise deste modelo possibilita olhar para a complexidade do estudo sobre o bem-estar subjetivo na velhice, uma vez que este interage com os outros domínios e sofre influências dos demais componentes do modelo.

Diante de tal complexidade e do recente desenvolvimento da área do bem-estar subjetivo, o que se observa é a dificuldade em conceituá-lo. A literatura menciona um corpo de conhecimentos que cobre estudos produzidos em diversos

temas, tais como: bem-estar psicológico, bem-estar subjetivo, felicidade, satisfação com a vida, moral, assim como saúde psicológica, representada pela ausência de afeto negativo (como por exemplo, reduzido nível de estresse, depressão e ansiedade), passando pela presença de traços positivos (como por exemplo, elevada auto-estima) e, até, por adequada função cognitiva (como por exemplo, memória, tempo de reação) (DIENER & LARSEN, 1993; DIENER et al., 1999; McAULEY & RUDOLPH, 1995; NERI, 1993). Entretanto, a maior parte das vezes, bem-estar tem sido associado, e, ou é estudado, como satisfação na vida; esta parece permanecer estável na velhice para aquelas pessoas que já eram satisfeitas no decorrer de suas vidas, sendo que o contrário também é verdadeiro. Assim, os indivíduos que se consideram satisfeitos com a vida, também têm forte senso de bem-estar. Portanto, as escalas de satisfação na vida são utilizadas como medidas do bem-estar subjetivo. O que a literatura reporta é que ambos são influenciados por uma diversidade de fatores, como emprego, salário, raça, educação, casamento e família, além de salientar a importância de amigos, relacionamento amoroso, atividade social, e a natureza das habilidades de *coping* que as pessoas usam para lidar com eventos estressantes e negativos da vida (DIENER & LARSEN, 1993; SPIRDUSSO, 1995).

O que se verifica é que a literatura tem, cada vez mais, reforçado que o bem-estar subjetivo é uma área de interesse científico, ao contrário de ser um simples *constructo*, que diz respeito a uma ampla categoria de fenômenos que incluem as respostas emocionais das pessoas, domínios de satisfação e julgamentos globais de satisfação com a vida (DIENER & LARSEN, 1993; DIENER & SUH, 1997; DIENER et al, 1999). É, geralmente, reconhecido que o bem-estar subjetivo consiste da: satisfação com a vida (componente cognitivo), afeto positivo e (falta de) afeto negativo (componentes afetivos) (DIENER & SUH, 1997; MYERS & DIENER, 1995).

Desta forma, o bem-estar subjetivo diz respeito a *como* e *porque* as pessoas vivenciam suas vidas de maneira positiva (NERI, 1993). O fator central para o entendimento de como as pessoas avaliam suas vidas emocionais num caminho positivo parece ser a razão entre as experiências afetivas agradáveis e as desagradáveis (DIENER et al., 1999, DIENER & LARSEN, 1993). Assim, a experiência emocional do bem-estar de uma vida sobre o tempo se dá mediante a

preponderância de afeto agradável sobre o afeto desagradável (DIENER & LARSEN, 1993).

3.1.1 Afeto

De acordo com DIENER et al. (1999) bem-estar subjetivo, diz respeito aos estados de humor e as emoções, habitualmente designados de *afeto*, e representam as avaliações pessoais dos eventos que ocorrem durante a vida.

SMITH e CRABBE (2000) descrevem afeto como a avaliação subjetiva de uma experiência emocional, que de acordo com TELLEGEN (apud SMITH e CRABBE, 2000)², habitualmente, tem sido utilizado como sinônimo de humor, embora seu uso para descrever sentimentos de um momento para outro seja mais consistente com a auto-avaliação de uma resposta emocional do que uma avaliação global de humor. Os autores salientam ainda que os questionários auto-reportados com instruções para coletar dados sobre sentimentos vividos no momento exato da coleta avaliam o humor³ e não a emoção⁴. Para os autores, os prováveis motivos desta discórdia incluem: (1) o tempo para completar o questionário (aproximadamente entre 2 a 5 minutos) é mais consistente com o humor do que uma emoção; e (2) o escore da escala envolve uma variedade de itens que podem ser completados com intervalo de vários minutos separadamente, levando-se em conta emoções breves distintas e que tenham ocorrido num intervalo de tempo (SMITH & CRABBE, 2000).

Não entrando no mérito da discussão relativa à experiência afetiva e à emoção, mas, apenas demonstrando que existe tal divergência no âmbito da Psicologia, o fato é que o conceito de afeto apresenta variação, de acordo com a área em que se insere a pesquisa, pois há distinções quanto ao afeto na Psicologia e

² A. TELLEGEN, Structures of mood and personality their relevance to assessing anxiety, with emphasis on self-report, In: A.H. TUMA, J. MASER, eds., **Anxiety and the anxiety disorders**, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1985.

³ Humor pode ser definido como estados duradouros mais longos que influenciam os processos cognitivos e resultam de mudanças graduais e sustentadas no corpo do estado neurohormonal e/ou exposição prolongada a um estímulo emocional (SMITH & CRABBE, 2000, p. 170).

⁴ Emoções podem ser definidas como respostas breves que antecedem eventos os quais preparam o organismo para agir e que predispoem uma aproximação ou retração do indivíduo, a partir dos estímulos emocionais (SMITH & CRABBE, 2000, p. 170).

na Psiquiatria. Assim, considerando a área que dá sustentáculo a esta investigação, a Psicologia, DORON e PAROT (2001) definem o afeto como:

a subjetividade de um estado psíquico elementar inalisável, vago ou qualificado, penoso ou agradável, que pode exprimir-se massivamente ou como uma nuance, uma totalidade. Diferente do sentimento, que é dirigido para um objeto, o afeto centra-se no que é primariamente sentido (p.35).

Neste sentido, afeto e sentimento se distinguem quanto à subjetividade, que dá sentido à relação do sujeito consigo mesmo em circunstâncias particulares. Desta forma, "os sentimentos são o modo de inserção dos sujeitos na existência" (DORON & PAROT, 2001, p.699).

3.1.1.1 Afeto positivo e afeto negativo

Os achados de pesquisa têm reportado que o afeto tem valência *hedônica*, tanto qualidades agradáveis, como desagradáveis, assim como qualidades positivas e negativas – afeto positivo e afeto negativo (DIENER & LARSEN, 1993; RUSSELL & CARROLL, 1999). Ambos os afetos, positivo e negativo, são relativos à afetividade e componentes emocionais do bem-estar subjetivo (DIENER, EMMONS, LARSEN, & GRIFFIN, 1985a; MYERS & DIENER, 1995). Adicionalmente, a literatura tem salientado que algum nível de afeto agradável – afeto positivo, ou de afeto desagradável – afeto negativo, ainda que de baixa intensidade, parece ser experimentado pela maioria das pessoas, a maior parte do tempo. Neste sentido, o estado de completa neutralidade *hedônica*, certamente é uma exceção mais do que a norma (DIENER & LARSEN, 1993; KERCHER, 1992).

Embora os termos afeto positivo e afeto negativo possam indicar que estes dois *constructos* afetivos sejam opostos, pesquisas indicam que ambos os afetos, consistentemente, emergem como duas dimensões ativas dominantes e, relativamente, independentes (HUPPERT & WHITTINGTON, 2003). Por exemplo, DIENER e EMMONS (1984) encontraram que o afeto agradável e o desagradável tornaram-se mais separados com o decorrer do tempo. Achados adicionais têm dado suporte à idéia de que afeto positivo e afeto negativo são, somente, moderadamente

correlacionados (BRADBURN, 1969, CARSTENSEN, PASUPATHI, MAYR, NESSELROADE, 2000). Desta forma, é possível que uma pessoa reporte elevado afeto positivo ao mesmo tempo em que reporta, tanto elevados como baixos níveis de afeto negativo, e vice-versa (DIENER & EMMONS, 1984, WATSON & TELLEGEN, 1985).

Tais achados têm sido corroborados com o decorrer do tempo, pois o estudo conduzido por DIENER, SMITH e FUJITA (1995) ao usarem um modelo de equação estrutural baseado em vários métodos de avaliação para o controle do erro da medida, tais autores encontraram, também, que os dois *constructos* são inversamente correlacionados de forma moderada, contudo claramente separados e, não são relacionados aos mesmos eventos de vida das pessoas. Ou seja, os mecanismos básicos por detrás do potencial de mudança no bem-estar são melhores entendidos quando afeto positivo e afeto negativo são examinados separadamente (CHARLES, REYNOLDS & GATZ, 2001). Já que bem-estar é, freqüentemente, conceituado como o equilíbrio entre os afetos positivos e afetos negativos, assim, um aumento no bem-estar poderia ser o resultado de um aumento no afeto positivo, e uma diminuição do afeto negativo, ou a combinação de ambos. Neste sentido, os pesquisadores têm salientado a importância da avaliação de cada fator, separadamente, para se conhecer a natureza de qualquer diferença (BRADBURN & CAPLOVITZ, 1965).

Em nossa revisão, constatamos duas vertentes de investigações preocupadas com a avaliação do afeto positivo e do afeto negativo na dimensão do bem-estar. Uma preocupada com o entendimento deste fenômeno com base na experiência emocional do bem-estar (DIENER, 1984), portanto, que avalia o bem-estar sob a perspectiva do respondente, que é a preocupação deste estudo, e, a outra, que se preocupa com o entendimento da relação destes *constructos* na formação da personalidade. É o caso da concepção da estrutura de afeto, proposta por WATSON e TELLEGEN (1999). Neste modelo, tanto o afeto positivo como o afeto negativo, são as dimensões mais gerais que descrevem a experiência afetiva. Para tais autores, a afetividade positiva é considerada como a disposição de sentir afeto positivo, e a afetividade negativa como a disposição de sentir afeto negativo.

Nesta linha de investigação, o afeto positivo é definido como um estado que reflete a extensão para a qual a pessoa sente-se ativa, alerta e entusiasmada. Elevado afeto positivo é um estado de elevada energia, completo de concentração, e de engajamento agradável, contudo, baixo afeto positivo é caracterizado pela tristeza e letargia (WATSON, CLARK & CAREY, 1988). Em contraste, afeto negativo é uma dimensão geral da angústia subjetiva e de engajamento desagradável que engloba uma variedade de estados de humor aversivos, tais como culpa, raiva, medo, desprezo, sendo que o baixo afeto negativo indica um estado de calma e serenidade (WATSON, CLARK & CAREY, 1988; WATSON & TELLEGEN, 1985). Tais achados tem guiado os pesquisadores a desenvolver uma concepção de bem-estar de dois canais (LAWTON, 1994), com os dois estados afetivos considerados independentes e influenciados por diferentes fatores (LAWTON, KLEBAN, DEAN, RAJAGOPAL & PARMELEE, 1992).

Adicionalmente, WATSON e CLARK (1984) têm sugerido o uso do termo afetividade negativa, ao contrário de afeto negativo, pois os pesquisadores acreditam que afetividade negativa representa uma dimensão do humor – disposição, que se relaciona ao auto-conceito (aprofundado posteriormente). Eles salientam que indivíduos com elevada afetividade negativa tendem a ser angustiados e aflitos e a ter uma visão negativa do *self*, contudo, aqueles com baixa afetividade negativa, são relativamente contentes, seguros e satisfeitos.

Esta visão dos afetos relacionados à personalidade também é corroborada por TELLEGEN (1985), que considera tanto o afeto positivo como o afeto negativo, relacionados a correspondentes dimensões de traços afetivos da emocionalidade positiva e negativa. Ambos os traços, positivos e negativos, de maneira grosseira, correspondem aos fatores de personalidade dominante de extroversão e de ansiedade/neuroticismo, respectivamente. Neste seguimento, observa-se o desenvolvimento de muitos estudos pautados no modelo de afeto de WATSON, CLARK e TELLEGEN (1988). Além do mais, WATSON e CLARK (1984) salientam que as dimensões da personalidade de afetividade positiva e negativa estão relacionadas a certos tipos de psicopatologias. Por exemplo, a ansiedade é vista como um estado de elevada afetividade negativa. Já, a depressão é um estado em

que ambas as afetividades estão presentes, contudo a afetividade negativa é elevada, e a afetividade positiva é baixa (WATSON, CLARK & CAREY, 1988).

Pelo exposto até aqui, afeto positivo e afeto negativo são elementos da afetividade, que influenciam a personalidade. Além disso, estes dois *constructos* têm se mostrado, virtualmente, não correlacionados, ou seja, é possível que as pessoas reportem elevado afeto positivo, concomitante, ao elevado ou baixo afeto negativo (DIENER & EMMONS, 1984). Quanto à intensidade dos afetos, parece que é devida à diferença individual referente à intensidade da resposta dada para um nível de estímulo provocativo da emoção (LARSEN & DIENER, 1987). Assim, as pessoas que experimentam elevados níveis de intensidade emocional negativa também têm a tendência de experimentar elevados níveis de intensidade emocional positiva (LARSEN & DIENER, 1987). Desta forma, a intensidade emocional tem explicado as diferenças observadas quanto ao gênero. Parece que as mulheres são mais felizes e mais deprimidas do que os homens, pelo fato de que elas, geralmente, experimentam todas as emoções mais vividamente. Neste sentido, as mulheres são mais intensas nas emoções positivas e se equilibram com a elevação dos afetos negativos (FUJITA, DIENER & SANDVIK, 1991).

Embora, as mulheres apresentem maiores riscos de experimentar sintomas depressivos, elas também podem obter benefícios com maiores intensidades afetivas; por exemplo, elas podem experimentar alegria mais intensa do que os homens. Paralelamente, os homens podem ser mais inibidos, incapazes de reagir positivamente aos eventos agradáveis, e, desta forma serem mais monótonos na vida emocional (FUJITA, DIENER & SANDVIK, 1991). Similarmente, tem sido argumentado que os homens tendem a separar a informação emocional avaliável em maior extensão do que as mulheres. Também, é importante observar que não há evidências de que a intensidade afetiva aumentada interfira na performance do trabalho ou em quaisquer outras responsabilidades ou capacidades (FUJITA, DIENER & SANDVIK, 1991). O que observamos é a cautela que pesquisas neste sentido devem ter, já que podem dar a entender, e, conseqüentemente, guiar à reafirmação da crença de que as mulheres são do "sexo frágil".

Adicionalmente, a revisão de literatura mostra que algumas vertentes de investigação têm sido conduzidas sobre o afeto positivo e o afeto negativo,

mostrando diferentes correlações. Os achados, geralmente, reportam que, tanto amostras compostas por adultos jovens, como por mais velhos, o afeto positivo está fortemente relacionado a extroversão, mas não ao neuroticismo, e que o afeto negativo é substancialmente correlacionado com medidas de neuroticismo, mas não com extroversão (DIENER, 1984; WATSON & CLARK, 1984).

Outros fatores que influenciam os afetos são os eventos de vida. Achados têm mostrado que, tanto para os mais jovens, assim como para os mais velhos, o afeto positivo está associado aos eventos favoráveis e, que o afeto negativo é influenciado por eventos adversos (DIENER, 1984). Há, também evidências consideráveis de que o afeto positivo é positivamente influenciado pelos contatos sociais, tanto para os mais jovens como para os mais velhos (CLARK & WATSON, 1988; DAVID, GREEN, MARTIN & SULLS, 1997; DIENER, 1984), apesar, da existência de indicativos de que as pessoas mais velhas têm uma trama de contatos sociais menor que os mais jovens. A razão para a possível diminuição dos contatos sociais para os adultos mais velhos é que estes vão ficando mais seletivos com o decorrer do tempo (Teoria de Seletividade Sócio-emocional) (CARSTENSEN, 1992). Outro achado é que o afeto negativo, mais do que o afeto positivo tem sido associado à saúde pobre para os adultos mais velhos (BRADBURN, 1969).

Para os velhos muito velhos, fatores adicionais têm sido associados aos afetos, como as atividades, saúde percebida, religiosidade e variáveis sócio-demográficas. Estes são achados do estudo tipo *survey* com idosos, conduzido por HILLERÅS, JORM, HERLITZ e WINBLAD (1998), em Estocolmo (Suécia). É importante frisar, que alguns dos achados deste estudo corroboram aqueles descritos anteriormente, como por exemplo, personalidade. Neste estudo, os mais velhos extrovertidos apresentaram tendência de elevados níveis de afeto positivo, assim como os neuroticismo apresentaram tendência de níveis mais elevados de afeto negativo. Além disso, as relações sociais foram significativas em predizer o afeto positivo vivenciado. Outra associação com o afeto foi atividade. As atividades mais importantes para os incrementos de afeto positivo foram as realizadas em grupo que, também, foram negativamente associadas ao afeto negativo. Também, os fatores *status* de saúde e capacidade funcional foram importantes para o bem-estar em todas as idades. Contudo, o estudo reporta que, primariamente, as medidas de

incapacidades foram relacionadas ao afeto positivo, ao contrário de afeto negativo, o que diverge de achados anteriores quanto aos adultos mais jovens ou aos idosos (BRADBURN, 1969). Os autores discutem esta discrepância que, provavelmente, seja decorrente da experiência da saúde ser diferenciada para os diferentes grupos etários (HILLERÅS et al., 1998).

Quanto à saúde relacionar-se aos estados subjetivos de afeto positivo e afeto negativo, o estudo realizado por BENYAMINI, LEVENTHAL e LEVENTHAL (1999) que investigou a saúde percebida como estratégia para prever a mortalidade de uma amostra de indivíduos, com idade média de 73 anos, residentes na comunidade, demonstrou que fatores tais como quantidade de medicamentos, pobre funcionamento físico, os afetos positivos e os afetos negativos estavam relacionados à auto-avaliação de saúde. Os resultados deste estudo indicam que as experiências afetivas refletiam uma auto-avaliação da saúde mais baixa e o afeto negativo apresentou um papel central no processo de representação do *self* como doente, o que corrobora achados de estudos experimentais, que ao induzirem o aumento do afeto negativo, tal fato encoraja os indivíduos a se identificarem como fisicamente doentes (CROYLE & URETSKY, 1987; SALOVEY & BIRNBAUM, 1989).

HILLERÅS et al. (1998), também, encontraram que vários eventos da vida, que haviam acontecido nos seis meses precedentes ao estudo, foram associados ao afeto negativo, como por exemplo, problemas de dinheiro e doenças, ao passo que a morte de um membro da família foi um resultado estatístico significativo da relação positiva entre afeto negativo e perdas, corroborando achados como os de DIENER (1984) ao salientar as mesmas relações. Adicionalmente, a relevância da religiosidade para o bem-estar entre os adultos mais velhos, que tem sido amplamente reconhecida, também o foi neste estudo. HILLERÅS et al. (1998) encontraram que crenças religiosas e crenças não definidas estavam associadas ao afeto positivo. As pessoas com crenças incertas, mais do que as sem crenças, apresentaram afeto positivo mais baixo.

A literatura, também, menciona que o sentimento de pertença tem efeitos fortes e múltiplos sobre os padrões emocionais e sobre os processos cognitivos. É o que demonstra o estudo de revisão, conduzido por BAUMEISTER e LEARY (1995). Baseado em achados empíricos da literatura o estudo revelou que as mudanças

reais, potenciais ou imaginadas sobre o *status* de pertença produzem respostas emocionais, às quais o afeto positivo está associado quando há o aumento deste sentimento, e de maneira contrária o afeto negativo está associado quando há sua diminuição. Além disso, condições crônicas ou estáveis de elevado sentimento de pertença podem produzir uma abundância generalizada de afeto positivo, contudo, a degradação crônica produz uma tendência em direção à abundância de afeto negativo. Em geral, a formação de laços sociais está associada com afeto positivo.

Já, a ameaça aos vínculos sociais, especialmente a dissolução de laços sociais, são um recurso primário de afeto negativo (BAUMEISTER & LEARY, 1995). As pessoas sentem-se ansiosas à perspectiva da dissolução de relacionamentos importantes, sentem-se deprimidas ou atingidas pela mágoa quando suas conexões com certas pessoas acabam e, sentem solidão quando perdem um relacionamento importante (LEARY, 1990). Assim, a ansiedade é, freqüentemente, considerada como o extremo ou o protótipo de afeto negativo, unida ao dano, perda, ou à ameaça aos vínculos sociais podendo a exclusão social, ser a causa mais importante e comum de ansiedade (BAUMEISTER & TICE, 1990).

É importante mencionar que em relação aos sentimentos de pertença, consistentemente, a literatura tem reportado que as relações interpessoais estabelecidas no ambiente de prática de AF em grupo, principalmente para os adultos mais velhos, é um importante determinante no envolvimento com a prática de AF (CHOGAHARA, O'BRIEN COUSINS & WANKEL, 1998). Desta forma, a AF realizada em grupo para adultos mais velhos e idosos pode ser um modo de estimular o cultivo de afetos positivos, se tomarmos como base os preceitos de BAUMEISTER e LEARY (1995), assim como pode normalizar os estados afetivos negativos para aqueles indivíduos que já o tinham elevado no início do programa de AF (WILLIAMS & LORD, 1997). Ou ainda, o amparo dado pelo grupo pode ser um importante fator para o enfrentamento de situações estressantes na velhice (OKUMA, 1997). De qualquer forma, parece que a AF realizada em grupo pode se constituir numa estratégia que promove o bem-estar subjetivo do idoso.

Optamos, em mostrar um breve panorama sobre as dimensões afetivas positivas e negativas habitualmente investigadas, quando se fala sobre o bem-estar

subjetivo. Contudo, enfatizamos a relação idade e bem-estar, exposta a seguir, pois a consideramos essencial para desmistificar a visão estereotipada que existe acerca do envelhecimento, particularmente em considerar a velhice um período da vida em que se prepondera a infelicidade. Além disso, um tópico à parte, foi elaborado sobre os efeitos, habitualmente relatados na literatura do exercício nos *constructos* de afeto positivo e afeto negativo, já que este é o foco desta investigação.

3.1.1.2 Bem-estar e idade

Uma idéia corrente é de que com o envelhecimento o indivíduo experimenta uma diminuição no sentimento de bem-estar. Entretanto, os estudos conduzidos na atualidade têm reportado, cada vez mais, indicativos de que velhice não é sinônimo de infelicidade, muito menos de que é uma fase da vida em que há a prevalência dos estados negativos sobre os positivos (DIENER, 1984).

A visão atual desmistifica a até então prevalecente, que se baseou nos achados do estudo de revisão de WILSON apud DIENER e colaboradores (1999)⁵, que determinou ser a juventude um consistente preditor de felicidade. Contudo, estudos atuais baseados em achados empíricos e, conduzidos com amostras mais amplas, confirmam o contrário. Embora, ocasionalmente se verifique um pequeno declínio na satisfação com a vida, esta relação é eliminada quando outras variáveis, tais como renda, são controladas (SHMOTKIN, 1990).

Adicionalmente, têm se demonstrado que a satisfação com a vida, freqüentemente, aumenta, ou pelo menos não diminui com a idade (LATTEN, 1989). Ou seja, não existe uma relação direta entre idade e bem-estar subjetivo, mas há uma relação indireta entre mudanças decorrentes do envelhecimento, como por exemplo, diminuição da saúde, que têm potencial para afetar negativamente o bem-estar subjetivo do indivíduo, assim como sua qualidade de vida (SPIRDUSO, 1995). Esta tem sido uma vertente de discussão sobre a discrepância dos achados atuais com os de WILSON apud DIENER e colaboradores (1999)⁵, decorrente do fato das pessoas mais velhas, atualmente, serem mais saudáveis e se envolverem em muitos

⁵ W. WILSON, Correlates of avowed happiness, *Psychological Bulletin*, Washington, v.67, p.294-306, 1967.

outros domínios da vida do que fizeram as gerações anteriores (DIENER et al., 1999).

Além disso, os achados têm sugerido que as diferenças no bem-estar quanto à idade se devem, principalmente, pelo fato de adultos jovens e idosos, estarem em diferentes estágios da vida. Isto significa que há diferentes demandas e recompensas em diferentes estágios da vida, mas as experiências e os eventos do tempo de vida são influenciados pelo afeto positivo e afeto negativo. Assim, o afeto positivo está associado aos eventos de vida favoráveis e o afeto negativo é influenciado por eventos adversos (DIENER, 1984).

Os estudos realizados na atualidade têm reportado que o afeto negativo diminuiu desde a idade dos 18 anos até aos 60 anos, contudo, ele não mudou entre 60 e 94 anos (CARSTENSEN et al., 2000). Adicionalmente, os achados de estudos longitudinais, que são preferíveis quando se examina a relação idade e bem-estar, têm mostrado que as diferenças observadas no afeto positivo em estudos transversais não foram replicadas num estudo longitudinal norte-americano de 10 anos (EUA) (COSTA, ZONDERMAN, McCRAE, CORNONI-HUNTLEY, LOCKE & BARBANO, 1987). Outros dados, baseados num estudo longitudinal conduzido durante 23 anos em Los Angeles (EUA), entre 1971 e 1994, que investigou amostras representativas de quatro gerações de famílias, revelaram que o afeto negativo diminuiu com a idade para todas as gerações, embora as taxas tenham sido atenuadas entre os adultos mais velhos, corroborando os achados de CARSTENSEN et al. (2000). Já, o afeto positivo mostrou estabilidade entre os adultos jovens e de meia-idade, mas evidenciou um pequeno decréscimo entre o grupo dos mais velhos no decorrer do tempo (CHARLES, REYNOLDS & GATZ, 2001).

Respaldo teórico adicional a tais resultados vem por estudos internacionais, realizados com amostras representativas em vários países que têm mostrado não haver declínio na satisfação com a vida com a idade. Além disso, DIENER e SUH (1998) examinaram a relação entre bem-estar subjetivo e idade num estudo tipo *survey*, com uma amostra de 60.000 adultos de 40 nações. Dos três componentes mensurados (satisfação com a vida, afeto agradável e afeto desagradável), somente afeto positivo mostrou declínio com a idade. Adicionalmente, houve uma ligeira ascensão da satisfação com a vida entre os 20 e os 80 anos,

sendo que a quantidade de afeto negativo que as pessoas experimentaram mostrou pequena mudança através das *cohorts* de idade. Desta forma, os pesquisadores salientaram que a conclusão de WILSON, de que as pessoas mais velhas são menos felizes, é suportada, somente, pelas mudanças de afeto positivo.

Portanto, o envelhecimento não pode ser relacionado à diminuição do bem-estar subjetivo. O que pode guiar este entendimento é a pequena diminuição do afeto positivo, observada principalmente, nos estudos com diferentes *cohorts* que investigam os níveis de ativação da afetividade. Estes têm demonstrado que, aparentemente, é a perda de significado de vida que diminui sua satisfação ao longo do ciclo de vida. Achados adicionais têm sugerido que esta é uma evidência de que as pessoas ajustam seus objetivos de acordo com a idade.

3.1.2 Fadiga

A fadiga é uma experiência que todos os indivíduos vivenciam, ou seja, todos “sabem” o que é fadiga. Contudo, apesar do óbvio, verificamos que há uma aparente confusão, generalizada, quanto à definição de fadiga. É o que diagnosticamos ao vasculhar a literatura, pois encontramos várias e distintas definições sobre a fadiga. Por exemplo, na prática médica, fadiga é descrita como debilitação, como conseqüência de um número de diferentes doenças sistêmicas ou deficiências nutricionais (DERMAN, SCHWELLNUS, LAMBERT, EMMS, SINCLAIR-SMITH, KIRBY & NOAKES, 1997).

Já na fisiologia do exercício, fadiga é descrita como um enfraquecimento agudo da performance ao exercício, o qual conduz a uma eventual incapacidade para produção de resultados de máximo desempenho, como conseqüência do acúmulo metabólico ou da depleção de substrato (HAGBERG, 1981). NOAKES e SAINT CLAIR GIBSON (2004) salientam que o debate central na ciência do exercício vincula-se a causa da fadiga que se desenvolve, especialmente, durante os exercícios de elevada intensidade e curta de duração, já

FLETCHER e HOPKINS, assim como FITTS (apud NOAKES & SAINT CLAIR GIBSON (2004)^{6,7} consideram a existência de um dito popular na fisiologia do exercício de que a fadiga durante muitas formas de exercício é em razão de uma base periférica, metabólica, que induz a falha da função contrátil da musculatura esquelética, denominada de fadiga periférica.

Na neurofisiologia, fadiga é descrita como uma redução dos comandos motores eferentes responsáveis por ativar músculos, o que resulta num declínio da força ou tensão, como parte de um processo central controlado (GANDEVIA, 2001).

Na neurociência, a preocupação das investigações está sobre a consciência da sensação de fadiga, ao contrário de enxergá-la como uma ocorrência fisiológica, pois se acredita que a fadiga seja um produto cerebral (GIBSON, BADEN, LAMBERT, LAMBERT, HARLEY, HAMPSON, RUSSELL & NOAKES, 2003).

Ao consultarmos o “Dicionário de Psicologia” (DORON & PAROT, 2001) encontramos fadiga conceituada como:

Processo de degradação crescente da eficiência motora ou mental, ligado ao prosseguimento excessivo da atividade para além do estágio em que a energia deveria ser restaurada por um fornecimento exterior e/ou pelo repouso e sono (p. 335).

Adicionalmente, EYSENCK, WURZBURG e BERNE (1972) fazem a distinção entre duas formas de fadiga, que podem ser traçadas dentro de duas áreas principais: fadiga física (em particular fadiga muscular) e fadiga mental (também conhecida como fadiga central ou fadiga nervosa).

Na concepção de ANASTASI (1972) “algumas vezes o termo é usado para se referir à sensação⁸ de cansaço, outras vezes, à redução da produção e, ainda outras vezes, às condições fisiológicas resultantes da atividade contínua”; entretanto, argumenta que apesar de existir estas três classes de fenômenos, estes são “apenas diferentes manifestações do mesmo estado geral do organismo” (p.260).

⁶ W.M. FLETCHER; F.G. HOPKINS, Lactic acid in amphibian muscle, *Journal of Physiology*, v.35, p.247-309, 1907.

⁷ R.H. FITTS, Cellular mechanisms of muscle fatigue, *Physiology Review*, v.74, p.49-94, 1994.

⁸ Sensação envolve a entrada da informação. Já, a percepção envolve dar sentido à informação sensorial (interpretação dos dados brutos através do cérebro); refere-se ao processo de selecionar, organizar e interpretar os dados sensoriais, transformando-os em representações mentais úteis no mundo (ANASTASI, 1972) (p.125)

Enfim, o que existe de fato é uma profusão de definições, teorias e resultados de pesquisas acerca da fadiga. Segundo EYSENCK, WURZBURG e BERNE (1972), isto é devido, acima de tudo, aos seguintes fatos:

- a) Alguns autores entendem fadiga como um processo, por exemplo, o estresse causado por uma atividade; outros autores a entendem como um estado que resulta do estresse. Ao entender destes autores, esta segunda interpretação tem sido amplamente aceitável.
- b) Muitos sintomas diferentes são reduzidos a um denominador comum, conceituado de fadiga; então, o conceito em si envolve uma ampla variedade de noções.
- c) O fenômeno da fadiga (interpretado em diferentes direções) tem sido estudado em vários ramos da ciência, com ampla variação de suposições teóricas e métodos, e em grande parte em separado (p. 369)

Diante do exposto, estamos de acordo com GIBSON et al. (2003), de que a fadiga “é um fenômeno onipresente com diferentes significados em diferentes campos de pesquisa” (p.167). Portanto, este significado é dependente do olhar que o pesquisador deposita sobre a investigação da fadiga, embutido no referencial teórico que lhe dá sustentação. Perante a tal colocação, neste trabalho adotamos a definição de fadiga condizente com o respaldo teórico que dá sustentação ao instrumento que utilizamos para sua mensuração, a SEES, criada por McAULEY e COURNEYA (1994).

McAULEY e COURNEYA (1994) partem da perspectiva conceitual, de acordo com o corpo da literatura psicossocial que tem sugerido que a emoção ou a resposta afetiva varia através de duas (positiva e negativa) dimensões (DIENER, LARSEN, LEVINE & EMMONS, 1985b; RUSSELL & CARROLL, 1999; WATSON, CLARK & CAREY, 1988), como salientamos em tópico anterior. Além disso, tais autores reconhecem, assim como nós, de que as propriedades de estímulo do ambiente de exercício podem guiar as interpretações subjetivas de sintomas físicos durante e após o exercício físico. Assim, as percepções individuais de estados somáticos, por exemplo, fadiga e dor, também podem ser percebidas como estados de sentimento subjetivos. Esta concepção é baseada nas idéias mais gerais

discutidas por CLORE, ORTONY e FOSS (1987), assim como daquelas mais específicas ao exercício, feitas por GAUVIN e BRAWLEY, apud McAULEY e COURNEYA (1994)⁹. Ainda na visão de McAULEY e COURNEYA (1994), embora estas respostas possam ser classificadas como respostas afetivas, elas também poderiam ser representativas da ativação fisiológica percebida (por exemplo, estados não-mentais) e, desse modo, poderiam ser descartadas como afetos, de acordo com CLORE, ORTONY e FOSS (1987). Desta forma, acreditamos que, provavelmente, o estímulo do exercício produz *experiências subjetivas* que variam ao longo das dimensões positivas e negativas.

Em suma, a fadiga na concepção de pesquisadores como McAULEY e COURNEYA (1994), LOX e RUDOLPH (1994) e, GARCIA e MARCO (1997), trata-se de uma percepção subjetiva experimentada como consequência do exercício físico, e desta forma se refere à percepção fisiológica e não um estado emocional subjetivo.

Por considerar relevante as investigações a respeito das *experiências subjetivas* que se dão no contexto de exercício é que este trabalho se pautou no estudo da fadiga. Adicionalmente, a impulsão inicial vem a partir da suposição de pesquisadores no âmbito da Psicologia, precisamente nos campos da Psicologia Aplicada que se dedicam à ciência do comportamento, que têm guiado suas pesquisas, basicamente, para o entendimento de que a eficiência humana consiste na redução da fadiga (ANASTASI, 1972).

Desta forma, nos parece plausível que a prática de AF traga aumento da energia, portanto também é de se supor que há uma diminuição da fadiga experimentada com o exercício ao longo do tempo. Assim, particularmente para os idosos, acreditamos que sejam válidas as intervenções com AF como uma estratégia de diminuir as experiências subjetivas vivenciadas quanto à fadiga, ao elevar seu estoque de energia, e, neste sentido, o indivíduo consiga manter sua funcionalidade física, essencial a independência pessoal para realização das AVDS e AIVDs.

⁹ L. GAUVIN, L.R. BRAWLEY. Alternative psychological models and methodologies for the study of exercise and affect, In: P. SERAGANIAN, ed., **Exercise psychology: the influence of physical exercise on psychological process**, New York: Wiley, 1993, p. 146-171.

3.1.3 O Auto-sistema

A auto-representação, ou *self* como é descrito na Psicologia, é uma importante área de investigação na perspectiva do desenvolvimento (CARSTENSEN, 1995), pois o *self* é um princípio unificador, que organiza as crenças e os motivos (HILGARD, 1949).

A importância dada ao *self*, no presente estudo, deve-se a este ser um mediador importante do bem-estar subjetivo (NERI, 2001a). Além disso, achados de pesquisas têm provido elementos ilustrativos da continuidade do *self* e das capacidades de auto-regulação nas idades avançadas, consideradas como garantia de uma boa velhice, mesmo na presença de declínio físico e afastamento social, assim como de fragilidades orgânicas (NERI, 2001a). Além do que, possivelmente, durante toda a vida adulta os *sel/ves* sejam utilizados como recursos para motivar ou defender o *self* perante os declínios de habilidades e de oportunidades (BALTES, LINDERBERGER & STAUDINGER, 1998).

De acordo com HARTER (1999), muitos dos estudos produzidos sobre este tópico baseiam-se em três importantes funções do desenvolvimento do *self*. A primeira refere-se ao papel organizacional, como pontua SNOW (apud HARTER, 1999)¹⁰. As auto-representações provêm os roteiros (*scripts*) que os indivíduos utilizam (desde a infância) para organizar comportamentos e pensar sobre o que acontece ao seu redor. Este papel organizacional dá o significado às várias atividades as quais os indivíduos se engajam e, que permitem o desenvolvimento mediante a interpretação destas experiências.

Uma segunda e importante função do *self* é o papel de determinar objetivos. Ter um senso do *self* permite ao indivíduo desenvolver objetivos condizentes com sua auto-imagem e o guia à escolha tanto de comportamentos sociais, assim como de outras atividades. Isto auxilia na regulação dos comportamentos, desde os primeiros anos de vida.

¹⁰ C.E. SNOW, Building memories: the ontogeny of autobiography, In: D. CICHETTI, M. BEEGHLY, eds., **The self in transition: infancy to childhood**, The John D. and Catherine T. MacArthur foundation series on mental health and development, Chicago: University of Chicago Press, 1990. p. 213-242.

A terceira função do auto-sistema, e uma das que têm sido mais estudada, é o papel motivacional. Crenças sobre o *self* podem ser poderosos motivadores para futuros comportamentos. Isto está relacionado ao se ter um objetivo, mas, também inclui prover incentivos e padrões. Os indivíduos têm uma visão particular do *self* e eles podem utilizar esta imagem como um caminho que os guia, tendo uma imagem positiva de si, o que os conduz a padrões de nível elevado. Já, uma imagem negativa também pode ser um motivador se o objetivo é realizado sem que haja dúvida de que os eventos negativos relacionam-se as experiências do passado (NURIUS & MARKUS, 1990). Entretanto, esta imagem negativa pode atuar no sentido inverso, ou seja, se o indivíduo percebe que o resultado do seu comportamento é decorrente de padrões de comportamento do passado, isto pode lhe conduzir a desmotivação, ou até mesmo, à desistência na manutenção do comportamento (HARTER, 1999).

Neste sentido, várias das questões norteadoras do pensamento dos pesquisadores visam a descrever as mudanças normativas no desenvolvimento, assim como os fatores que influenciam o desenvolvimento do auto-sistema, a estrutura do auto-sistema em si. Particularmente, no mundo ocidental o *self* tem se tornado o aspecto central da existência de um indivíduo, pois este deve ser capaz de estabelecer e projetar uma identidade que seja única e, que pode dominar muito de sua trajetória de vida. Assim, uma vez que organizamos nossos caminhos e direcionamos nossos interesses e funções na vida social, avaliamos, orientamos e modificamos continuamente nossas interações com o ambiente, na perspectiva de produzir resultados de satisfação pessoal (FOX, 1998).

Dada a importância do *self*, faz-se necessário o entendimento do que seja o auto-sistema, e para isto é imprescindível ter a clareza da definição de alguns termos comumente utilizados nesta área. Com frequência, termos como auto-conceito, auto-crenças e auto-estima são utilizados, muitas vezes, como sinônimos na literatura do desenvolvimento, tornando difícil a distinção entre eles. Contudo, a distinção dos termos é fundamental neste estudo, já que a variável de investigação em questão, a auto-eficácia física, faz parte deste auto-sistema, sendo de uma especificidade, que solicita o entendimento do panorama em que se insere. Assim, as definições adotadas aqui são aquelas, mais comumente aceitáveis, diante da revisão realizada por nós, dentre os vários termos.

Inicialmente, é importante distinguir o conceito de "mim-self"/"eu-self" proposto por JAMES (apud HARTER, 1999)¹¹. O eu-self (por exemplo, *self* como sujeito) é o agente ativo que constrói o mim-self (por exemplo, *self* como objeto), o qual é agregado daquilo que é objetivamente conhecido sobre o *self* (HARTER, 1999). O eu-self é o conhecedor e pode ser pensado como o *self* existencial, *self* que experiencia, ou o *self* implícito. Já o mim-self é o que agrega as coisas objetivamente conhecidas (*self* material, *self* social, *self* espiritual). Este tem sido denominado de *self* categórico, *self* empírico, objeto da consciência, é o *self* explícito.

O mim-self é mais freqüentemente representado como auto-conceito na literatura do desenvolvimento atual, ou como *identidade* pelos sociólogos (FOX, 2000). Para a Psicologia, "operacionalmente, o auto-conceito é uma coleção de crenças sobre o *self*, essencialmente incorporado em afirmações públicas ou privadas" (CARSTENSEN, 1995, p.124).

Ou seja, o auto-conceito é tipicamente pensado como a soma de atributos, habilidades, atitudes, e valores que o indivíduo acredita descrevê-lo como ele o é. Isto, algumas vezes, é chamado de percepções do *self* ou auto-percepções; na literatura do desenvolvimento, o auto-conceito é com freqüência utilizado para descrever as auto-crenças para um domínio específico (por exemplo, auto-conceito para as habilidades sociais). Em resumo, na atualidade, é considerado como sistema de *constructos* complexo, portanto, multidimensional, constituído por características, competências, atributos e papéis possuídos ou atribuídos aos indivíduos (FOX, 2000).

Para TAMAYO (apud TAMAYO, CAMPOS, MATOS, MENDES, SANTOS & CARVALHO, 2001, p.158)¹², o "auto-conceito pode ser definido como uma estrutura cognitiva que organiza as experiências passadas do indivíduo, reais ou imaginárias, controla o processo informativo relacionado consigo mesmo e exerce uma função de auto-regulação".

FOX (2000) menciona que a auto-descrição pode envolver vários sub-níveis, tais como: o *self* familiar, o *self* do trabalho, o *self* emocional, o *self* social, e

¹¹ W. JAMES, *Principles of psychology*, Chicago: Encyclopedia Britannica, 1890.

¹¹ W. JAMES, *Psychology: the briefer course*, New York: Holt, 1892.

¹² A. TAMAYO, Autoconcepto y prevención, In: J.R ROJAS, org, *Quinta antologia: salud y adolescencia*, San José de Costarica: Caja Costarricense de Seguro Social, 1993. p.18-28.

de particular interesse para o exercício - o *self* físico. O autor salienta que há boas evidências, atualmente, de que estes componentes dos *selves* têm seus próprios conteúdos e estruturas, como por exemplo, o *self* físico, que consiste de vários aspectos da aparência e competência física. Enfatiza que modelos têm sido desenvolvidos e, que foram levantadas hipóteses de que as dimensões do *self* são hierarquicamente organizadas dentro de uma estrutura com uma raiz, com uma representação mais ampla da raiz principal dos *constructos* do *self*. Os sub-componentes mais específicos são as raízes mais finas que se inter-relacionam intimamente, em cada dia da vida do indivíduo. Sendo que a auto-estima representa o caule principal e resulta da auditoria pessoal de quão bem o *self* está sendo naqueles domínios que são vistos como centrais e de elevada importância.

Frente as distinções do *self*, propostas por FOX (2000), podemos considerar o auto-conceito constituído por três componentes: o avaliativo, o cognitivo e o comportamental. O primeiro denominado de auto-estima, consiste na avaliação global que a pessoa faz do seu próprio valor, manifestando-se pela aceitação de si mesma como pessoa e por sentimentos de valor pessoal e de autoconfiança, e é considerada como um dos determinantes mais importantes do bem-estar psicológico e do funcionamento social. O componente cognitivo está constituído pelas percepções que o indivíduo têm dos traços, das características e das habilidades que possui ou que pretende possuir. O componente comportamental consiste nas estratégias de auto-apresentação utilizadas pelo indivíduo, com o objetivo de transmitir aos outros uma imagem positiva de si mesmo (TAMAYO et al., 2001).

Em síntese, o auto-conceito conforme pontuam SEDIKIDES e SKOWRONSKI (apud TAMAYO et al., 2001)¹³ se forma e se desenvolve, em grande parte, pela internalização da maneira como as pessoas de um grupo percebem e avaliam o indivíduo. O reconhecimento da multidisciplinariedade do auto-conceito tem gerado estudos mais detalhados das partes componentes, tendo o *self* físico ocupado uma posição única no auto-sistema por causa do corpo que, mediante sua aparência, atributos e habilidades, representa uma interface substantiva entre o indivíduo e o mundo.

¹³ C. SEDIKIDES, J.J. SKOWRONSKI, The symbolic self in evolutionary context, *Personality and Social Psychology Review*, v.1, n.1, p.8-102, 1997.

Como coloca FOX (1998, 2000), por intermédio do corpo – corporificação – exploramos, aprendemos, apresentamos e expressamos nossa sexualidade; e por meio de seu estado de saúde, capacidades e aparência, o *self* físico torna-se o elemento central do *self* todo. Portanto, não é surpresa que o *self* físico tenha, consistentemente, demonstrando correlações moderadamente fortes com auto-estima global ao longo da vida. Isto é amplamente explanado através de avaliações da aparência física e imagem do corpo, mas também específica para competências físicas tais como a competência para esportes, a aptidão percebida, e a saúde física (FOX, 2000).

O que se verifica é que medidas para situações específicas de auto-eficácia física são utilizadas com a população mais velha e têm encontrado correspondência próxima com o objetivo de intervenções com exercício, tais como, aumentar a habilidade para subir degraus ou caminhar vários quilômetros por semana (FOX, 2000).

Desta forma, na atualidade tornou-se possível localizar medidas cada vez mais específicas, as quais são relacionadas às auto-percepções, de acordo com seu conteúdo específico, variando da auto-eficácia para um comportamento específico à auto-estima global (FIGURA 1) (FOX, 1998, 2000). Isto oferece uma ampla possibilidade de resultado para o pesquisador do exercício que deseja documentar os efeitos do exercício em intervenções sobre as auto-percepções.

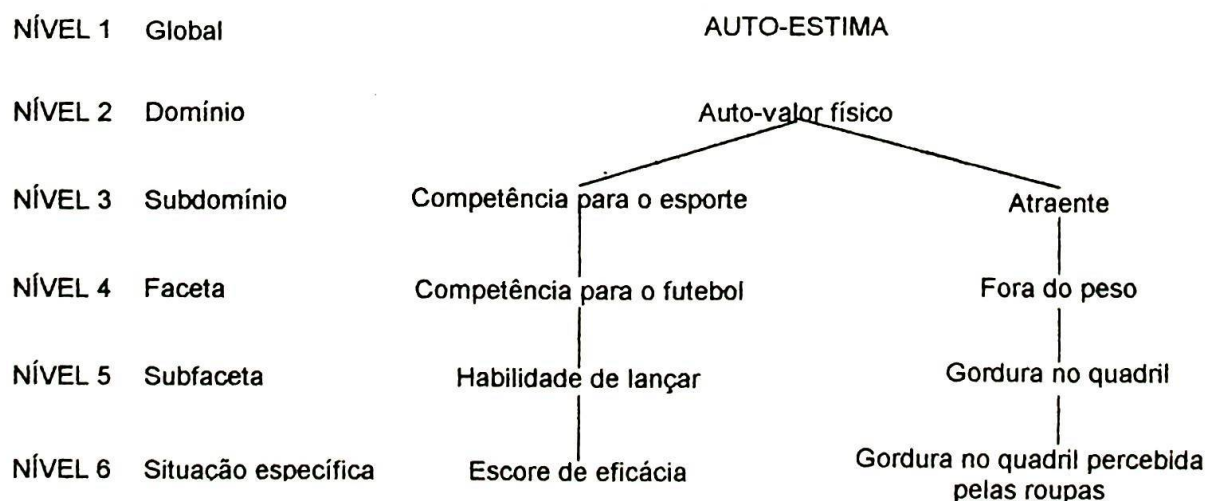


FIGURA 1- Constructos da auto-percepção mensuráveis para diferentes níveis de especificidade (Adaptado de FOX, 1998)

O modelo de intervenção de três níveis de SONSTROEM e MORGAN (1989), que descreve como o exercício poderia influenciar elementos do *self* físico (competência física, aceitação física e auto-eficácia física) e, subseqüentemente, a auto-estima (FIGURA 2), apesar de ser construído especificamente para explicar como o *self* físico influencia a auto-estima, ele também dá subsídios para entendermos como as crenças de auto-eficácia física influenciam o exercício, cuja abordagem será aprofundada mais adiante. A visão geral que se tem deste modelo é de que elementos específicos são mais sensíveis a mudanças, apontando que o exercício melhora inicialmente a auto-eficácia e, posteriormente, ela se generaliza para o auto-valor físico e auto-estima. Portanto, as investigações acerca dos *constructos* do *self* físico são legítimas e na prática, se constituem como importantes variáveis nas intervenções com o exercício, pois influenciam o bem-estar subjetivo (FOX, 2000).

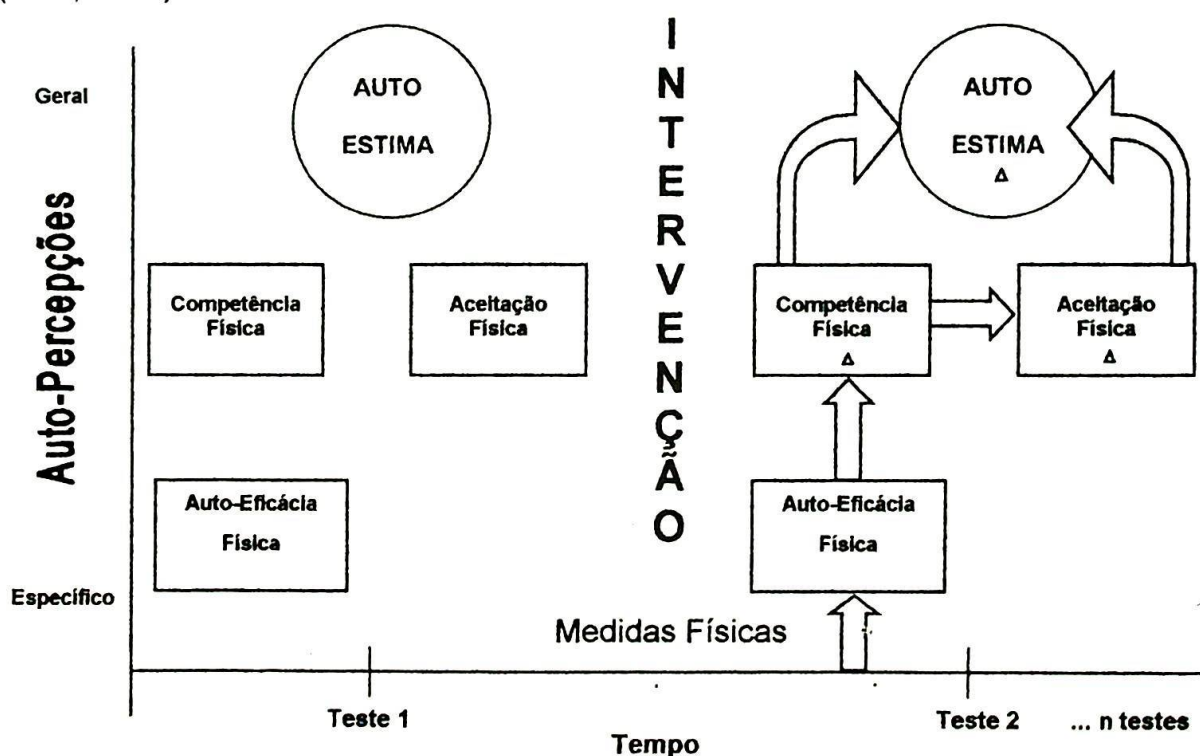


FIGURA 2 – Modelo da influência do exercício sobre a auto-estima (Adaptado de SONSTROEM & MORGAN, 1989).

Entendemos que a auto-eficácia é um *constructo* referente aos níveis mais específicos que determina as auto-percepções, e que é objeto de estudo desta investigação, prosseguiremos com uma análise mais aprofundada especificamente dela.

3.1.4 Auto-eficácia

Auto-eficácia é o *constructo* central na Teoria Cognitivo Social de BANDURA (1977), que explica o funcionamento competente do indivíduo na interação com o meio ambiente, envolvendo não somente o saber o que fazer, mas também as crenças sobre auto-eficácia (NERI, 1995). Desta forma, cognição de auto-eficácia diz respeito à crença ou convicção que o indivíduo tem sobre suas capacidades para o engajamento com sucesso no curso de uma ação, de modo a satisfazer a demanda situacional (BANDURA, 1977, 2000). Uma expressão de eficácia pessoal é uma afirmação de confiança do indivíduo sobre a própria capacidade de enfrentar as dificuldades inerentes em concluir com êxito um nível específico de realização comportamental (MAIBACH & MURPHY, 1995).

De acordo com a Teoria Cognitivo Social de BANDURA (2000), os indivíduos possuem um auto-sistema (*self*) que os capacita ao exercício, através do controle de seus pensamentos, sentimentos, motivações e ações. Este auto-sistema é provido de mecanismos de referência de um conjunto de sub funções de percepção, regulação e avaliação do comportamento, o qual resulta do jogo interno de influência entre o sistema e o ambiente. Como tal serve como função de auto-regulação e provê os indivíduos com a capacidade de influenciar os próprios processos cognitivos e ações, alterando seu ambiente.

Como as pessoas interpretam os resultados da própria performance, informando suas habilitações, alterando seu meio-ambiente e crenças pessoais, estas, novamente, informam e alteram a performance subsequente. Isto é o alicerce da concepção de BANDURA (2000) sobre o determinismo recíproco, a visão de que (a) fatores pessoais na forma de cognição, afeto, e eventos biológicos, (b) comportamento e (c) influências ambientais criam interações que resultam numa tríade de reciprocidade. Em geral, BANDURA provê uma visão do comportamento humano no qual as crenças que as pessoas têm sobre si mesmas são os elementos chave no exercício do controle e de agência pessoal e nos quais os indivíduos são vistos como ambos, produtos e produtores de seu meio ambiente e de seu sistema social.

BANDURA (1977, 2000) sugere que, embora existam processos de auto-reflexão, os indivíduos são capazes de avaliar suas experiências e processos de pensamento. De acordo com esta visão, o que as pessoas sabem, as habilidades que elas possuem, ou o que elas realizaram anteriormente não são sempre bons preditivos de subseqüentes realizações, porque as crenças que elas sustentaram sobre suas capacidades têm total poder de influenciar os caminhos pelos quais elas irão comportar-se. Assim sendo, o comportamento das pessoas é mediado tanto pelos resultados de suas performances prévias, quanto por suas crenças sobre suas capacidades, assim, tal comportamento, muitas vezes, pode ser o melhor preditor de suas crenças. Isto não quer dizer que as pessoas podem realizar tarefas além de suas capacidades simplesmente por acreditarem que podem; o funcionamento competente requer harmonia entre as crenças pessoais numa mão e as habilidades e conhecimentos possuídos na outra. Ao contrário, significa que as cognições pessoais de capacidade ajudam a determinar o que os indivíduos fazem com o conhecimento e habilidades que possuem. Mais importante, as crenças de auto-eficácia são determinantes críticos de quão bem o conhecimento e habilidades são requeridos em primeiro lugar.

Os processos de criação e uso das crenças pessoais são processos intuitivos: os indivíduos se engajam num comportamento, interpretam os resultados de suas ações, usam estas interpretações para criar e desenvolver crenças sobre suas capacidades de se engajar em comportamentos subseqüentes em domínios similares, e comportar-se de acordo com as crenças criadas. Na escola, por exemplo, as crenças que os estudantes desenvolvem sobre suas capacidades acadêmicas os ajudam a determinar o que fazem com o conhecimento e as habilidades que aprenderam. Conseqüentemente, suas performances acadêmicas são, em parte, resultado do que eles acreditaram realizar e o que podem realizar. Isto ajuda a explicar porque as performances acadêmicas dos estudantes podem diferir marcadamente quando eles têm habilidades similares. Os pesquisadores têm sugerido que as crenças pessoais têm um papel de mediação nas estratégias que, por sua vez, guiam a melhora da performance. A visão sobre as crenças pessoais como um *constructo* de mediação do comportamento humano é consistente com aquilo que numerosos estudiosos e teóricos têm argumentado sobre a potente

natureza avaliativa que as crenças têm sobre elas, como um filtro através dos quais novos fenômenos são interpretados e subseqüentes comportamentos são mediados (PAJARES, 1997).

As crenças sobre auto-eficácia influenciam o modo pelo qual as pessoas relacionam-se com o ambiente de diversas maneiras. Primeiro, determinando, em grande parte, as decisões envolvendo as escolhas do curso de ação a ser tomado. As pessoas tendem a evitar situações que acreditam exceder suas capacidades, mas assumem e desempenham atividades que julgam ser capazes de exercer (BANDURA, 1977). Segundo, influenciando o esforço despendido e a persistência diante de obstáculos. Quando enfrentam dificuldades, os indivíduos que têm dúvidas sobre suas capacidades acabam por diminuir seus esforços ou desistem totalmente, ao passo que os que têm um forte senso de eficácia aplicam maiores esforços para enfrentar as dificuldades. Terceiro, influenciando os padrões de pensamento e as reações emocionais durante as modificações do ambiente. As pessoas que se julgam ineficazes para lidar com as demandas do ambiente tendem a avaliar os eventos como mais ameaçadores ou perigosos do que aquelas que possuem confiança em sua eficácia.

De acordo com BANDURA (1986, 2000), as crenças pessoais de eficácia baseiam-se em quatro principais fontes de informação: (1) experiência de domínio ou controle total, (2) experiência vicária; (3) persuasão verbal; (4) estado psicológico.

A experiência de domínio se refere à avaliação dos efeitos das próprias ações ou resultados dos próprios desempenhos, sendo que as interpretações dos efeitos ajudam o indivíduo a criar crenças pessoais. Desta forma, o resultado interpretado como sucesso total eleva a eficácia pessoal; já aqueles interpretados como fracasso, rebaixam-na. BANDURA (1986, 2000) enfatiza que as experiências de domínio são as mais influentes fontes de informação de eficácia pessoal, tendo importantes implicações para o comportamento pessoal.

A experiência vicária se refere à experiência de observar ou visualizar o desempenho de outras pessoas. Este recurso de informação é mais fraco do que os resultados interpretados com base nas experiências pessoais em que há o controle total, mas quando as pessoas estão incertas sobre as próprias capacidades ou têm experiência anterior limitada, elas se tornam mais sensíveis à experiência vicária.

Parte do modelo de experiência vicária também envolve as comparações sociais feitas com os outros indivíduos. Estas comparações, que se modelam ao longo do tempo com os pares sociais, podem ser poderosas influências sobre o desenvolvimento das crenças pessoais de competência.

A terceira fonte de informação em que se baseiam as crenças de auto-eficácia se refere à persuasão verbal que as pessoas recebem dos outros. Esta persuasão envolve exposição aos julgamentos verbais que os outros provêm e é uma fonte mais fraca de informação sobre eficácia do que as experiências de controle ou vicárias. Contudo, elementos de persuasão podem ser uma parte importante no desenvolvimento das crenças pessoais, assim como outros tipos de influências sociais. O persuasor pode influenciar as crenças das pessoas em suas próprias capacidades, ao mesmo tempo em que encorajam e capacitam. Porém, a persuasão negativa pode atuar para desfazer e enfraquecer as crenças pessoais.

Finalmente, a quarta fonte se refere ao estado psicológico do indivíduo como ansiedade, estresse, ativação ("*arousal*"), fadiga, e estados de humor que também provêm informações sobre crenças de eficácia. Já, considerando que os indivíduos têm a capacidade de alterar o próprio pensamento, as próprias crenças de auto-eficácia, eles também podem exercer poderosa influência sobre os seus estados psicológicos. Por exemplo, quando as pessoas experimentam pensamentos aversivos e medos sobre suas capacidades, as reações afetivas negativas podem levá-las ao mais baixo senso da própria capacidade e desencadeiam estresse e agitação, que levam a uma inadequada performance daquilo que tanto receiam.

É importante salientar que ao nosso ver, provavelmente, a construção do senso de eficácia de idosos seja baseada, em grande parte, através da comparação com os pares, daqueles que lhe são significativos, e, da mesma forma, através da persuasão verbal, o que talvez divirja do que é pregado por BANDURA. Visto que, se levarmos em consideração os estereótipos negativos existentes em sociedades como a nossa quanto à velhice, designados de *ageism*, nos parece plausível que este tipo de informação seria mais condizente com a formação de crenças dos idosos, do que propriamente as experiências mediadas na individualidade, que, na maior parte das vezes, são baseada num referencial de tempo passado, portanto, que não seriam mais condizente com as reais possibilidades deste idoso. Parece que

algum respaldo para esta visão pessoal vem de pesquisadoras como GOLDSTEIN (1995), que têm pontuado que existem certos problemas quanto à percepção pessoal de eficácia de indivíduos idosos, pois a escolha dos mecanismos de *coping* que utilizam para lidar com situações de estresse sofre influência das reavaliações de eficácia feitas com base nas fontes de informações. Isto porque os “indivíduos idosos tendem a avaliar o alcance de seu desempenho comparando-o com seu próprio nível de funcionamento em períodos de vida anteriores ou com o desempenho de outros” (p.149).

Além disso, BRUCHON-SCHWEITZER (1990) aponta para o fato de que as alterações físicas podem modificar a percepção que o idoso tem de si, acarretando sentimentos negativos em relação às suas capacidades. Portanto, ao nosso ver, as cognições de eficácia física pessoal sofreriam modificações com a velhice. E, isto, por sua vez, por exemplo, afetaria a imagem que o idoso tem de si, ou imagem corporal.

Adicionalmente, NERI (1993) faz outra abordagem sobre os problemas quanto ao senso de auto-eficácia de idosos ao se referir a eles como:

centrados tanto em estimativas reais quanto em perspectivas distorcidas sobre suas possibilidades, as quais ocorrem num mundo em que, de modo geral, as pessoas só enxergam as perdas e os declínios da velhice (...) O grande problema é a interferência do senso de ineficácia, que pode ser intensificado por preconceitos do próprio idoso e das pessoas que o cercam. O declínio contínuo do senso de auto-eficácia pode ocasionar declínio cognitivo e perdas no funcionamento do comportamento (p.19).

Colocando de uma outra forma, os estereótipos negativos sobre o idoso parecem ser um fator que também influenciariam negativamente seu comportamento de adesão à atividade física, não o levando a fazê-la. Como alerta PALMORE apud ORY, HOFFMAN, HAWKINS, SANNER e MOCKENHAUPT (2003)¹⁴, os estereótipos implicam em sérias conseqüências para os indivíduos, pois as pessoas propensas aos estereótipos negativos podem adotar uma visão negativa e atuar de acordo com

¹⁴ E.B. PALMORE, *Ageism: negative and positive*, 2nd ed, New York: Springer Publishing, 1999.

seus efeitos em detrimento à própria imagem corporal, confiança e habilidades. Desta forma, apesar de toda resposta de aceitação, recusa, ou evitação dos estereótipos, eles desvalorizam um valor pessoal básico e a dignidade, e podem ter conseqüências potencialmente negativas. Uma delas tem sido a adoção de um estilo de vida não saudável por parte dos adultos mais velhos, o que inclui ser sedentário, diluindo o potencial de envelhecer bem (ORY et al., 2003). Por outro lado, LEVY, SLADE, KUNKEL e KASL (2002) num estudo longitudinal conduzido durante 23 anos, salientam que se as auto-percepções relativas ao envelhecimento são positivas, consistentemente, estas contribuem para que os indivíduos vivam longamente.

Disto posto, verifica-se que a reação emocional é importante para o restabelecimento das fontes de informação de eficácia, que são diretamente traduzidas dentro dos julgamentos de competência. Os indivíduos interpretam os resultados dos eventos e estas interpretações provêm informações sobre as quais os julgamentos são baseados. Os tipos de informação que as pessoas dão atenção e usam para fazer julgamentos de eficácia e os papéis que empregam para pesar e integrá-los, formam a base de tais interpretações. Portanto, a seleção, a integração, e a recolocação da informação exercem influência sobre os julgamentos de auto-eficácia (PAJARES, 1997).

Os achados de trabalhos como o de RYCKMAN, ROBBINS, THORNTON e CANTRELL (1982), salientam aqueles já mencionados por BANDURA (1986, 1977, 2000), que apontam para a existência de uma variedade de dimensões as quais os indivíduos têm que dominar para que se percebam como eficazes. Tais autores acreditam que a manutenção de um forte senso pessoal de eficácia baseia-se na gradual aquisição multidimensional de habilidades sociais, cognitivas, lingüísticas e físicas, que acontecem por intermédio das experiências mediadas na individualidade ou socialmente.

Pelo exposto até o momento, verifica-se que os julgamentos de capacidades são importantes determinantes na escolha de atividades em que as pessoas se engajam, na quantidade de esforço que irão dispor sobre tais atividades e no grau de persistência que demonstram diante do fracasso ou a estímulos

aversivos (BANDURA, 1977, 2000). Tais julgamentos são definidos como de situações específicas como salientam BANDURA (2000) e MAIBACH e MURPHY (1995), e por isso as medidas de eficácia são específicas para os domínios de funcionamento, ao contrário de natureza generalizada.

Achados de pesquisas indicam que os indivíduos que se sentem com eficácia mais elevada são também mais persistentes em face de dificuldades do que aquelas pessoas com eficácia mais baixa (BANDURA, 2000; MAIBACH & MURPHY, 1995; McAULEY & BLISSMER, 2000). Assim sendo, crenças de eficácia pessoal influenciam processos de motivação e de auto-regulação em diversas formas; como as escolhas que as pessoas fazem sobre o curso da ação buscada, já que a maior parte se engaja em tarefas nas quais se sentem competentes e confiantes e evitam aquelas nas quais não o são (PAJARES, 1997).

Resumindo, o objetivo deste tópico foi apresentar ao leitor um dos *constructos* teórico que dá base para este trabalho, levantando o conceito de auto-eficácia, sua origem e em quais áreas têm sido comumente investigada. É importante frisar que auto-eficácia é o *constructo* básico da Teoria Cognitivo Social de BANDURA (1977, 2000), um modelo cognitivo-social que tenta explicar a adoção ou não de determinados comportamentos. De acordo com o modelo, adoção ou não de comportamentos têm como alicerce a interação dos fatores comportamentais, fisiológicos, cognitivos e as influências ambientais, que operam como determinantes e que interagem uns com os outros. Tem, cada vez mais, ganho aceitação tanto como modelo explicativo dos comportamentos sociais, clínicos e relacionados à saúde, quanto como guia para o desenvolvimento efetivo de intervenções na promoção da saúde (BANDURA, 1977, 2000; MAIBACH & MURPHY, 1995; McAULEY & BLISSMER, 2000; PURDIE & McCRINDLE, 2002).

3.1.5 Estados subjetivos, exercício/atividade física, adultos e idosos

Inicialmente é importante esclarecermos o que são *estados subjetivos*. Partimos da consideração de que um dos objetos de estudo da Psicologia é o comportamento. De acordo com ENGELMANN (1985), em se tratando do comportamento de seres humanos, tradicionalmente as formas destes se

comunicarem com o mundo ao seu redor, é através da fala ou escrita, consideradas como um comportamento verbal, ou por assim dizer, um *relato verbal*.

Entretanto, para tal autor os *relatos verbais* daquilo que é percebido pelo indivíduo como indicativo de algo que acontece internamente em si, mas o qual ele é incapaz de localizar, como por exemplo, "Sinto uma angústia", "Sinto-me cansado", são considerados como *estados subjetivos* (ENGELMANN, 1997). Tal autor ainda menciona que "Até o momento, o relato verbal é a principal via, senão a única, para se compreender os estados subjetivos" (p. 5). Portanto, "relatos verbais são comportamentos verbais observados exclusivamente com o fito de proceder, a partir de seu 'conteúdo', a inferências sobre algo que ocorre dentro do organismo" (p.94) (ENGELMANN, 1997).

Assim, aceitando as definições de ENGELMANN (1985,1997), provavelmente grande parte do conhecimento disponível na Psicologia do Exercício é baseada em *relatos verbais* de *estados subjetivos*. Desta forma, neste trabalho assumimos que as *experiências subjetivas* como respostas à prática de exercício/AF (McAULEY & COURNEYA, 1994) como, por exemplo, as de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e as de auto-eficácia física, constituem-se *estados subjetivos*. Então, assumiremos o uso do termo *estado subjetivo*, ou a versão no plural, para designar os *constructos* investigados neste trabalho.

A literatura da área da Psicologia do Exercício, consistentemente, tem corroborado os efeitos positivos do exercício sobre o bem-estar (ALFERMANN & STOLL, 2000; BERGER & McINMAN, 1993; FOLKINS & SIME, 1981), o que pode ser observado mediante revisões, que relatam dados fundamentados em estudos observacionais, com amostras representativas, basicamente, que vivem em comunidade, e ainda de voluntários em programas de AF, além de dados baseados em estudos de intervenção (WEYERER & KUPFER, 1994).

Estes efeitos, também, têm sido atribuídos aos adultos mais velhos e idosos, como constamos mediante o estudo de revisão conduzido por McAULEY e RUDOLPH (1995). Entretanto, não podemos deixar de salientar, novamente, que a preocupação com o bem-estar subjetivo no âmbito da Psicologia, ainda é recente, o que é possível se visualizar mediante a produção dos conhecimentos que preponderam sobre os estados afetivos negativos (MYERS & DIENER, 1995). Isto

não é diferente no contexto da Psicologia do Exercício voltada aos adultos mais velhos e idosos. A vasta maioria das pesquisas que se relaciona com os efeitos do exercício sobre o bem-estar subjetivo focaliza, basicamente, os estados subjetivos negativos como a ansiedade (O'CONNOR, RAGLIN & MARTINSEN, 2000), o estresse (DISHMAN & JACKSON, 2000) e a depressão (BROSSE, SHEETS, LETT & BLUMENTHAL, 2002; KHATRI, BLUMENTHAL, BABYAK, CRAIGHEAD, HERMAN, BALDEWICZ, MADDEN, DORAISWAMY, WAUGH & KRISHNAN, 2001; MOORE, BABYAK, WOOD, NAPOLITANO, KHATRI, CRAIGHEAD, HERMAN, KRISHNAN & BLUMENTHAL, 1999; O'NEAL, DUNN & MARTINSEN, 2000). Somente as produções mais atuais, portanto com um número ainda muito pequeno de achados, geralmente, é devotada ao estudo dos aspectos subjetivos positivos.

Desta forma, a revisão que se apresenta é pautada nas considerações de DIENER e LARSEN (1993); DIENER et al. (1985a, 1985b) e, MYERS e DIENER (1995) de que o bem-estar subjetivo é representado pelos componentes afetivos positivos e negativos. Assim, quanto ao primeiro componente revisamos os trabalhos relativos ao afeto positivo e a auto-eficácia física, e em relação ao segundo componente, revisamos os trabalhos relacionados aos estados subjetivos de afeto negativo e de fadiga. Portanto, o texto está estruturado dentro destes quatro *constructos* relacionados ao bem-estar subjetivo. São apresentados os resultados de pesquisas relativos aos *constructos* de afeto positivo, afeto negativo e, posteriormente da fadiga, os quais foram mensurados neste estudo através da SEES (McAULEY & COURNEYA, 1994) e, finalmente os resultados de pesquisas relativos à auto-eficácia física, mensurada neste estudo através da escala de AEF (RYCKMAN et al., 1982).

3.1.5.1 Medidas utilizadas no âmbito da Psicologia do Exercício para mensurar estados afetivos e humor

Em nossa revisão de literatura constatamos que algumas medidas psicométricas, habitualmente, são utilizadas no âmbito do exercício para a mensuração de estados subjetivos e humor, por exemplo, afeto positivo, afeto negativo e a fadiga, como o "Profile of Mood States" (POMS) de

McNAIR, LORR e DROPPLEMAN (apud BIDDLE, 1999)¹⁵, a "Positive and Negative Affect Schedule" (PANAS; WATSON, CLARK & TELLEGEN, 1988), o "State-Trait Anxiety Inventory", proposto por SPIELBERGER, GORSUCH, LUSHENE, VAGG e JACOBS (apud BIDDLE, 1999)¹⁶ e o "Multiple Affect Adjective Check List" (MAACL; ZUCKERMAN e LUBIN (apud BIDDLE, 1999)¹⁷. Entretanto, ao se analisar tais medidas constatamos alguns inconvenientes para sua utilização no âmbito do exercício, principalmente, no que se refere às limitações dos instrumentos.

No caso do POMS, apesar de ser um instrumento amplamente divulgado na literatura para a mensuração do bem-estar, ele apresenta forte assimetria em direção aos estados negativos, já que compreende cinco escalas de humor negativo e somente uma escala positiva (vigor). Além disso, a validade do *constructo* é limitada às amostras de adultos (McAULEY & COURNEYA, 1994). Outra crítica quanto a sua utilização, é que sua aplicação pode ser variada, de acordo com as instruções (por exemplo, para identificar sentimentos "exatamente agora" ou "passado duas semanas") (BIDDLE, 1999; SMITH & CRABBE, 2000). Adicionalmente, tem sido questionada a relevância de muitos de seus itens para o ambiente de atividade física (McAULEY & COURNEYA, 1994).

Quanto à utilização da PANAS, o trabalho de revisão de KERCHER (1992) de pesquisas envolvendo amostras de comunidade, encontrou 59 citações dentro das ciências sociais, o que indica o amplo impacto que esta medida apresentou num curto espaço de tempo, desde o primeiro momento em que a escala apareceu na literatura, em 1988. Este esboço quanto à situação da utilização desta escala também foi constatado, posteriormente, por BIDDLE (1999). Entretanto, pesquisadores têm salientado as limitações para a generalização dos achados destes estudos, já que a maioria se baseou em amostras compostas por adultos jovens. Somente três estudos, do total revisado por KERCHER (1992), envolviam amostras com idosos. Adicionalmente, McAULEY e COURNEYA (1994) reportam

¹⁵ D.M. McNAIR, M. LORR, L.F. DROPPLEMAN, **Profile of Mood States manual**. San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1981.

¹⁶ C.D. SPIELBERGER, R.L. GORSUCH, R.E. LUSHENE, P.R. VAGG, G.A. JACOBS, **State-Trait Anxiety Inventory: STAI (Form Y)**, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983.

¹⁷ M. ZUCKERMAN, B. LUBIN, **Manual for the Multiple Affect Adjective Check List**. San Diego: Edits, 1965.

que são discutíveis a base conceitual e a relevância de muitos dos itens em relação às propriedades de estímulo do exercício.

Já, com relação ao MAACL, BIDDLE (1999) pontua que esta medida avalia somente ansiedade, depressão e hostilidade, desta forma, ao nosso ver, não é um instrumento condizente com a mensuração do bem-estar subjetivo ou humor, já que esta dimensão, como verificado anteriormente, constitui-se tanto de avaliações positivas como negativas.

Apesar destas limitações explicitadas para os instrumentos que mensuram os estados subjetivos, habitualmente utilizados na literatura do exercício (dados adicionais a respeito dos instrumentos podem ser averiguados na TABELA 1), não podemos deixar de salientar a contribuição dos trabalhos que utilizaram tais medidas, pois possibilitaram a aquisição de conhecimentos imprescindíveis ao desenvolvimento da área da Psicologia do Exercício, igualmente, tornando claro as inquietações perante o contexto sócio-histórico-cultural atual, no qual o envelhecimento populacional se faz presente.

Desta forma, o que se tem visto nesta área, apesar de incipiente, trata-se do empenho de pesquisadores para a elaboração de instrumentos que apresentem validade e fidedignidade no contexto do exercício/AF. Neste sentido, é possível destacar o trabalho de GAUVIN e REJESKI (1993) quanto à criação do "Exercise-Induced Feeling Inventory" (EFI), que avalia quatro estados de sentimento distintos do exercício - revitalização, tranquilidade, engajamento positivo e exaustão física e, que reporta suporte psicométrico para adultos e crianças.

Além disso, há os pesquisadores McAULEY e COURNEYA (1994), que desenvolveram a "Subjective Exercise Experience Scale" (SEES), que compreende os *constructos* de bem-estar subjetivo ("*subjective well-being*") ou afeto positivo, como pontua MIRANDA (2001) no processo de validação do instrumento para o português, além do afeto negativo ("*psychological distress*"), e da fadiga. Esta medida foi inicialmente validada por McAULEY e COURNEYA (1994) para amostra composta por indivíduos adultos jovens norte-americanos, entretanto, posteriormente os pesquisadores a validaram para idosos.

O uso da SEES, ainda que incipiente na literatura internacional, tem se demonstrado útil ao investigar os estados subjetivos em amostras compostas por

adultos mais velhos e idosos, basicamente em investigações conduzidas por McAULEY e COURNEYA (1994). Entretanto, devido à Gerontologia ser um campo de investigação recente no Brasil, particularmente, dos estudos que envolvem idosos na área da Educação Física, o que verificamos é uma produção de conhecimentos ainda por se desenvolver. Contudo, destacamos o trabalho de MIRANDA (2001), que utilizou a SEES, em amostra composta por idosos. Além disso, existem alguns trabalhos utilizando este instrumento e, que foram apresentados em eventos científicos nacionais por NASCIMENTO, OKUMA e MIRANDA (2000); NASCIMENTO, CLEMENTE, MIRANDA e OKUMA (2001); NASCIMENTO, OKUMA e MIRANDA (2002); NASCIMENTO, FEDERICI e OKUMA (2004). Desta forma, verificamos a necessidade de investigações adicionais como forma de validar instrumentos desta natureza, para a população idosa brasileira.

Portanto, apesar do recente uso da SEES, tanto na literatura internacional e, muito mais na literatura nacional, este instrumento parece ser mais condizente com amostras compostas por idosos no ambiente de exercício, do que as demais medidas revisadas por nós. Assim, consideramos o uso da SEES apropriado para a condução deste estudo. Portanto, esta medida é relatada com mais detalhes, na seção procedimentos.

Em suma, verificamos mediante a revisão dos trabalhos que estabelecem a relação exercício e bem-estar subjetivo para os adultos e idosos, que há a preponderância no uso do POMS, por exemplo, nos trabalhos realizados por ANNESI (2002), McLAFFERTY, WETZSTEIN e HUNTER (2004), LANE, CRONE-GRANT e LANE (2002). Assim como, por exemplo, constatamos o uso da EFI no trabalho desenvolvido por BOZOIAN, REJESKI e McAULEY (1994). Já a PANAS, também, é mencionada, por exemplo, no trabalho de BARTHLOMEW (1999); assim como a FS, no trabalho de McAULEY e COURNEYA (1992). E, também encontramos estudos que utilizaram a SEES, por exemplo, nos trabalhos de MIHALKO e McAULEY (1996) e, MIRANDA (2001). Contudo, dentre os trabalhos revisados neste estudo não encontramos nenhuma menção à utilização da BFS, assim como da MAACL.

É importante mencionar, que a maior parte dos estudos revisados, utiliza somente um destes instrumentos para avaliar o bem-estar subjetivo, o que vimos ser

incoerente com a estrutura de muitos destes instrumentos. Contudo, em alguns casos, constatamos o uso combinado destas medidas, por exemplo, os estudos conduzidos por ANNESI (2002) e, MIHALKO e McAULEY (1996). E, também, em poucos casos, diagnosticamos a inserção de medidas adicionais, exatamente com intuito de mensurar, tanto os componentes afetivos positivos e negativos do bem-estar subjetivo, assim como, o componente cognitivo pertinente à avaliação da satisfação com a vida.

TABELA 1– Resumo das medidas de humor e afeto comumente utilizadas no âmbito do exercício.

Instrumento	Referência	Medida	Comentários
POMS (Profile of Mood States)	McNAIR, LORR & DROPPLEMAN (1971)	<p>Escala com 65 itens avaliando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tensão • depressão • raiva • vigor • fadiga • confusão 	<ul style="list-style-type: none"> • Somente uma sub-escala positiva. • Usada extensivamente na pesquisa sobre atividade física. • Formas de avaliar: curta e bipolar. • O tempo nas instruções pode ser variado. • Pode ser escala de estado ou de traço. • Escala geral, não específica para a atividade física.
PANAS (Positive and Negative Affect Schedule)	WATSON, CLARK & TELLEGEN (1988)	<p>Escalas de dois afetos contendo 10 itens avaliando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • afeto positivo (por exemplo, excitado, entusiasta, inspirado) • afeto negativo (por exemplo, negativo, hostil, irritável) 	<ul style="list-style-type: none"> • Boas propriedades psicométricas. • Avalia somente duas dimensões gerais. • O tempo nas instruções pode ser variado. • Pode ser escala de estado ou traço. • Escala geral, não específica para a atividade física.

*D.M. McNAIR, M. LORR, L.F. DROPPLEMAN, **Profile of Mood States manual**. San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1981.

TABELA 1– Resumo das medidas de humor e afeto comumente utilizadas no âmbito do exercício (cont.)

Instrumento	Referência	Medida	Comentários
FS (Feeling Scale)	HARDY & REJESKI (1989)	Escala de único item avaliando o tom hedônico (prazer/descontentamento)	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvida para pesquisa no exercício. • Escala de estado. • Escala de 11 pontos variando de -5 a +5.
EFI (Exercise-Induced Feeling Inventory)	GAUVIN & REJESKI (1993)	Escala de adjetivos com 12 itens avaliando quatro dimensões: <ul style="list-style-type: none"> • engajamento • tranquilidade • revitalização • exaustão física 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvida para pesquisa no exercício. • Seguras propriedades psicométricas. • Escala de estado.
SEES (Subjective Exercise Experiences Scale)	McAULEY & COURNEYA (1994)	Escala de adjetivos com 12 itens avaliando três dimensões: <ul style="list-style-type: none"> • bem-estar psicológico • afeto negativo • fadiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvida para pesquisa no exercício. • Seguras propriedades psicométricas.

3.1.5.2 Estados afetivos e atividade física

A literatura do exercício tem reportado achados que atestam os efeitos benéficos da prática de atividade física/exercício sobre o bem-estar subjetivo de adultos mais velhos e idosos. Estes achados são corroborados pelos estudos de revisão, como o conduzido por McAULEY e RUDOLPH (1995), que examinavam os efeitos da atividade física de natureza aeróbia, associada ou não, com treinamento de força e/ou exercícios de flexibilidade, sobre o bem-estar psicológico de adultos acima de 45 anos. Estes pesquisadores identificaram 38 estudos que levaram em consideração algum aspecto positivo da saúde mental relacionada ao treinamento da

capacidade aeróbia. Nesta revisão foram analisados os efeitos da atividade aeróbia, considerando-se a duração do programa, sexo dos sujeitos, idade, aptidão física e medidas utilizadas. Os autores observaram que, comumente, os estudos analisavam os efeitos crônicos ou agudos do exercício ou ainda eram retrospectivos. Dos que estudaram os efeitos crônicos, quatro tinham duração inferior a dez semanas, quatorze tinham duração de dez a vinte semanas e seis com duração superior a vinte semanas. Foram cinco estudos que analisaram os efeitos agudos do exercício de uma única sessão e nove empregaram técnicas retrospectivas, pois os sujeitos se recordavam da prática de atividade física dentro de um período de tempo específico.

Quanto à mensuração da sensação de bem-estar psicológico, muitos dos estudos empregaram múltiplas medidas de avaliação desse *constructo*, embora alguns estudos tenham avaliado somente qualidade de vida ou a estabilidade afetiva. Assim, os 38 estudos revisados por McAULEY e RUDOLPH (1995) indicam que: (1) a vasta maioria deles (28 estudos ao todo) apresentou associação positiva entre atividade física e bem-estar psicológico; (2) esta relação parece ser moderada em razão da duração do programa de exercícios, com os programas mais longos, consistentemente, apontando resultados mais positivos; (3) há pouca evidência de que o exercício tenha efeitos psicológicos diferenciados sobre homens e mulheres ou sobre indivíduos de diferentes idades; e (4) os protocolos de treinamento parecem resultar em significantes incrementos na aptidão física e bem-estar, mas estes ganhos não parecem estar relacionados. Os achados sobre os incrementos em aptidão são corroborados por os de DOYNE, OSSIP-KLEIN, BOWMANN, OSBORN, McDOUGALL-WILSON e NEIMEYER (1987).

Os achados benéficos também são reportados por estudos realizados em laboratório, baseados em sessão única, que investigam os efeitos agudos da prática de atividade física (STEPTOE & COX, 1988). É o caso do estudo de McAULEY e COURNEYA (1994), que procedeu à validação da SEES. Estes pesquisadores examinaram o grau para o qual uma sessão aguda de exercício em ciclo ergômetro sub-máximo graduado, influenciava as dimensões do instrumento. O procedimento incluiu a aplicação da SEES antes e após a intervenção de exercício. Os autores relataram que os adultos mais velhos, com idade média de 54 anos, apresentaram uma diminuição significativa do afeto negativo após o exercício, assim como haviam

melhorado significativamente o afeto positivo. Seus achados sugerem o impacto que uma sessão aguda de exercício tem sobre as respostas psicológicas na redução do afeto negativo e a melhora do afeto positivo, sendo que o impacto foi maior sobre o afeto negativo (22%) do que no afeto positivo (6%), provavelmente por este estado subjetivo já ser elevado na avaliação realizada previamente à intervenção.

O experimento elaborado por MIRANDA (2001) avaliou a possibilidade de ambientes de atividade física com músicas interferirem nas percepções de esforço e nas experiências subjetivas de idosos. A autora analisou as respostas auto-reportadas de 85 idosos com idade média de 68,32 anos e distribuídos em três grupos experimentais, mesclando os já praticantes e os iniciantes, divididos em grupos: música agradável, música desagradável e sem música. Eles foram avaliados antes, durante e após a atividade aeróbia. Utilizou-se a "Subjective Exercise Experiences Scale" (SEES) (McAULEY e COURNEYA, 1994) e a percepção subjetiva de esforço durante a atividade física.

Os resultados obtidos por MIRANDA (2001) indicaram que a avaliação do grau de AP para os três grupos, as médias foram próximas ao escore máximo possível, desde a situação pré-sessão de atividade física e, que se apresentaram ainda mais elevados após participarem dos exercícios. As avaliações de afeto negativo indicaram valores pouco elevados (pré-sessão) e após os exercícios, os escores foram ainda mais baixos em todos os grupos, indicando que a atividade física, acompanhada de música ou não, tende a facilitar a diminuição dos afetos negativos.

Também encontramos suporte de que não só o trabalho aeróbio seria necessário para ganhos sobre os estados subjetivos afetivos. Isto foi evidenciado pelo trabalho de MIHALKO e McAULEY (1996) que investigaram as relações dos efeitos de oito semanas de treinamento de força, de alta intensidade, sobre a força muscular, nas atividades da vida diária (AVDs) e nas respostas do bem-estar subjetivo, de idosos institucionalizados, com idades entre 71 a 101 anos. Os resultados deste estudo, reportam um efeito limitado do treinamento de força na melhora do bem-estar subjetivo e AVDs.

MIHALKO e McAULEY (1996) partiram da hipótese de que o aumento da idade traz consigo diminuição da capacidade funcional e da participação na atividade

física, o que leva a um prejuízo na execução das AVDs. Assim, seu pressuposto era de que os indivíduos que apresentavam níveis elevados de execução das AVDs e de atividade física teriam um sentimento de bem-estar mais elevado, do que aqueles que apresentavam baixo nível de atividade física e de execução de AVDs e tinham incapacidades. Os achados reportados por estes autores sugerem que os ganhos em força relacionam-se com uma moderada redução do afeto negativo, aumento do afeto positivo, níveis mais elevados de bem-estar, aumento da satisfação com a vida e, elevação dos níveis de execução das AVDs. Embora este estudo reporte um efeito limitado do treinamento de força na melhora do bem-estar subjetivo e AVDs de idosos institucionalizados, ele abre o caminho para investigações adicionais acerca dos efeitos de outros tipos de atividade física sobre os estados subjetivos.

Neste sentido, é que se desenvolveu o estudo conduzido por McAULEY et al. (2000). Os autores procederam a um experimento controlado e aleatório, que examinou os efeitos de duas atividades físicas: (1) caminhada de intensidade leve a moderada e, (2) uma condição de tonificação/alongamento, sobre vários componentes do bem-estar subjetivo de 153 indivíduos, sedentários, com idade média de 65,5 anos, acompanhados durante 12 meses. Avaliações foram realizadas em três momentos: início, após seis meses da intervenção com o exercício, e após seis meses de encerrada a intervenção (*follow-up* após seis meses). Era esperado que a influência da intervenção com atividade física sobre o bem-estar demonstrasse um padrão de curva linear crescente sobre o tempo. Esperava-se, também, que aos seis meses de intervenção do programa de exercício o bem-estar melhorasse, com redução nestes ganhos para o *follow-up* após seis meses. Contudo, os autores estavam interessados em determinar se este padrão poderia ser consistente, em ambos os modos de atividade física. Em função da natureza da intervenção da atividade física em grupo, os autores colocaram um segundo propósito para o experimento: se as mudanças no suporte social, em consequência do grupo de exercício, contribuiriam para mudanças nos parâmetros do bem-estar subjetivo sobre e acima de qualquer efeito da participação na atividade física (medida pela frequência). O bem-estar subjetivo foi mensurado com base nos argumentos de DIENER (1984) de que o bem-estar subjetivo pode ser composto por

componentes afetivos e cognitivos. O estudo utilizou medidas afetivas para avaliar felicidade, solidão, satisfação com a vida e suporte social.

Os resultados encontrados por McAULEY et al. (2000) indicaram que o padrão curvo-linear de crescimento foi revelado com o bem-estar significativamente melhorado aos seis meses da intervenção, seguido por significativo declínio após seis meses com *follow-up*. Subseqüentes análises estruturais foram conduzidas mostrando que a freqüência da participação no exercício foi significativa em predizer a melhora da satisfação com a vida, ao passo que as relações sociais estavam relacionadas ao aumento da satisfação com a vida e redução da solidão. Melhoras nas relações sociais e na freqüência ao exercício também ajudaram no declínio da satisfação com a vida no *follow-up*. Os autores concluíram que as relações sociais integradas no ambiente de exercício são determinantes significantes do bem-estar subjetivo em adultos mais velhos.

Os achados McAULEY et al. (2000) sugerem que a atividade física pode ter efeitos positivos sobre o bem-estar subjetivo de adultos mais velhos e que estas melhoras são revertidas ao terminar o programa e, que o bem-estar subjetivo não diferiu em função do modo de atividade física. Estes achados sugerem que a atividade aeróbia poderia não ser a única necessária para ganhos na saúde psicológica, divergindo dos achados de KRAMER, HAHN, COHEN, BANICH, McAULEY, HARRISON, CHASON, VAKIL, BARDELL e COLCOMBE (1999) que salientam que mudanças na aptidão física mediante atividade aeróbia têm implicação na melhora da função psicológica.

3.1.5.3 Estado subjetivo de fadiga e atividade física

Dados do estudo conduzido por BENNETT, STEWART, KAYSER-JONES e GLASER (2002), tipo transversal e randomizado, investigando os efeitos adversos das condições médicas (diabetes tipo I, dor no peito recente, ataque cardíaco ou cirurgia cardíaca) sobre diferentes aspectos do funcionamento de 225 adultos mais velhos, com idade entre 65 e 90 anos, e divididos em dois grupos: (1) uma *cohort* de pessoas que eram sedentárias ou com baixa AF e que tinham as condições médicas consideradas sérias, reportadas anteriormente, e (2) uma *cohort* de pessoas ativas,

engajadas em AF de intensidade moderada durante três meses, com três sessões semanais. Os autores constataram que tanto a fadiga como a dor, foram resultantes das condições médicas, e adicionalmente, eram fortemente associadas, com os mais baixos níveis de funcionamento físico auto-reportado.

Outra pesquisa realizada na área médica, como o estudo transversal de LIAO e FERREL (2000), que examinou a epidemiologia dos sintomas de fadiga na relação com as características demográficas e médicas de 199 idosos institucionalizados, com idade média de 88 anos, dentre as relações significativas reportadas, a fadiga relacionou-se com as AIVDs, sendo que maiores intensidades de fadiga foram reportadas pelos idosos com execução de menor número de AIVDS.

Portanto, resultados como os BENNETT et al. (2002) e LIAO e FERREL (2000), possibilitam visualizar a importância da associação entre a prática de atividade física, com a melhora do funcionamento físico, e a diminuição da fadiga. Além do mais, tem sido argumentado que o exercício físico induz ao aumento da energia e, por conseguinte, está relacionado à qualidade de vida.

Lançando um breve olhar sobre os conhecimentos produzidos acerca da relação fadiga e exercício, observa-se a amplitude deste campo de investigação. Verificam-se trabalhos realizados dentro da neurociência (NOAKES & SAINT CLAIR GIBSON, 2004) que mediante o exercício buscam explicações e dados que corroboram ser a fadiga um produto do sistema nervoso central, denominada de fadiga central. Assim como há trabalhos realizados dentro da Fisiologia do Exercício, que corroboram a idéia da fadiga ser periférica, consequência do trabalho muscular específico (SEGHERS, SPAEPEN, DELECLUSE & COLMAN, 2003). Há estudos preocupados com as respostas subjetivas à intensidade do exercício, particularmente mediante o uso da escala de percepção do esforço BORG (1998), no trabalho com pacientes que utilizam beta bloqueador (ESTON & CONNOLLY, 1996), ou através da privação do sono (MYLES, 1985). Também há estudos preocupados com as respostas subjetivas ao exercício, que investigam os efeitos agudos (sessão única de AF) (GAUVIN & REJESKI, 1993; McAULEY & COURNEYA, 1994; PIERCE, & PATE, 1994) e os efeitos crônicos (várias sessões de AF) (ANNESI, 2002; GARCIA & MARCO, 2000; MIHALKO & McAULEY, 1996), seja mediante o treinamento de força/resistência muscular (MIHALKO & McAULEY, 1996; McLAFFERTY et al.,

2004), capacidade aeróbia (GARCIA & MARCO, 2000; McAULEY & COURNEYA, 1994), ou do trabalho não-aeróbio – yoga (GARCIA & MARCO, 2000).

Os pesquisadores interessados na fadiga, como uma resposta subjetiva ao exercício, têm pautado suas investigações na utilização de instrumentos capazes de mensurar o esforço despendido pelo indivíduo, durante trabalho específico, como por exemplo, por intermédio de escalas, como a de BORG (1998) e, a relaciona a escalas, como a SEES. É o caso de trabalhos como o de GARCIA e MARCO (2000) e MIRANDA (2001). Estudos como estes têm reportado que a escala de fadiga da SEES (McAULEY & COURNEYA, 1994) demonstra elevada correlação com a avaliação subjetiva do esforço realizado utilizando a escala de BORG. Os resultados destes estudos dão apoio à validade externa da escala de fadiga da SEES e sua possível adequação como medida complementar das sensações subjetivas do esforço realizado por idosos.

Já em outra direção, pesquisadores têm argumentado que a fadiga é um fator que atua como barreira ao exercício. As investigações realizadas nesta perspectiva se justificam em função do aumento do número de adultos que estão envelhecendo, assim como das elevadas taxas de indivíduos sedentários. Assim, há necessidade de se entender melhor quais as razões para o não exercitar desta população. Neste sentido, a importância de barreiras percebidas é ilustrada pela relação significativa desta, tanto com o nível de atividade física, assim como com a mudança do comportamento de exercício (SALLIS, HOVELL, HOFSTETTER, FAUCHER, ELDER, BLANCHARD, CASPERSEN, POWELL & CHRISTENSON, 1989).

Nesta perspectiva é que se realizou o estudo conduzido por COHEN-MANSFIELD, MARX e GURALNIK (2003) na tentativa de clarificar as barreiras e os motivadores para o exercício, pois tais autores entendem este como o primeiro passo para o desenvolvimento de uma estratégia para a promoção do exercício na população de adultos mais velhos e idosos. Estes pesquisadores pautaram seu estudo numa amostra de idosos ($n=324$), vivendo na comunidade, com idade entre 74 e 85 anos. Apesar dos procedimentos para a mensuração da fadiga refletirem a resposta dada a uma questão tipo aberta-fechada, "Quais circunstâncias ou problemas levariam você a caminhar ou a se exercitar mais do que o faz?", os resultados apontaram a fadiga como uma barreira ao exercício, especificamente a

caminhada para 11,6% da amostra, e em nível inferior a: (1) problemas de saúde/dor (53,4%), (2) preguiça/não motivado (29,3%), (3) muito ocupado/sem tempo (25%).

Apesar dos achados de COHEN-MANSFIELD, MARX e GURALNIK (2003) indicarem uma pequena porcentagem dos participantes que reportaram a fadiga como barreira ao exercício, resultados adicionais revelaram que estes indivíduos apresentaram a tendência de serem mais depressivos, assim como com maior incapacidade física, do que aqueles que não a haviam mencionado como razão. Além disso, os resultados mostraram que as barreiras estavam altamente relacionadas aos motivadores. Assim, daqueles que reportaram fadiga, 52% destes sentiam-se fisicamente melhor quando motivados, em comparação com 24% daqueles que não reportaram fadiga como barreira.

Com base em metodologias qualitativas também tem se encontrado que a fadiga é um elemento que dificulta a participação à AF, é que diagnosticou o estudo qualitativo descritivo de CONN (1998) sobre as crenças de mulheres sobre a atividade física. O estudo conduzido por meio de entrevistas com 30 mulheres, com idade média de 79 anos, residentes na comunidade, revelou que apesar da maior parte atribuir vantagens à participação à AF, sete destas mulheres reportaram desvantagens ao participar de AF, dentre estas o estresse e a fadiga. Além disso, para nove mulheres a fadiga estava associada aos problemas de saúde particular, assim como interferiu na capacidade de ser fisicamente ativa.

Assim, apesar de ser proposto que o exercício induz ao aumento da energia e que este se relaciona à qualidade de vida, existe algum suporte adicional de que há um aumento, ainda que transitório da dor e da fadiga após uma sessão aguda de exercício para os adultos mais velhos com osteoartrite do joelho (FOCHT et al., 2002). Tais achados quanto à fadiga são corroborados pelo estudo de LANE, CRONE-GRANT e LANE (2002). Apesar de ser uma investigação com uma amostra com idade média de 34 anos, tais pesquisadores, também, encontraram a fadiga aumentada após a primeira sessão de AF, contudo, eles ressaltam que na segunda sessão os escores de fadiga diminuíram significativamente. É importante que fique claro que, particularmente para os adultos mais velhos e idosos, as respostas aversivas advindas da prática de AF, como a fadiga, poderiam impedir a participação em AF ao longo do tempo (REJESKI & FOCHT, 2002).

O fato é que a prática de atividade física pode trazer benefícios ao estado subjetivo de fadiga. É o que afirmam GAUVIN e REJESKI (1993) ao mensurar a exaustão física. Estes autores salientam que, geralmente, esta diminui depois de uma sessão aguda de exercício. Apoio adicional vem do experimento elaborado por MIRANDA (2001), que avaliou a possibilidade de ambientes de atividade física com músicas interferirem nas percepções de esforço e nas experiências subjetivas de 85 idosos, com idade média de 68,32 anos e, distribuídos em três grupos experimentais, mesclando os já praticantes e os iniciantes, divididos em grupos: música agradável, música desagradável e sem música. Eles foram avaliados antes, durante e após a atividade aeróbia. Utilizou-se a "Subjective Exercise Experiences Scale" (SEES) (McAULEY & COURNEYA, 1994) e a percepção subjetiva de esforço durante a atividade física.

Os resultados obtidos por MIRANDA (2001) indicaram que os escores de fadiga, os três grupos apresentaram semelhanças antes de iniciar as atividades. Contudo, houve algumas variações entre grupos após atividade física, com o grupo música "agradável" apresentando escores mais baixos do que os grupos música "desagradável" e sem música, que apresentaram escores bem mais elevados. A percepção de esforço realizado indicou, para o grupo com música "agradável" após cinco minutos de atividade, níveis mais baixos de esforço do que os outros dois grupos.

Entretanto, o estudo conduzido por McAULEY e COURNEYA (1994), que examinou o grau para os quais uma sessão aguda de exercício em ciclo ergômetro sub-máximo graduado, realizado em laboratório, influenciava as experiências subjetivas de adultos mais velhos, com idade média de 54 anos, constataram que as avaliações reportadas de fadiga, mensuradas antes e após a intervenção, foram significativamente aumentadas.

Suporte adicional aos achados de McAULEY e COURNEYA (1994) parecem vir de estudos com duração mais longa. Por exemplo, o estudo experimental conduzido por GARCIA e MARCO (2000) que examinou os efeitos, de dois tipos de programa de exercício (1) aeróbio – ginástica com coreografia de baixo impacto, e (2) não-aeróbio - yoga, ambos com duração de oito semanas sobre o bem-estar psicológico (mensurado pela SEES), percepção do esforço e satisfação de

idosos, com idade média de 69 anos, sedentários a aproximadamente 20 anos, reportou que o grupo de exercício aeróbio aumentou significativamente a sensação de fadiga, contudo, também apresentaram bem-estar subjetivo (AP) maior do que o grupo de exercício não-aeróbio após o período da intervenção.

Por outro lado, também encontramos suporte parcial da redução da fadiga com a prática de atividade física ao longo do tempo. É o que reportaram MIHALKO e McAULEY (1996), que investigaram as relações dos efeitos de oito semanas de treinamento de força, de alta intensidade, sobre a força muscular, nas atividades da vida diária (AVDs) e nas respostas do bem-estar subjetivo, de idosos institucionalizados, com idades entre 71 a 101 anos. Tais autores partiram da hipótese de que o aumento da idade traz consigo diminuição da capacidade funcional e da participação na atividade física, o que leva a um prejuízo na execução das AVDs. Assim, era pressuposto que os sujeitos que apresentavam níveis elevados de execução das AVDs e de atividade física teriam melhor sentimento de bem-estar, do que aqueles que apresentavam baixo nível de atividade física e de execução de AVDs e tinham incapacidades. Seus resultados sugerem que ganhos em força relacionam-se com uma moderada redução da fadiga, portanto demonstrando um efeito limitado do treinamento de força para amostra composta por idosos institucionalizados.

Também, a revisão de literatura empreendida revelou suporte à idéia de que a prática de AF não trás melhoras ao estado subjetivo de fadiga. É o que reportam McLAFFERTY, WETZSTEIN e HUNTER (2004), mediante o estudo de intervenção com treinamento de resistência muscular, realizado três vezes por semana, durante 24 semanas por adultos mais velhos e saudáveis. Os autores investigaram vários estados subjetivos, para alguns dos quais o exercício trouxe modificações significativas, contudo a fadiga não sofreu modificação significativa da intervenção.

3.1.5.4 Estado subjetivo de auto-eficácia e atividade física

Os pesquisadores no âmbito atividade física, cada vez mais, têm se preocupado com o entendimento do comportamento de exercício, já que sem

sombras de dúvidas, a atividade física é imprescindível para a manutenção, não só da saúde física, como da psicossocial e cognitiva, com influências diretas sobre a qualidade de vida do indivíduo (BERGER & McINMAN, 1993; OKUMA, 1997; SPIRDUSO, 1995; TRANCOSO & FARINATTI, 2002; VITTA, 2000). Habitualmente, as investigações realizadas dentro deste panorama baseiam-se na teoria de auto-eficácia de BANDURA (1977), cujo suporte teórico tem sido de grande valor para o entendimento deste comportamento (PROCHASKA, DICLEMENTE & NOSCROSS, 1992; PROCHASKA & MARCUS, 1995; SALLIS & HOVELL, 1990).

Como observado em tópicos anteriores, a auto-eficácia é um importante componente do bem-estar subjetivo, e corresponde tanto às crenças do indivíduo em ser capaz de realizar uma tarefa específica, assim como a confiança do indivíduo em sua competência (BANDURA, 1977). Entretanto, adultos mais velhos, e particularmente os idosos, têm pouca experiência motora, o que influencia a percepção de suas capacidades físicas. Habitualmente, as mulheres idosas têm menor experiência motora do que os homens. Esta diminuição da experiência motora é decorrente, em grande parte, dos níveis de AF que tendem a diminuir com o transcorrer do processo de desenvolvimento humano, já se iniciando entre as faixas etárias mais jovens.

Adicionalmente, há os padrões de comportamento sócio-culturais estabelecidos, assim, muitos dos indivíduos mais velhos, particularmente os idosos, subestimam suas capacidades por causa do *ageism* presente em sociedades como a dos EUA (HOGAN & SANTONIER, 1984), mas presentes em sociedades como a nossa (TEIXEIRA, 2002; TEIXEIRA & OKUMA, 2004). Assim, visões como esta de *ageism*, que são prejudiciais e discriminatórias sobre o envelhecimento e, especialmente, pronunciadas no contexto do exercício. Diante de visões como esta há uma diminuição da auto-aceitação assim que os indivíduos envelhecem, assumindo o *script* e a mensagem de “agir de acordo com a idade” (BERGER & McINMAN, 1993). Assim, como observado por OSTROW (apud BERGER & McINMAN, 1993)¹⁹, auto-expectativas diminuídas e a mensagem de que seja menos

¹⁹ A.C. OSTROW, Age-role stereotyping: implications for physical activity participation,. In: G. ROWLES, R. OHTA, eds., *Aging and milieu: environmental perspectives on growing old*, New York: Academic Press, 1983. p. 153-170.

competitivo, e esperar menos de resultados competitivos podem levar muitos indivíduos mais velhos a se desengajar ao esporte e a atividade física.

Desta forma, se faz necessário o entendimento daquilo que o envelhecimento traz de perdas na competência física e, que ameaçam ou encurtam as atividades dos idosos trazendo perdas para a auto-eficácia do indivíduo (SPIRDUSO, 1995).

Assim, o indivíduo se perceber competente para alcançar um objetivo é extremamente importante na manutenção de seu bem-estar, e a AF tem potencial para promover ganhos na auto-eficácia física de idosos, pois possibilita ao indivíduo que “quantifique” seu desempenho e lhe provém *feedbacks* imediatos relativos às mudanças físicas (por exemplo, aumento de carga, distância percorrida) (SPIRDUSO, 1995). Além disso, pelo fato da AF ser composta de tarefas de desafio e por requerer considerável dispêndio de esforço e persistência continuada, investigações acerca da auto-eficácia são extremamente importantes (McAULEY, JEROME, ELAVSKY, MARQUEZ & RAMSEY, 2003).

Diante desta vertente de investigação, os pesquisadores, consistentemente, têm encontrado que a auto-eficácia é um fator que prediz tanto o comportamento de adesão, assim como de manutenção à atividade física (McAULEY & BLISSMER, 2000; McAULEY & MIHALKO, 1998; MADDUX, 1995; SALLIS, HASKELL, FORTMAN, VRANIZAN, TAYLOR & SOLOMON, 1986). Apesar da evidente preponderância de investigações sobre amostras compostas por adultos jovens ou de meia-idade, a literatura tem reportado que a auto-eficácia é um consistente preditor da manutenção da atividade física dos participantes com idade entre 45 e 65 anos, assim como para os mais velhos (McAULEY, LOX & DUNCAN, 1993; McAULEY, 1993). Estes achados são estendidos tanto às mulheres, como aos homens (McAULEY, 1992; McAULEY, COURNEYA & LETTUNICH, 1991; McAULEY & JACOBSON, 1991).

A revisão de SALLIS et al. (1986), reporta a existência de numerosos estudos que vão desde os adolescentes até aos com idosos, e dos saudáveis aos sintomáticos, os quais têm mostrado a auto-eficácia como fator significativo na predição da adesão ao exercício e na continuidade. Os trabalhos revisados adotaram a perspectiva de que o exercício é um processo dinâmico e complexo. Desta forma,

os resultados demonstraram que a auto-eficácia relacionou-se a diferentes tipos de atividades para diferentes estágios do processo de exercício. Também, observou-se mudanças adicionais em eficácia no decorrer do tempo foram relacionadas a mudanças de comportamento. Estes autores também encontraram que a auto-eficácia exerce um papel mais proeminente na predição do comportamento de exercício nos estágios iniciais de adoção e adaptação aos programas de exercício, exercendo menor influência nas fases de manutenção. Contudo, quando a atividade é mensurada em estudo longitudinal com *follow-up* após o término do programa, auto-eficácia tem se mostrado um significativo determinante da atividade (McAULEY, LOX & DUNCAN, 1993).

Adicionalmente, McAULEY e BLISSMER (2000) enfatizam que a auto-eficácia é mais um determinante do comportamento de atividade física e que sua contribuição poderia ser examinada em conjunto com outras variáveis pessoais e sociais. Isto é condizente com colocações feitas por BANDURA (1977), ao ressaltar sobre o valor que tais variáveis têm não só para a Teoria Cognitivo Social, mas como sustentáculo de outros modelos teóricos. De qualquer maneira, investigações sistemáticas sobre o papel da auto-eficácia, através dos estágios de comportamento, e dentro de várias estruturas teóricas podem ajudar a prover informações essenciais e necessárias ao desenvolvimento efetivo de intervenções futuras sobre o exercício.

Embora a maior parte das pesquisas sobre o envolvimento da eficácia e exercício tenha se focalizado sobre adultos jovens e universitários (abaixo de 45 anos), os benefícios do *constructo* também têm sido documentados para adultos mais velhos. Por exemplo, GREBOWSKI, PATRICK, DIEHR, DURHAM, BERESFORD, KAY e HECHT (1993) encontraram auto-eficácia generalizada para a performance de vários comportamentos relacionados à saúde, incluindo o exercício, como um preditor efetivo de risco para a saúde. Além disso, McAULEY (1993) encontrou que a auto-eficácia explanada variou significativamente na participação de adultos mais velhos, com idade média de 55 anos.

Apoio adicional à auto-eficácia física como um fator preditivo de determinados comportamentos vem do estudo de GUNTER, COSTA, WHITE, HOOKER, HAYES e SNOW (2003), baseados nos pressupostos de BANDURA (1977), apresentaram resultados de uma investigação prospectiva, em que

avaliaram, após um ano de *follow-up*, as mudanças na auto-eficácia para o equilíbrio em uma *cohort* de idosos da comunidade com mais de 70 anos. Os participantes (N=142) foram recrutados a partir do estudo de observação/vigilância sobre quedas do Laboratório de Pesquisa da Universidade do Estado de Oregon (EUA). Dados iniciais incluíram testes de mobilidade, força, e equilíbrio; questionário sobre auto-eficácia para o equilíbrio; histórico médico em versão reduzida; um questionário simples de atividade física. Os idosos foram categorizados dentro de dois grupos baseados nas quedas auto-reportadas há um ano, um grupo que mencionou quedas e, outro que não havia reportado.

Os resultados obtidos por GUNTER et al. (2003) indicaram que o grupo dos que mencionaram quedas obtiveram escores mais baixos de auto-eficácia para o equilíbrio do que os que não haviam caído, sendo que nenhuma modificação ocorreu após um ano de *follow-up*. A estabilidade da auto-eficácia para o equilíbrio já era esperada, devido à ausência de estímulo para melhorar o equilíbrio, como o exercício, ou em contra partida, a diminuição do equilíbrio, em virtude de uma dramática mudança no *status* de saúde. Como este último não se modificou, intuitivamente os autores esperavam que uma queda durante o período de observação fosse estímulo suficiente para influenciar os escores de auto-eficácia para o equilíbrio. Além disso, os resultados mostraram que o equilíbrio estava associado às medidas de mobilidade para os tipos de quedas que mais freqüentemente resultam em fratura do quadril.

LI, McAULEY, HARMER, DUNCAN e CHAUMETON (2001) procederam a estudo controlado e conduzido aleatoriamente para examinar os efeitos de uma intervenção, programa de *tai chi chuan*, sobre as cognições de eficácia pessoal e comportamento de exercício em adultos mais velhos. Participaram do estudo 94 idosos, com idade média de 72 anos, saudáveis, sedentários, avaliados em situação grupo experimental e grupo controle. O estudo avaliou as respostas de auto-eficácia (barreira, performance) mediante escala tipo *Likert* empregada no início, assim como, após 12 semanas e ao final da vigésima quarta semana do programa. A freqüência à aula foi recordada como uma medida de resultado do comportamento de exercício. Os dados revelaram que os participantes do grupo experimental, submetidos ao programa de *tai chi chuan*, duas sessões semanais de 60 minutos cada durante seis

meses, significativamente melhoraram na auto-eficácia no decorrer da intervenção. Os resultados mostraram que as mudanças em auto-eficácia dos participantes estavam associadas aos níveis mais elevados de frequência ao programa. Tais achados sugerem que a auto-eficácia pode ser melhorada através do *tai chi chuan*, e provém suporte para a perspectiva cognitivo social (BANDURA, 1986) ao expor que o estímulo do exercício atua como recurso de informação de eficácia. Além disso, o estudo foi o primeiro a estabelecer a relação entre *tai chi chuan* e auto-eficácia, sugerindo que esta forma de intervenção pode ser uma alternativa benéfica na adoção de comportamentos saudáveis por parte de adultos mais velhos.

Já o estudo conduzido por McAULEY, LOX, RUDOLPH e TRAVIS (1994) que examinou as contribuições que a auto-eficácia inicial tem em gerar interesse intrínseco e, por sua vez, a influência que o interesse intrínseco tem sobre as cognições de auto-eficácia ao final. Participaram do estudo 70 adultos, sedentários, saudáveis e com idade entre 45 e 64 anos. Os participantes, submetidos a programa de treinamento aeróbio, com duração de 20 semanas, três sessões semanais de uma hora cada, teve o objetivo de examinar a relação de reciprocidade ente auto-eficácia e motivação intrínseca. A auto-eficácia avaliou a capacidade dos sujeitos de se exercitar em condições diversas e, a motivação intrínseca e o comportamento de exercício, através da presença às aulas nos três primeiros meses do programa.

Os resultados de McAULEY, LOX, RUDOLPH e TRAVIS (1994) indicam que os sujeitos iniciantes e com maior capacidade aeróbia percebiam a si como mais competentes a respeito do exercício. A auto-eficácia inicial para o exercício foi fortemente correlacionada com a avaliada ao quarto mês do programa, assim como, significativamente, relacionada às dimensões de motivação intrínseca. Os sujeitos que se exercitaram com mais frequência durante os três primeiros meses do programa, também, eram os mais eficazes ao final, apresentaram mais prazer no exercício, percebiam-se colocando mais esforço, e foram mais competentes. Como esperado, a eficácia no quarto mês, significativamente, relacionou-se às dimensões da motivação intrínseca de prazer, esforço e competência. Em geral, os mais magros, mais aptos fisicamente e mais eficazes, que se exercitavam frequentemente, foram os mais motivados intrinsecamente.

McAULEY, LOX, RUDOLPH e TRAVIS (1994) comentam que o exercício é freqüentemente iniciado por razões externas (por exemplo, saúde, aparência, etc.) e, assim que o indivíduo se adapta fisiologicamente e percebe a si como auto-determinando sua atividade, a motivação intrínseca aumenta, como pontuam DECI e RYAN (apud McAULEY, LOX, RUDOLPH & TRAVIS, 1994)²⁰. McAULEY e colaboradores (1994) afirmam ainda que a auto-eficácia tem sido proposta para melhorar o interesse intrínseco (freqüência às aulas), o que, por sua vez, atua como recurso de informação e manutenção subsequente de eficácia (BANDURA, 1986; McAULEY, COURNEYA & LETTUNICH, 1991). Os resultados do estudo dão suporte ao esquema geral desta relação. Além disso, os resultados de Li et al. (2001), também reforçam a idéia de que a freqüência às aulas atua nas avaliações de eficácia física, portanto, corroborando os achados de McAULEY, LOX, RUDOLPH e TRAVIS (1994).

RUDOLPH e McAULEY (1996), baseados nos pressupostos teóricos de BANDURA (1986), sugerem que a existência de elevados níveis de afeto negativo pós-exercício tem potencial para resultar na diminuição da auto-eficácia, e que esta por sua vez, poderá aumentar a probabilidade do indivíduo abandonar o programa de atividade física. Logo, as cognições de eficácia exercem um papel importante na adesão a programas de exercício, particularmente, durante o estágio inicial de participação, salientando os postulados da teoria de auto-eficácia de BANDURA (1986) sobre o relacionamento recíproco entre cognições de eficácia e afeto, e sobre a eficácia pré-existente ter impacto sobre as respostas afetivas durante uma tarefa. Isto, por sua vez, leva as respostas psicológicas subjetivas pós-tarefa a influenciarem na auto-eficácia.

O estudo de McAULEY e COURNEYA (1992) que examinou se a auto-eficácia física pré-existente ao exercício influencia as percepções de esforço e respostas subjetivas de 88 adultos, com idade média de 53 anos, durante teste de esforço, graduado em ciclo ergômetro sub-máximo. A auto-eficácia foi mensurada antes e após a intervenção, e avaliou a capacidade dos indivíduos pedalarem para aumentos graduais de períodos de tempo. Também se avaliou os estados subjetivos

²⁰ E.L. DECI, R.M. RYAN, *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York: Plenum Press, 1985.

através da "Feeling Scale", e a percepção do esforço. Os resultados encontrados apontaram que os sujeitos que se avaliavam com elevada eficácia física tinham menor percepção do esforço despendido, reportando afetos mais positivos durante o exercício, do que aqueles que se avaliaram como menos eficazes. Ademais, as respostas afetivas durante o exercício se relacionavam como preditores da auto-eficácia pós-exercício.

Achados como os de McAULEY e COURNEYA (1992) sugerem um suporte preliminar aos argumentos teóricos de BANDURA (1986) de que as respostas atuais, emocionais ou fisiológicas, atuam como recursos de informação de eficácia. Um forte senso de eficácia para o exercício resulta em respostas mais favoráveis para o exercício, com os sujeitos sentindo-se mais positivos durante a experiência e se percebem se esforçando menos do que os sujeitos que exibem crenças menos firmes sobre suas capacidades pessoais. Além disso, as capacidades físicas atuais parecem ter um papel sobre o que e como os sujeitos se sentem durante o exercício.

A investigação de TREASURE e NEWBERY (1998) pautou-se na relação da auto-eficácia, intensidade do exercício e estados subjetivos de estudantes universitários sedentários, durante e após, ao exercício. Para avaliar os estados subjetivos antes, durante (aos 14 minutos do teste de exercício em ciclo ergômetro) e após a sessão aguda de exercício (após 15 minutos) empregou-se o "Exercise-Induced Feeling Inventory" (EFI; GAUVIN & REJESKI, 1993). Auto-eficácia física foi avaliada pela capacidade de se engajar com sucesso numa sessão aguda de exercício em ciclo ergômetro. O estudo, realizado em laboratório, baseou-se na divisão randômica dos sujeitos em três condições: (1) exercício de intensidade moderada, 45-50% da FC predita para a idade; (2) exercício de elevada intensidade, 70-75% da FC predita para a idade; e (3) grupo controle sem exercício.

Os resultados de TREASURE e NEWBERY (1998) mostraram que os participantes em ambos os grupos de exercício experimentaram mudanças nos estados de sentimento no transcorrer da sessão de exercício. O grupo de intensidade moderada reportou mais sentimentos positivos e menos negativos, tanto antes como depois do exercício, do que o grupo de elevada intensidade. Os participantes em ambas condições de exercício foram significativamente mais positivamente

engajados do que o grupo controle após o exercício. Tais resultados são consistentes com a Teoria Cognitivo Social de BANDURA (2000) e corroborados pelos achados de McAULEY e COURNEYA (1992), assim a relação recíproca entre auto-eficácia e estados de sentimentos que foi encontrada por ser mais forte na condição de exercício de intensidade elevada. Adicionalmente, dados reportados por KATULA, BLISSMER e McAULEY (1999) sobre os efeitos da intensidade do exercício e auto-eficácia na redução da ansiedade em adultos com idade média de 67 anos também salientam a necessidade de se pesquisar as relações entre frequência, intensidade, duração e tipo de exercício com as respostas subjetivas decorrentes da prática de atividade física.

ESTABROOKS e CARRON (2000) examinaram a influência relativa de duas formas de tarefa de coesão sobre auto-eficácia de 82 adultos, voluntários, com idade média de 67 anos, que se exercitavam numa lista de exercício dentro da rotina semanal. Os voluntários do "Centro de Atividade e Envelhecimento" da Universidade Ocidental de Ontário, eram membros de 14 diferentes classes oferecidas de duas a três vezes por semana. Cada participante havia se envolvido com a classe de exercício por no mínimo quatro meses que antecederam o estudo. As classes de exercício envolviam caminhada intensa, treinamento de força, treinamento cardiovascular, e *tai chi chuan*. O estudo se baseou na hipótese levantada por BANDURA (2000) de que o preditor mais forte da auto-eficácia é o sucesso na performance. Um protocolo seqüencial foi utilizado para permitir influências sobre a tarefa coesão sobre a lista de auto-eficácia. A tarefa coesão mensurada por questionário, avaliada durante a primeira semana de classe de exercício, depois de um feriado. A lista de auto-eficácia foi avaliada utilizando 10 itens designados para determinar a confiança do participante em sua habilidade para planejar, listar e se organizar, a fim de adequar o exercício dentro de sua rotina regular. Os 10 itens foram precedidos pela frase, "Eu estou confiante que nas próximas quatro semanas eu posso...", por exemplo, "...planejar e preparar com antecedência, deste modo nada interferirá no meu tempo de exercício". A frequência recente às aulas foi controlada.

Os resultados ESTABROOKS e CARRON (2000) mostraram que os sujeitos da classe-tarefa que se exercitaram tiveram uma elevação maior das

cognições de eficácia física do que os da lista de auto-eficácia. Os pesquisadores argumentam que a relação positiva entre as manifestações da classe-tarefa coesão e lista de auto-eficácia para adultos mais velhos que se exercitam não foi surpresa por duas razões. Primeiro, eles salientam que a relação da tarefa-coesão e eficácia poderia ser preditiva a partir da organização teórica de BANDURA sobre os antecedentes da eficácia; ou seja, uma classe de exercício-tarefa altamente coercitiva poderia dar recursos para adultos mais velhos que se exercitam com oportunidades para aprendizagem vicária, persuasão verbal e melhora dos estados emocionais. Segundo, os autores salientam que a tarefa de coesão tem sido encontrada por ser fidedigna por predizer uma ampla variedade de medidas de adesão, incluindo comportamento de desistência, freqüência, atraso e saída prematura. Tais achados parecem corroborar os de McAULEY e BLISSMER (2000) ao ressaltar que os efeitos mais potentes sobre a auto-eficácia se dão, provavelmente, mais pela participação do indivíduo em programas de atividade física, em razão do efeito do grupo do que em função da mudança na aptidão física em si.

O experimento elaborado por MIRANDA (2001) avaliou a possibilidade de ambientes de atividade física com músicas interferirem nas percepções de esforço e outras experiências subjetivas de pessoas idosas, sendo referência no Brasil como estudo envolvendo idosos no contexto do exercício relacionando estados subjetivos, em situação experimental em ambiente natural. Outro fato a ser salientado é que os idosos investigados integravam o "Programa Autonomia para Atividade Física" (PAAF), assim como aqueles nos quais baseamos nosso estudo.

A autora analisou as respostas auto-reportadas de 85 idosos com idade média de 68 anos e distribuídos em três grupos experimentais, mesclando os já praticantes e iniciantes no PAAF, divididos em grupos: música agradável, música desagradável, e sem música. Eles foram avaliados antes, durante e após a atividade aeróbia, levando em conta, também, variáveis presentes no contexto estimulatório e que pudessem interferir no comportamento dos sujeitos. Assim, avaliou-se: (1) a competência física dos idosos existentes antes da sessão experimental, utilizando a sub-Escala Capacidade Física Percebida "Perceived Physical Ability" da Escala de Auto-Eficácia Física "Physical Self-Efficacy Scale" (PSES; RYCKMAN et al., 1982); (2) o estado subjetivo dos idosos prévios e após a sessão de atividade física, através

da Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício “Subjective Exercise Experiences Scale” (SEES) (McAULEY e COURNEYA, 1994); e (3) a percepção subjetiva de esforço durante a atividade física.

Os resultados obtidos por MIRANDA (2001) indicaram que a auto-eficácia inicial era relativamente elevada para os três grupos, com valores acima de 35, situando-se no sentido positivo da escala e os valores médios obtidos foram acima deste valor. A pesquisadora com intuito de verificar se as avaliações de auto-eficácia e do estado afetivo presente, antes da sessão, influenciariam as respostas durante e após a sessão de atividade física submeteu os dados de cada um dos grupos à análise de regressão múltipla. Os resultados destas variáveis, correlacionados com as medidas de percepção subjetiva de esforço para o grupo sem música, indicaram que quando os níveis de afeto positivo prévios eram mais altos, as percepções de esforço tendiam a ser mais baixas e vice-versa. Estes resultados diferem dos encontrados por McAULEY e COURNEYA (1992), pois como menciona a autora seria esperado que a auto-eficácia prévia influenciasse as percepções de esforço durante a atividade física. Por outro lado, ao se considerar o grupo com música “agradável” os resultados foram coerentes com os encontrados por estes autores, uma vez que os indivíduos mais eficazes despenderam menos esforço durante a atividade física do que os menos eficazes. Isto corrobora os argumentos de BANDURA (1977) ao mencionar que a auto-eficácia elevada promove respostas mais favoráveis aos exercícios, tais como perceber o esforço para realizar uma atividade física como menos intenso. Também pode-se constatar que se as músicas são “desagradáveis”, os estados subjetivos com que os idosos iniciam a sessão não parecem ter relação com as variáveis de esforço percebido.

LEÃO JÚNIOR (2003) conduziu estudo para identificar e caracterizar os efeitos da prática regular de exercícios físicos de baixo impacto sobre auto-eficácia física e em memória, e as relações estabelecidas com o bem-estar físico e psicológico, auto-reportado por 40 mulheres com idade entre 52 e 79 anos (M=62 anos). Os sujeitos foram selecionados por conveniência, e participantes de um programa de hidroginástica que teve quatro meses de duração (em média duas sessões semanais com duração de 30 minutos cada). Os instrumentos utilizados foram: 1) ficha sócio-demográfica; 2) Escala de Auto-Eficácia Física (PSES;

RYCKMAN et al., 1982); 3) avaliação de memória; 4) satisfação com a vida. O delineamento do estudo compreendeu pré-teste, tratamento e pós-teste.

Os dados analisados revelaram que os sujeitos avaliaram-se com escores superiores ao ponto médio dos instrumentos, tanto no pré-teste como no pós-teste. A análise da relação entre as variáveis indicou haver correlação entre: a) auto-eficácia e satisfação com a vida (para o pré-teste e pós-teste), ou seja, os sujeitos que tinham um senso de eficácia elevado quanto às suas capacidades físicas para realizar tarefas específicas, apresentaram, também, elevados índices de satisfação com a vida; b) auto-eficácia física global e satisfação com a vida no domínio saúde mental. Pode-se averiguar diferença significativa para auto-eficácia física (global e quanto à capacidade física percebida), satisfação com a saúde e com a capacidade física. LEÃO JÚNIOR (2003) concluiu que as mulheres apresentaram crenças mais positivas em relação às capacidades físicas e, maior satisfação com a vida nos domínios saúde e capacidade física, evidenciando que a prática regular de atividades físicas de baixo impacto (hidroginástica), na amostra investigada, sugeria uma melhora das crenças relacionadas à saúde e de auto-eficácia física, podendo servir como estratégia adaptativa ao enfrentamento dos desafios do envelhecimento.

OSTIR, COHEN-MANSFIELD, LEVEILLE, STEFANO e GURALNIK (2003), em estudo transversal utilizando dados do "Hebrew Home Study Impairments and Exercise", que investiga o risco de incapacidade futura entre mulheres e homens, solicitou aos participantes (N=324), com idade entre 75 e 85 anos, que auto-reportassem sua capacidade de subir/descer degraus e caminhar entre dois e três quarteirões sem ajuda. O propósito do estudo foi investigar a relação dos afetos positivo e negativo com a auto-eficácia para o exercício de idosos da comunidade. Além disso, considerou-se que ambos os afetos (positivo e negativo) evidenciam um quadro mais completo da associação entre saúde emocional e auto-eficácia para o exercício. Utilizou-se escala tipo *Likert* para avaliar auto-eficácia para o exercício; outra para avaliar os afetos positivo e negativo e medidas de performance resumida para baixa função corporal. Baseado nos valores obtidos nesta última medida e no exercício auto-reportado, os participantes foram classificados em dois grupos de execução elevada ou de risco.

Os resultados de OSTIR et al. (2003) indicaram as seguintes relações: (1) o afeto positivo foi significativamente associado com a auto-eficácia para o exercício; (2) para o grupo de execução de risco o afeto positivo foi significativamente associado com auto-eficácia para executar trabalhos de força, flexibilidade e exercício aeróbio; (3) entre o grupo de execução elevada, associações não significantes foram encontradas para os afetos positivo e negativo, e auto-eficácia para o exercício. Os autores concluíram que: (1) afeto positivo elevado é um componente da eficácia para o exercício daqueles com risco de incapacidade futura, mas é menos significante para aqueles que já se exercitam ou que têm nível físico de execução elevada; (2) a melhora do afeto positivo para o grupo de execução de risco poderia ser aumentada pela participação em exercício; e (3) saúde emocional, se negativa ou positiva, não está fortemente associada com a habilidade física.

A revisão de literatura indicou que a Escala de Auto-Eficácia Física (AEF - RYCKMAN et al., 1982), que foi adotada neste estudo, tem sido empregada como uma medida geral acerca das cognições de eficácia física. Na atualidade, cada vez mais são utilizadas medidas específicas para avaliar as cognições de eficácia no âmbito do exercício, por exemplo, (1) para caminhar/correr determinadas distâncias com incrementos regulares de tempo (McAULEY & COURNEYA, 1992; McAULEY, KATULA, MIHALKO, BLISSMER, DUNCAN, PENA & DUNN, 1999; RUDOLPH & McAULEY, 1996), (2) avaliar o medo de quedas (FUZHONG, McAULEY, FISHER, HARMER, CHAUMETON & WILSON, 2002; McAULEY, MIHALKO & BANE, 1997), (3) auto-eficácia para o equilíbrio (GUNTER et al., 2003) e (4) barreira para performance (McAULEY & COURNEYA, 1994; McAULEY, 1991; LI et al., 2001).

Adicionalmente, constatamos que alguns estudos, por exemplo, o de MIRANDA (2001), utilizam somente a sub-Escala Capacidade Física Percebida (CFP - RYCKMAN et al., 1982). Tais achados nos levam a concluir que há possibilidade da mensuração global das cognições de eficácia física, por exemplo, pelo uso da PSES (RYCKMAN et al., 1982), contudo, parece que medidas mais específicas seriam preferíveis, pois muitas vezes os efeitos da intervenção poderiam ser mascarados com o uso de uma medida mais geral.

Também constatamos que, provavelmente, os efeitos do programa de exercício sobre os estados subjetivos estejam relacionados à duração do programa. Por exemplo, a meta-análise conduzida por NORTH, McCULLAGH e TRAN (1990) relativa aos efeitos do exercício sobre a depressão, indicou a existência da relação entre a extensão da intervenção e o tamanho do efeito para adultos jovens e de meia-idade. Tais autores reportam que os programas com maior duração, por exemplo, entre 21 a 24 semanas, apresentam um efeito maior sobre a depressão do que os programas com duração entre nove e 12 semanas. Entretanto, as intervenções mais longas que 24 semanas demonstraram um efeito de tamanho significativamente menor do que aquelas com duração entre 21 e 24 semanas. Estes achados implicam que a extensão da intervenção, também, pode ser responsável por parte do efeito que o exercício tem sobre os estados de humor. Neste sentido, tais autores enfatizam que os estudos com adultos mais velhos investigando a depressão, por exemplo, variam entre 10 semanas e 18 meses.

Achados adicionais, como os baseados no estudo de revisão conduzido por McAULEY e RUDOLPH (1995), também, corroboram que a extensão do programa é significativamente relacionada aos incrementos sobre o bem-estar subjetivo. Dentre os estudos revisados, os autores concluíram que os programas com duração inferior a 10 semanas demonstraram efeitos menos consistentes do que aqueles com duração superior a este período, e para os quais os efeitos sobre elementos do bem-estar subjetivo demonstram incrementos em torno de 50 à 78,6%. Contudo, se o aumento da duração do programa resulta em incrementos significativos sobre o bem-estar subjetivo, isto permanece como um achado empírico que ainda deve ser resolvido.

A revisão de literatura demonstrou que apesar de existirem estudos com amostras mistas, compostas tanto por homens, como por mulheres, há a evidente prevalência das investigações com mulheres, tanto dos estudos relativos aos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo e fadiga, assim como das cognições de eficácia física. Uma explicação plausível seja decorrente do fato da velhice, em grande parte, ser uma experiência exclusivamente feminina (BERQUÓ, 1999), o que justificaria o uso do termo de *feminização da velhice* (DEBERT, 1999a; NERI, 2001a) e, por conseguinte, a *feminização dos programas de AF* destinados aos idosos.

Neste sentido, a maior parte do conhecimento disponível na atualidade é baseado em dados relativos às mulheres, embora existam dados referentes aos homens. No entanto, disto resulta as dificuldades, por exemplo, de estipular possíveis diferenças entre os gêneros.

Há algum respaldo, ainda incipiente, quanto às diferenças entre gêneros, relativas as cognições de eficácia no ambiente de exercício. Estudos como os de McAULEY, COURNEYA e LETTUNICH (1991); McAULEY, LOX e DUNCAN (1993) reportam que, tipicamente, as mulheres mais velhas são menos eficazes fisicamente do que os homens. Provavelmente, como já mencionamos, tal diferença seja decorrente da menor experiência motora das mulheres quando comparadas aos homens. Além do que, esta diminuição, em grande parte, se explica pelos níveis de AF que tendem a diminuir com o transcorrer do processo de desenvolvimento humano, já se iniciando entre as faixas etárias mais jovens. Soma-se a isto, os padrões de comportamento sócio-culturais estabelecidos, que em grande parte, determinam como os idosos devem agir, e, especialmente as mulheres que devem assumir um comportamento que seja “condizente com sua idade” (BERGER & McINMAN, 1993; SPIRDUSO, 1995). Talvez, as possíveis diferenças identificadas entre homens e mulheres sejam decorrentes da interferência de fatores ambientais, juntamente com os comportamentais, assim como das características afetivas, propriamente atribuídas as diferenças quanto aos gêneros, como constatamos na revisão sobre o bem-estar subjetivo abordado anteriormente.

Além disso, verificamos que há uma carência de informações referentes às diferenças dos gêneros, que em grande parte é decorrente da estruturação das investigações, já que a maior parte é baseada em amostras reduzidas, o que muitas vezes impede que relações sejam estabelecidas entre as variáveis, como por exemplo, gênero. Isto nos faz pensar a respeito da necessidade de investigações adicionais, pautadas em estudos com amostras representativas, para que tais diferenças possam ser corroboradas ou desmistificadas.

Outros achados quanto as possíveis diferenças em relação à idade, como o estudo de McAULEY, SHAFFER e RUDOLPH (1995) que analisou dois grupos de diferenças etárias: (1) composto por indivíduos mais novos, com idade entre 45 e 64 anos e, (2) composto por indivíduos mais velhos, com idade entre 66 e 85 anos, e

avaliados previamente à intervenção de exercício, assim como ao término desta. Os resultados deste estudo corroboram as diferenças entre idades e cognições de auto-eficácia física, pois o grupo dos adultos mais velhos se avaliou previamente ao exercício como menos eficaz do que os adultos mais jovens. Contudo, é importante mencionar que após a intervenção com exercício, os mais velhos haviam melhorado suas cognições de eficácia a tal ponto que não houve diferenças estatísticas significativas em relação ao grupo dos mais jovens. Isto, uma vez mais, reforça a importância da prática de AF para a melhora das crenças de eficácia física, independentemente da idade. Particularmente para os mais velhos, manter um elevado senso de eficácia física pode servir como um recurso na velhice, como forma de manter a funcionalidade física e, conseqüentemente, a independência física, em prol da velhice bem-sucedida.

Uma outra vertente de questionamento, levantada em alguns dos estudos revisados, trata-se da possibilidade dos benefícios do exercício obtidos por sessão única (efeitos agudos) serem generalizados como efeitos ao longo do tempo (efeitos crônicos), ou seja, a avaliação dos efeitos induzidos pelo exercício agudo, serem acumulativos, como pontuam BERGER e MOTL (apud ANNESI, 2002)²⁰. Este entendimento é essencial diante da estruturação deste estudo, já que investigamos os efeitos do PAAF 2002 ao longo do tempo sobre os estados subjetivos dos idosos.

Dentre os estudos revisados, sejam experimentais, realizados em laboratório, ou em ambiente próximo ao real, por exemplo, o trabalho de MIRANDA (2001), e baseados em sessão única, há consenso de que o exercício traz benefícios sobre aspectos do bem-estar subjetivo. No entanto, parte destes estudos que investigam mudanças nos estados subjetivos afetivos e humor, tem questionado a idéia de que tais mudanças induzidas pelo exercício agudo, provavelmente, são mudanças transitórias, e, portanto, não poderiam ser generalizadas como crônicas. Contudo, há evidências de que tais mudanças, também, são acumulativas ou mantidas como benefícios crônicos, portanto, como mudanças afetivas mais estáveis.

²⁰ B.G BERGER, R. MOTL, Physical activity and quality of life, In: R.N. SINGER, H.A. HAUSENBLAS, C.M. JANELLE, eds., **Handbook of sport psychology**, 2nd ed., New York: Wiley, 2001. p. 636-671.

De um lado, há estudos randômicos ou de intervenção, com programas com duração menor, que varia de 10 semanas a 14 semanas (ANNESI, 2002; McAULEY et al., 1999), aos programas com duração intermediária de seis a oito meses de duração (ALFERMAN & STOLL, 2000; GARCIA & MARCO, 2000; LI et al., 2001; McAULEY et al., 1999) e, os programas mais longos, com duração de 12 meses, que dão apoio à idéia de que o exercício traz mudanças positivas ao longo do tempo para os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e das cognições de eficácia. De outro lado, há estudos que corroboram parcialmente os efeitos do exercício (McLAFFERTY et al., 2004; MIHALKO & McAULEY, 1996).

Ou seja, há o paradigma sobre os efeitos agudos do exercício sobre os estados afetivos serem possíveis de generalização como efeitos crônicos, basicamente, este questionamento tem base em investigações sobre as emoções e aos eventos bioquímicos correlatos (DAVIDSON, JACKSON & KALIN, 2000). Entendemos que o aumento do conhecimento sobre os efeitos psico-fisiológicos induzidos pelo exercício sobre os estados subjetivos é necessário para o entendimento dos efeitos crônicos do exercício. No entanto, talvez as experiências de domínio (BANDURA, 1986) possam se constituir na base do entendimento deste paradigma. Parece lógico que se o indivíduo experimenta mudanças nos estados subjetivos afetivos baseados no aumento do senso de competência, tais como as ocorridas numa sessão de exercício e que lhe são importantes, então, estas mudanças afetivas mais estáveis que, geralmente, ocorrem com um aumento da percepção de competência e da confiança parecem plausíveis. Também, enfatizamos a importância das experiências vicárias, assim como da persuasão verbal, elementos que provém, ao nosso ver, grande parte de informações essenciais à construção das crenças de idosos, quando vinculados às intervenções realizadas em grupo no contexto do exercício.

Em suma, acreditamos que cada vez mais se justifica a estruturação de programas de AF direcionados aos idosos, assim como de instrumentos de avaliação destes programas, que levem em conta não somente a pertinência de um determinado exercício que treine as capacidades físico-motoras, como forma de estimular os sistemas corpóreos beneficiados pela AF, mas também a valorização subjetiva do que é realizado, como por exemplo, a auto-eficácia física, bem-estar

psicológico e auto-estima, que levam os participantes a se sentirem realizados (WOLINSKY, STUMP & CLARK, 1995), já que uma sensação gratificante e imediata pode contribuir para melhorar a auto-eficácia percebida, assim como elevar os afetos positivos, essencial para a manutenção da AF regular (GITLIN et al., 1992). Em contrapartida, tem se observado que as conseqüências fisiológicas imediatas que com freqüência aparecem nas primeiras sessões de treinamento, como por exemplo, dores e cansaço podem incidir negativamente nos estados subjetivos, e deste modo, na adesão à prática regular de AF (FOCHT et al., 2002; LANE, CRONE-GRANT & LANE, 2002).

Finalizando, a avaliação dos efeitos psicológicos do exercício agudo ou crônico sobre os estados subjetivos, por exemplo, de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e cognições de eficácia física, pode servir como indicador de possíveis adequações da AF prescrita, assim como do bem-estar conseguido e, desta forma, se faz possível a adesão não somente à prática de AF ao longo do tempo, como também a um estilo de vida fisicamente mais ativo (DISHMAN, 2000). Ademais, a prática regular de AF pelo idoso pode servir como um recurso de enfrentamento às situações peculiares da velhice, e que lhe dá possibilidades concretas de manter a qualidade de vida, mesmo em idades mais avançadas.

4 METODOLOGIA

4.1 A pesquisa

Esta pesquisa foi realizada durante o desenvolvimento de uma prática pedagógica em ambiente natural (BRUNELLE & TOUSIGNANT, 1994), e que compreendeu um processo de intervenção na promoção da autonomia de idosos para a auto-gestão da prática de atividade física, baseado num programa de atividades físicas organizado pelo “Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Educação Física para Idosos” (GREPEFI), vinculado ao Laboratório de Pedagogia do Movimento Humano (LAPEM) da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Considerando as definições de CAMPBELL e STANLEY (1979), LAVILLE e DIONNE (1999), THOMAS e NELSON (2002), o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quase experimental, por não utilizar amostra constituída aleatoriamente e por não ter todas as suas situações controladas em virtude do ambiente natural.

É uma pesquisa elaborada para estudar a possibilidade de um programa de educação física, com as características do 'Programa Autonomia para a Atividade Física' que se iniciou em 2002 (PAAF 2002), interferir nos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo e fadiga, assim como nas cognições de eficácia física dos participantes.

4.2 Amostra

Os sujeitos foram selecionados tomando-se por base um grupo inicial de 48 participantes do PAAF 2002, que permaneceram até a última fase do programa especialmente destinado aos idosos de ambos os sexos, com idade acima de 60 anos e fisicamente independentes pela classificação de SPIRDUSO (1995), e que participaram de todas as coletas de dados.

Desta forma, a amostra para este estudo foi composta por 26 idosos ($x=64,19 \pm 4,02$ anos), de escolaridade e classe econômica elevadas. Os sujeitos, em sua maioria, são do sexo feminino, casados, seguidos pelos viúvos, separados ou divorciados. Dados adicionais relativos às características sócio-demográficas da amostra podem ser observados na TABELA 1.

É importante frisar que se adotaram os cuidados éticos necessários para a condução do estudo, sendo que para a participação no PAAF 2002 os idosos deveriam assinar termo de consentimento e responsabilidade informado (ANEXO I), em que se esclarecia sobre a condução de pesquisas no transcorrer do programa e, que o participante tinha total liberdade de, a qualquer momento, desistir do programa, e conseqüentemente dos estudos, sem a necessidade de aviso prévio e sem qualquer ônus a sua integridade.

TABELA 2 - Porcentagem das variáveis demográficas pela amostra total.

Variável	Sujeitos (n= 26)
Gênero (%)	
Feminino (n=19)	73,07
Masculino (n=7)	26,92
Estado Civil (%)	
casada (o)	61,53
divorciada (o)/separada (o)	7,69
solteira (o)	3,84
viúva (o)	26,92
Escolaridade (%)	
analfabeto/primário incompleto	0
primário completo/ginásio incompleto	19,23
ginásio completo/colegial incompleto	7,69
colegial completo/superior incompleto	19,23
superior completo	53,84
Classe Econômica * (%)	
A1	0
A2	57,14
B1	14,28
B2	23,80
C	4,76
D	0
E	0
Renda pessoal mensal (salários mínimos) (%)	
≤ 5	16,66
5 a 10	29,16
10 a 20	41,66
20	12,5
Renda familiar mensal (salários mínimos) (%)	
≤ 5	3,84
5 a 10	15,38
10 a 20	42,30
20	38,46

*Observação: A classe econômica foi determinada com base no "Critério de Classificação Econômica Brasil" - Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP, 2004).

4.3 Procedimento

4.3.1 O ambiente de pesquisa - o “Programa Autonomia para Atividade Física”

O “Programa Autonomia para Atividade Física” (PAAF) é desenvolvido pelo “Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Atividade Física para Idosos” (GREPEFI), vinculado ao “Laboratório de Pedagogia do Movimento” (LAPEM) e, que ao início deste estudo se integrava ao Serviço de Extensão à Comunidade, desenvolvido na Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFEUSP). O PAAF é um programa que visa a levar as pessoas com mais de 60 anos e fisicamente independentes a adquirir autonomia para a prática da atividade física. É um programa de cunho essencialmente educativo, que tem como objetivo ensinar idosos a auto-gerir seu programa de atividades físicas, sem supervisão, de modo a terem condições e oportunidades para se manterem ativos e para aprenderem a preservar a qualidade da própria velhice.

O programa fundamenta-se nos preceitos teóricos do modelo da *Velhice Bem-Sucedida* (BALTES & BALTES, 1990), que entende que sociedade e cultura afetam o desenvolvimento do homem, ampliando a visão de que as condições biológicas, psicológicas e sociais, assim como os déficits da velhice, podem ser positivamente modificados, se forem adequadamente ativadas. Assim, o PAAF considera que é essencial que o idoso conheça suas possibilidades de desenvolvimento (competências) e dê continuidade a esse processo, através da atividade física (OKUMA, não publicado).

A concepção de homem que o PAAF adota vai ao encontro da de FREIRE (1996) em que o homem é considerado inacabado e por isso, naturalmente curioso, o que o torna um ser em busca constante de conhecimento, tornando o processo de aprendizagem na sua vida contínuo e ininterrupto. As idéias de FREIRE (1996) apontam para o fato de que quanto mais conhecimento a pessoa tem, maior será sua autonomia, sugerindo-nos que as intervenções nos programas de educação física para os idosos não devem ser meramente transmissão de informações, mas que a pessoa aproprie-se daquilo que aprende.

Portanto, no PAAF as crenças negativas que os idosos têm sobre si, sobre o envelhecimento e a velhice como fase em que nada ou pouco há para se fazer ou aprender são focos de mudança, uma vez que a adoção dessas atitudes leva a um sentimento de incapacidade (OKUMA, não publicado). O idoso deve se perceber *capaz de saber*, ampliando suas formas de agir e decidir com autonomia (FREIRE, 1996). A transformação da realidade, com intervenções e recriações surge a partir do *aprendizado* que leva à autonomia. Por isso, é imprescindível que o idoso aprenda e entenda o que, para que e como utilizar o conhecimento adquirido. Neste caso, que ele compreenda a importância de fazer atividade física e como fazê-la, sendo capaz até de escolher realizá-la ou não (OKUMA, não publicado).

Para isso utilizamos o modelo de ensino para a autonomia da atividade física (OKUMA, 2002), fundamentada na proposta pedagógica de COLL, POZO, SARÁBIA e VALLS (2000), que consideram que a aprendizagem só acontece quando o aluno aplica o que aprendeu na solução de problemas e adaptação de novas situações. Para tal, deve-se ter conhecimentos prévios (dominar fatos, conceitos e princípios), disposição para novas aprendizagens e motivação para usá-las extrapolando o ambiente de ensino.

Para OKUMA (2002), a aquisição da autonomia surge de ações nas quais o idoso é capaz de reconhecer, aplicar e decidir sobre conhecimentos de atividade física, como adequação de programas, utilização de recursos do ambiente para a prática e criação do próprio programa de exercícios, o que evidencia o motivo para a adoção deste modelo de aprendizagem. Este é o objetivo essencial da proposta pedagógica da autora. A proposta do PAAF é capacitar o idoso quanto a prática autônoma de atividade física e possibilitar uma atitude positiva em relação à velhice.

Os objetivos do PAAF são levar o idoso a:

- (a) adquirir conhecimentos para o auto-cuidado, aprendendo sobre o porquê fazer, o que fazer, como fazer e o quanto fazer de atividades motoras que ampliem a capacidade de reserva dos diferentes sistemas do seu corpo;
- (b) mudar sua atitude e comportamento para a prática sistemática de atividade física, com base na valorização desta como meio de manutenção da qualidade do envelhecer;

(c) levá-lo a sentir prazer em movimentar-se e viver experiências motoras com sucesso;

(d) saber escolher o que é melhor para si como atividade física e decidir sobre as ações que deseja realizar quanto a praticá-la, ou não.

4.3.1.1 O “Programa Autonomia para Atividade Física” iniciado em 2002

O PAAF que se iniciou em 2002 teve duração de 15 meses, com duas aulas semanais, de 120 minutos cada. Para o seu desenvolvimento, o PAAF 2002 foi subdividido em cinco fases e em cada uma foram trabalhadas quatro unidades temáticas, que abordaram o processo de envelhecimento e sua relação com a atividade física. A seleção de cada unidade teve como base a necessidade do idoso aprender sobre as alterações corporais que o envelhecimento trás e as intervenções da atividade física em alguns de seus sistemas de seu corpo, como os sistemas, cardiovascular, respiratório, músculo-esquelético, articular e nervoso.

Para cada um dos sistemas foram selecionados conteúdos sobre fatos, conceitos e princípios básicos que os organizam, constituindo os conhecimentos mínimos julgados necessários para a aprendizagem dos procedimentos adequados para ativá-los. Os conteúdos procedimentais também se restringiram ao mínimo de ações julgadas necessárias para promover uma prática adequada para o idoso. Tanto os conteúdos factuais e conceituais, como os procedimentais foram ensinados por meio de atividades práticas e teóricas, que foram organizadas em função do tema desenvolvido. Os conteúdos sobre atitudes, valores e normas estiveram presentes durante todo o processo de ensino, seja através das atividades práticas, seja das teóricas, pois se previa que eles mudassem durante todo o processo pedagógico, além de serem essenciais para motivar o idoso a aprender sobre atividade física.

As atividades teóricas foram desenvolvidas associadas às práticas, organizadas de acordo com os temas mencionados acima, com o objetivo de levar o idoso a: (1) conhecer e compreender as estruturas e funções do corpo relacionadas ao aparelho locomotor, (2) como elas se alteram com o envelhecimento e (3) as influências da atividade física atenuando os seus efeitos deletérios. Tais objetivos

constituem os conteúdos de ensino de fatos e conceitos sobre cada sistema do corpo focado nesta proposta. Acredita-se que o domínio mínimo destes conteúdos de ensino fosse necessário para a consecução dos objetivos relacionados aos procedimentos que iriam ativar cada sistema. Foram pertinentes aos conteúdos procedimentais o '*saber selecionar atividades motoras adequadas*' para ativar cada sistema estudado e o '*saber executá-las corretamente*', de acordo com os princípios científicos do treinamento (quais atividades fazer, como fazê-las, quanto fazê-las, onde fazê-las). Estes conhecimentos foram integrados às ações corporais, através das experiências motoras vividas em aula que, associadas aos ganhos obtidos ao longo do processo pedagógico, deram significados aos conhecimentos, mudando valores e atitudes para a atividade física.

Em cada fase havia diferentes objetivos que levaram à ênfase em um dos tipos de conteúdo:

FASE 1 - teve como objetivo o ensino de fatos e conceitos sobre os sistemas: cardiovascular, respiratório, músculo-esquelético, articular e nervoso e, como estratégia de aprendizagem utilizou-se atividades para solucionar problemas, leituras conjunta, questionários, tarefas para casa. Também se teve como objetivo o ensino de conteúdos procedimentais, feito através do treinamento da capacidade aeróbia, da força e resistência musculares, da flexibilidade, do equilíbrio, do tempo de reação e de movimento e da agilidade, caracterizando as atividades práticas. Estas foram sempre as mesmas e foram ensinadas sempre na mesma organização, de modo que os idosos aprendam como executar corretamente um conteúdo prático mínimo, mas sobre o qual aprenderam o significado teórico. O professor teve o papel de orientador de todo o processo, com atuação direta sobre os alunos.

FASE 2 - teve como objetivo reforçar a aprendizagem dos conteúdos factuais e procedimentais desenvolvidos na fase anterior, permanecendo as mesmas estratégias para o ensino de fatos e conceitos, mas houve ênfase no conteúdo procedimental cuja estratégia foi a variação de tarefas que poderiam ativar cada um dos sistemas, para ampliar o repertório de movimentos. Nesta fase o professor também desempenhou o papel de orientador de todo o processo, mantendo sua atuação diretamente sobre os alunos.

FASE 3 – teve ênfase no conteúdo procedimental, tendo como objetivo que os idosos usassem os conhecimentos aprendidos na análise das diferentes atividades que o mercado de trabalho oferece em relação às suas necessidades particular, e como estratégia a vivência de diferentes modalidades de atividades físicas oferecidas por este mercado como *yoga*, *tai chi chuan*, diferentes tipos de dança, musculação, etc. O professor continuou com seu papel de orientador de todo o processo, mantendo a atuação direta sobre os alunos, mas solicitando que se manifestassem criticamente em relação às experiências vividas nesta fase, de modo a configurar para eles o seu processo de aquisição de autonomia em relação à futura prática da atividade física.

FASE 4 – também enfatizou conteúdos procedimentais, tendo como objetivo que os idosos reconhecessem as possibilidades de usar diferentes espaços físicos para atender às suas necessidades corporais e afetivas e aplicassem seus conhecimentos na proposição de atividades adequadas para si, de acordo com os princípios aprendidos. Como estratégias procedimentais utilizou-se (1) a prática da atividade física em diferentes espaços como parques, clubes, ruas, quadra, etc e (2) a mudança do papel do professor que atuou nesta fase mais como supervisor e menos como orientador, como era até então, mantendo, entretanto ambos os papéis. Isto é, quem propunha o que fazer e como fazer nesta fase era o aluno, ficando a cargo do professor supervisionar as propostas, intervindo quando era solicitado ou quando percebesse que havia necessidade de correções.

FASE 5 – teve como objetivo que os idosos propusessem seu próprio programa de atividade física para os espaços que julgavam ser os mais adequados para si. Tal proposta se fez com base no resultado de entrevistas individuais com o professor, que permitiram o levantamento das suas necessidades e peculiaridades. Nesta fase o papel do professor foi exclusivamente de supervisor, pois se entendia que ao final do programa o aluno não precisasse mais de sua orientação para saber sobre o que fazer de atividade física, para que e como fazê-la, como era até então.

O PAAF 2002 utilizou atividades práticas e teóricas, com estratégia para desenvolver seu processo pedagógico. As atividades práticas permitiram ao idoso experimentar seu corpo, aprendendo a percebê-lo e conhecê-lo em particular, e melhorar suas condições motora e de saúde, o que lhe permitiu viver uma outra

relação consigo e com o meio-ambiente, de forma independente e autônoma. Fizeram parte das atividades práticas: reestruturação corporal; relaxamento; massagem e automassagem; exercícios respiratórios; capacidades físicas (aeróbia; força e flexibilidade) e motoras (equilíbrio, tempo de reação e de movimento, agilidade). As atividades teóricas permitiram ao idoso refletir sobre, compreender e reconhecer o valor da prática sistemática da atividade física. Tais atividades foram desenvolvidas mediante leituras coletiva e individual de apostilas elaboradas pelos professores do PAAF 2002, discussão em grupos sobre o tema em foco, tarefas de casa, resolução de problemas, dentre outras.

4.4 Instrumentos

4.4.1 Instrumento 1 - Questionário Sócio-Demográfico

O instrumento *Questionário Sócio-Demográfico* (ANEXO II), é um questionário fechado e foi utilizado com o intuito único de realizar o levantamento das variáveis sócio-demográficas, avaliadas no início do programa e, que forneceram dados referentes à idade, gênero, estado civil, classe econômica, escolaridade e, renda da amostra. A determinação das classes econômicas deu-se pelo "*Critério de Classificação Econômica Brasil*", proposto pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa – ANEP (2004). Para determinação da escolaridade, estipulou-se seis níveis de instrução, a saber: (1) não foi à escola; (2) lê e escreve/primário incompleto; (3) primário completo/ginásio incompleto; (4) ginásio completo/colegial incompleto; (5) colegial completo/superior incompleto; e (6) superior completo.

4.4.2 Instrumento 2 – Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício (McAULEY & COURNEYA, 1994)

A *Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício* (SEES – Subjective Exercise Experiences Scale, McAULEY & COURNEYA, 1994) (ANEXO III) foi utilizada com objetivo de identificar as sensações vividas pelos sujeitos no momento que antecedeu uma sessão de atividade física do PAAF. Esta escala apresenta 12

itens, que avaliam as sensações presentes num determinado momento sobre os estados subjetivos de *Afeto Positivo*, *Afeto Negativo* e *Fadiga*. Cada item é avaliado numa escala tipo *Likert* de 7 pontos, acerca da intensidade da sensação percebida, variando de 1 (nada) a 7 (muito), sendo que, para cada estado subjetivo há uma correspondência de quatro itens. Desta forma, os estados subjetivos de *Afeto Positivo* podem ser identificados nos itens 1, 4, 7 e 10, enquanto o *Afeto Negativo* aparece nos itens 2, 5, 8 e 11, a *Fadiga* nos itens 3, 6, 9 e 12. Este instrumento tem sido considerado como uma medida sensível e válida para mensurar os *constructos* psicológicos relacionados à atividade física, com diversos estudos o empregando (McAULEY & COURNEYA, 1994; MIHALKO & McAULEY, 1996; MIRANDA, 2001).

Essa escala foi desenvolvida e padronizada para a população americana. Contudo, aproveitamos a tradução do instrumento cuja validação para o português se deu em estudo conduzido por MIRANDA (2001), sendo que nós procedemos da mesma forma como a autora e, apenas consideramos os itens da escala empregados como uma estratégia para a comparação dos sujeitos em três diferentes momentos do desenvolvimento do PAAF 2002, sem levar em consideração os valores da padronização que não são considerados como normas.

4.4.3 Instrumento 3 - Escala de Auto-Eficácia Física (RYCKMAN et al., 1982)

A *Escala de Auto-Eficácia Física* (PSES – Physical Self-Efficacy Scale, RYCKMAN et al., 1982) constitui-se de duas sub-Escalas: *Capacidade Física Percebida* (ANEXO IV) e *Confiança na Auto-Apresentação Física* (ANEXO V). Esses instrumentos mensuram as cognições dos sujeitos a respeito de sua competência física, avaliando as percepções que têm sobre suas capacidades de realizar tarefas utilizando as habilidades físicas, mostrando-se eficazes ao serem empregados em situações experimentais tanto de laboratório quanto de campo (MIRANDA, 2000).

A sub-Escala *Capacidade Física Percebida* (CFP) é uma medida que avalia a confiança nas capacidades físicas, basicamente de aspectos como força, agilidade e capacidade motora e é considerada uma medida global de eficácia física, ao contrário de avaliar um componente específico da eficácia (McAULEY, MIHALKO

& BANE, 1997; McAULEY et al., 1999). Esta sub-escala apresenta 10 itens e avalia a competência física percebida.

A sub-Escala *Confiança na Auto-Apresentação Física* (CAAF) possui 12 itens que avaliam a confiança na apresentação de habilidades físicas. Cada item é avaliado segundo uma escala tipo Likert de 6 pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 6 (concordo totalmente). Nos itens 2, 4, 5, 6 e 7 da sub-escala CFP e nos itens 2, 3, 5, 8, 9 e 11 da sub-escala CAAF a percepção positiva requer discordância. O resultado final em cada sub-Escala é obtido somando-se os valores de cada item, invertendo os valores da escala para os itens acima citados. O escore final pode abranger de 10 a 60 pontos na CFP e de 12 a 72 pontos na CAAF, com os valores mais elevados indicando percepção mais positiva. Também pode ser obtido um escore total de *Auto-Eficácia Física* (AEF) somando-se os escores das duas sub-Escalas que pode variar de 22 a 132 pontos. Como menciona MIRANDA (2001) “esse instrumento tem sido utilizado por vários autores para avaliar a percepção dos indivíduos sobre suas capacidades de realizar tarefas utilizando as habilidades físicas e (...) tem mostrado eficácia ao ser empregado em situações experimentais tanto de laboratório quanto de campo.” (p. 69)

4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados em três momentos no transcorrer do PAAF (QUADRO 1) e, assim classificados: *Avaliação 1* - adesão inicial ao programa/antes do início das atividades físicas, propriamente ditas; *Avaliação 2* - após seis meses; *Avaliação 3* - após 12 meses; respectivamente. Assim, na *Avaliação 1, 2 e 3* aplicaram-se a *Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício* (SEES) (ANEXO III) e, as sub-Escalas de *Auto-Eficácia Física: Capacidade Física Percebida* (CFP) (ANEXO IV) e *Confiança na Auto-Apresentação Física* (CAAF) (ANEXO V). Lembramos que o instrumento *Questionário Sócio-Demográfico* (ANEXO II) foi aplicado somente na *Avaliação 1*.

Os procedimentos utilizados para aplicação do *Questionário Sócio-Demográfico*, assim como para as sub-Escalas de *Auto-Eficácia Física* e para a *Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício* foram os mesmos quanto ao local,

contudo foram aplicados em dias distintos, sempre numa sala de aula, por ser um local mais iluminado e silencioso, o que a princípio permitiu mais concentração dos sujeitos para responderem aos instrumentos, e por dispor de carteiras que serviram de apoio para a escrita. Após todos estarem acomodados, a pesquisadora fazia uma breve preleção sobre a importância dos sujeitos em responder aos instrumentos, como fonte de pesquisa acerca da população idosa e agradecia pela colaboração com o estudo.

QUADRO 1- Cronograma da coleta de dados

Ano	2002												2003					
	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Avaliação		1							2						3			
SEES		•							•						•			
PSES		•							•						•			
Questionário sócio-demográfico		•																

Observação:

Os meses do ano estão representados pelos números: 1 correspondente a Janeiro, 2 a Fevereiro e, assim sucessivamente.

Na seqüência, cada indivíduo recebia uma cópia do instrumento e uma caneta e a pesquisadora fazia uma leitura conjunta com eles, de cada item do instrumento, ilustrado por alguns exemplos. Tal cuidado com a aplicação era necessário, pois devido à baixa escolarização de parte dos sujeitos, fazia-se difícil a compreensão do preenchimento de uma medida escalar. Posteriormente, os sujeitos foram orientados a preencher o instrumento.

As dúvidas foram sanadas durante o preenchimento pela pesquisadora, assim como pelos auxiliares de pesquisa, previamente treinados e as pessoas que tinham dificuldades para ler e/ou escrever foram auxiliados por eles, que anotaram as respostas, evitando interferir nelas, buscando a maior isenção possível. É importante mencionar que os sujeitos se identificaram nas folhas de resposta. Contudo, tomou-

se o cuidado de manter o sigilo sobre a identidade deles na apresentação dos resultados.

Para o preenchimento do *Questionário Sócio-Demográfico* (ANEXO II), os sujeitos foram orientados para que identificassem o que era pedido em cada um dos itens.

Para avaliação dos estados subjetivos prévios à sessão de atividade física e da auto-eficácia e é que se aplicou a escala de *Experiências Subjetivas ao Exercício* (ANEXO III) e a escala de *Auto-Eficácia Física* (ANEXO IV e V). Primeiramente, os sujeitos receberam cópias do instrumento para avaliação das crenças pessoais de eficácia física, as sub-Escalas *Capacidade Física Percebida* e *Confiança na Auto-Apresentação Física* (RYCKMAN et al., 1982). As instruções para as respostas foram simples: Indique o quanto você concorda ou discorda de cada uma das afirmações seguintes, escolhendo um número da escala ao lado para responder. Alguns exemplos foram dados e as dúvidas surgidas durante o preenchimento foram sanadas pelos auxiliares de pesquisa, especificamente treinados para o experimento.

Após o término das respostas por parte de todos os sujeitos foram distribuídas as folhas contendo a cópia do instrumento para a avaliação dos estados subjetivos, a *Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício* (McAULEY & COURNEYA, 1994) (ANEXO III). As instruções para as respostas foram: Indique o grau em que você está vivendo cada sensação agora, neste exato momento. Assim como no momento anterior, alguns exemplos foram dados e outras dúvidas podiam ser sanadas pelos auxiliares durante o preenchimento. As folhas de respostas foram recolhidas logo após serem completadas para que os sujeitos não tivessem acesso às suas respostas em momentos posteriores.

4.6 Análise dos dados

Para analisar o efeito do PAAF 2002 ao longo de 12 meses foi aplicado o teste de *Friedman* (Análise de Variância para medidas repetidas). No caso de ocorrência de diferenças significativas utilizou-se o teste *post hoc* de *Wilcoxon*

(MACDOUGALL, WENGER & GREEN, 1991; SIEGEL, 1977; THOMAS & NELSON, 2002). O nível de significância adotado em todas as análises foi igual ou menor que 5%. Os resultados são apresentados com base nas medidas de tendência central e de variabilidade para cada uma das variáveis. Inicialmente, procedeu-se ao estudo de validação psicométrica através da análise da consistência interna dos atributos de cada escala mediante o *alfa* (α) de *Cronbach* (PEREIRA, 1999). Em relação aos resultados das variáveis sócio-demográficas, estes serviram, exclusivamente, para caracterizar a amostra.

4.7 Delimitações do estudo

a) Este estudo foi realizado em um centro urbano (São Paulo), e num programa de educação física oferecido por uma universidade pública, cuja população pode apresentar características específicas e diferentes de outras localidades e instituições.

b) A pesquisa se restringe a pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, fisicamente independentes e, em sua maioria, já praticantes de AF (ANEXO VI).

c) O comportamento dos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e, das cognições de eficácia física foram analisados num programa supervisionado de educação física (Programa Autonomia para a Atividade Física – PAAF 2002), realizado junto ao serviço de extensão da Escola de Educação Física e Esporte da USP, desta forma os resultados não podem ser generalizados para a atividade física autogerida, nem para idosos que não tenham o mesmo nível funcional que os investigados.

d) Esta investigação se baseia em *constructos* diante de um contexto restrito de análise do senso pessoal de bem-estar, portanto generalizações e considerações dentro de uma perspectiva de análise mais geral devem ser cautelosas.

4.8 Limitações do estudo

Em função da natureza da pesquisa, por se tratar de um estudo de caso, estamos cientes de que algumas fontes de invalidação da pesquisa podem ter influenciado nossos resultados e que são abaixo listadas.

a) A validade externa, ou a capacidade de generalização dos resultados foi limitada (THOMAS & NELSON, 2002). Por outro lado, é importante ressaltar que a validade ecológica foi priorizada, já que o estudo foi realizado em ambiente próximo à situação real.

b) Em relação à validade interna desta pesquisa, estamos cientes de que o delineamento do estudo em si foi passível de influenciar os resultados, já que os dados foram coletados apenas *antes* de se iniciar a sessão de AF do PAAF 2002, nos respectivos períodos de coleta. Para o controle eficiente do efeito do programa sobre as variáveis dependentes do estudo seria prudente estipular um delineamento do tipo *antes-depois*, de modo a se controlar os efeitos de possíveis variáveis estranhas ao estudo (THOMAS & NELSON, 2002).

c) A falta de motivação dos sujeitos para responder as escalas, seja em parte pelo excesso de “avaliações” a que os participantes do PAAF 2002 foram submetidos, ou ainda, decorrente da dificuldade de entendimento dos instrumentos por parte deles.

d) Os instrumentos em si que foram utilizados para a coleta de dados, já que se tratam de medidas escalares, com questões fechadas, portanto, que limitam as respostas dos sujeitos. Além disso, há de se ressaltar o “efeito teto” observado, particularmente, da *Escala para Experiências Subjetivas ao Exercício* (SEES – Subjective Exercise Experiences Scale, McAULEY & COURNEYA, 1994) (ANEXO III)

e) Por se tratar de um estudo longitudinal houve necessidade de identificar os sujeitos nas suas avaliações. Contudo, tomou-se o cuidado ético de preservar a identidade dos mesmos. Para tal adotou-se a sigla “S”, seguida pelo número que passou a identificar cada um dos sujeitos.

f) Além disso, por ser um estudo de caso, a amostra que foi composta por idosos participantes do PAAF 2002, teve seu tamanho restringido do início para o final deste estudo, ou seja, houve a necessidade da seleção da amostra, pois a

coleta de dados sofreu influência de fatores como: (1) desistência do programa por uma pequena porcentagem de indivíduos logo na adesão inicial; (2) problemas de saúde agravados e/ou que se manifestaram no transcorrer do programa, seja de ordem pessoal ou familiar e, que obrigaram alguns sujeitos a se distanciarem do programa, ou até a serem inconsistentes na frequência as aulas; e (3) a ausência do sujeito no dia em que os dados foram coletados, o que levou à redução do tamanho do grupo estudado.

g) A falta de um grupo controle para verificar se as prováveis mudanças nos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e nas cognições de eficácia física dos sujeitos ocorreriam sem intervenção semelhante.

h) Pelo fato do PAAF 2002 se tratar de um programa que enfatiza o trabalho de várias capacidades físico-motoras, de modo que os idosos adquirissem efeitos benéficos da estimulação dos próprios sistemas corporais, talvez esta generalização das atividades possa ter limitado nossos achados de forma que corroborassem os descritos pela literatura que, habitualmente, cita estudos de intervenção elaborados para se estudar o efeito de capacidade física específica sobre o bem-estar subjetivo de idosos.

i) Adicionalmente, acreditamos que pelo fato do PAAF se tratar de um programa educacional, que visa prover aos idosos conhecimentos acerca da AF, de modo que se sintam competentes para gerenciarem a prática de AF pessoal, isto pode ter influenciado nossos achados, já que não houve uma preocupação exacerbada sobre a prescrição de treinamento das capacidades físico-motoras. Uma vez que, os estudos revisados, consistentemente, demonstram uma preocupação com o protocolo de treinamento, pois há a finalidade de que os achados sejam replicados. Contudo, tal controle foge ao escopo deste trabalho e da intervenção educacional do PAAF 2002.

j) A carência do controle de outras variáveis estranhas (THOMAS & NELSON, 2002) intervenientes no estudo, como por exemplo, as atividades prévias as sessões do PAAF 2002.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo foi organizado em duas partes. Na primeira, são apresentados os resultados das análises das experiências subjetivas decorrentes da prática de AF junto ao PAAF 2002, avaliadas através da SEES (McAULEY & COURNEYA, 1994). A análise é feita por *constructo* investigado, a saber: afeto positivo, afeto negativo e a fadiga. E, na segunda parte, são apresentados os resultados das análises das cognições de eficácia física experimentadas no decorrer de 12 meses da intervenção do programa e, avaliadas através da AEF (RYCKMAN et al., 1982). A análise é feita para cada *constructo* investigado, a saber: capacidade física percebida, confiança na auto-apresentação física, e a auto-eficácia física, propriamente dita.

Tanto na primeira, assim como na segunda parte são apresentadas (1) as medianas referentes aos *constructos* investigados, assim como a variabilidade dos dados quanto os escores mínimos e máximos obtidos em cada uma das avaliações procedidas neste estudo; (2) a comparação dos resultados obtidos através do teste de *Friedman* (χ^2) e *post hoc* de *Wilcoxon* para amostras relacionadas: antes (Avaliação 1), aos seis meses (Avaliação 2) e, aos 12 meses da intervenção (Avaliação 3); (3) a discussão específica para cada *constructo* investigado; (4) discussão geral acerca de cada uma das partes.

É importante frisar que a opção pela *análise estatística não-paramétrica* está pautada ao atendimento do pressuposto estatístico do tipo da variável dependente, como mencionado por SIEGEL (1977), SIEGEL e CASTELLAN (1988) e, THOMAS e NELSON (2002). Portanto, por se tratarem de variáveis ordinais achou-se prudente adotar tal procedimento estatístico.

5.1 Afeto positivo

Para estudar a coerência e a uniformidade das respostas do estado subjetivo de afeto positivo (AP), a consistência interna da escala, foram calculados os *alfas de Cronbach* (PEREIRA, 1999). Nossos resultados indicaram os seguintes valores (α) para as avaliações 1, 2 e 3, respectivamente, 0,69, 0,75 e 0,86. Isto

significa que esta medida apresentou qualidades satisfatórias para a amostra investigada.

Com base na FIGURA 3 é possível notar que o afeto positivo, nas três avaliações, apresentou valores medianos muito próximos aos escores máximos possíveis e no sentido positivo desta medida (escores variam de 4 a 28). O teste de análise de variância para medidas repetidas de *Friedman* não indicou diferenças significativas entre as três avaliações ($\chi^2 [N=26, 2]= 1,11; p= 0,57$).

Observa-se que a partir da avaliação 1 (md= 24,5) há uma tendência de diminuição do AP, tanto para a avaliação 2 (md=22), assim como para a avaliação 3 (md=24), sendo que na avaliação 2 há uma tendência de manutenção da variabilidade da resposta entre sujeitos. Já na avaliação 3 observa-se uma tendência de aumento deste estado afetivo próximo aos níveis iniciais. Isto mostra que o PAAF 2002 não promoveu modificações significativas para os estados subjetivos de afetos positivos dos sujeitos submetidos à intervenção durante os 12 meses. Já no seu início os sujeitos se auto-avaliaram com grau elevado de afetos positivos, e este comportamento é mantido no decorrer do tempo, apesar das pequenas modificações observadas, indicando o predomínio das auto-avaliações de afeto positivo no sentido positivo desta medida, o que corrobora os resultados, na atualidade, sobre o bem-estar subjetivo na velhice (DIENER, 1984).

Outro fato a ser destacado é que a amostra constituiu-se, primariamente, por indivíduos fisicamente independentes (SPIRDUSO, 1995) e a maioria (65%) (ANEXO VI) já era praticante de algum tipo de AF antes de iniciar o PAAF 2002. Neste sentido, nossos achados corroboram aqueles descritos por BRADBURN (1969) e HILLERÅS et al. (1998) que reportam que medidas de funcionamento físico em adultos mais velhos são relacionadas aos sentimentos de bem-estar. Assim, os adultos velhos que são fisicamente ativos também reportam elevados níveis de bem-estar (afeto positivo) e de funcionamento físico. Desta forma, ao nosso ver, é questionável o tamanho do efeito do programa de AF em exercer influências significativas sobre os afetos positivos daqueles indivíduos que já os apresentam elevados na adesão inicial, o que justificaria os achados deste estudo, que mostram que não houve efeito significativo da intervenção de 12 meses do PAAF 2002 sobre o afeto positivo.

Contudo, lembramos que há algum suporte a partir do estudo de McAULEY e COURNEYA (1994) e MIRANDA (2001), ainda que parcialmente já que são estudos sobre os efeitos agudos, de que mesmo o afeto positivo sendo elevado previamente a intervenção, este é positivamente influenciado pela atividade física. Entretanto, tais autores salientam que o efeito da intervenção não foi tão positivo quanto o foi, por exemplo, para o afeto negativo, em função do estado subjetivo positivo já ser elevado, o que de certa forma corroboraria nossos argumentos quanto aos achados deste estudo para o estado subjetivo de afeto positivo.

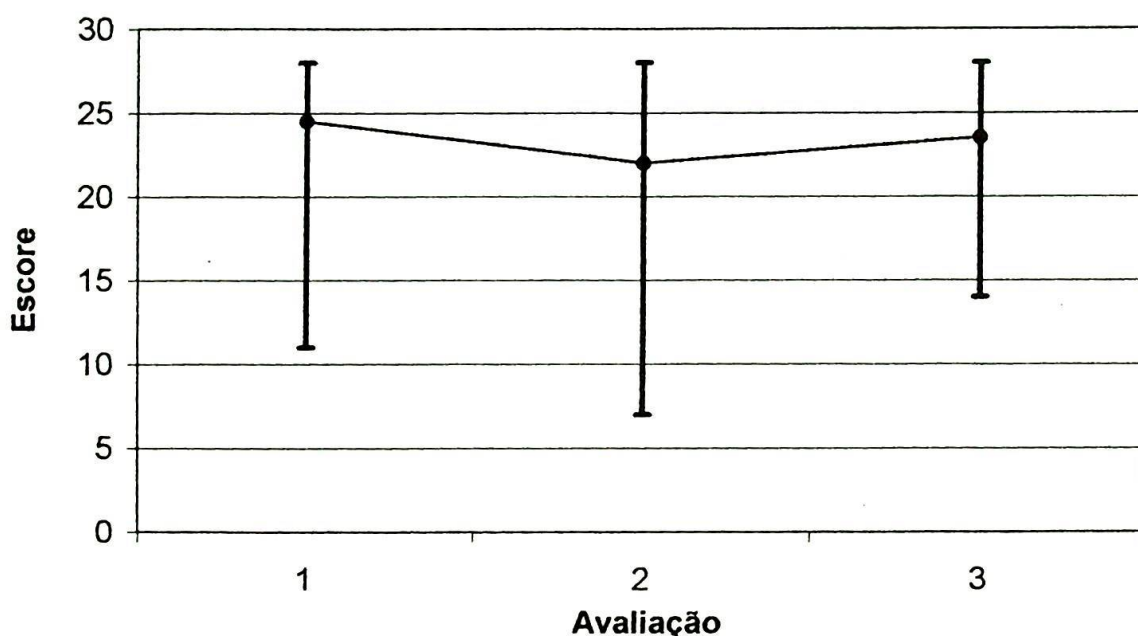


FIGURA 3- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de afeto positivo ao longo de 12 meses.

5.2 Afeto Negativo

Para o estudo da coerência e a uniformidade das respostas do estado subjetivo de afeto negativo (AN), a consistência interna da análise, foram calculados os *alfas de Cronbach*. Nossos resultados indicaram os seguintes valores (α) para as avaliações 1, 2 e 3, respectivamente, 0,61, 0,76 e 0,79. Isto significa que esta medida apresentou qualidades satisfatórias para a amostra investigada.

Na avaliação do grau de afeto negativo (escores também variam de 4 a 28), diferentemente do afeto positivo, uma auto-avaliação mais positiva deste estado subjetivo se dá mediante a baixa incidência de afetos negativos. Neste sentido, os resultados de AN do presente estudo evidenciam que os sujeitos o apresentavam em muito baixo nível ao ingressar no PAAF 2002, ou nada, visto que a mediana foi 4, que é o menor valor possível, como pode ser observado na FIGURA 4.

A análise descritiva deste estado afetivo mostra que os valores medianos e mínimos são coincidentes nas três avaliações (md=4), e o teste de *Friedman* confirmou não haver diferenças significativas entre elas (χ^2 [N=26, 2]= 2,84; p= 0,24). Ou seja, o PAAF 2002 não promoveu modificações significativas nos estados subjetivos de afetos negativos auto-avaliados ao longo de 12 meses da intervenção.

Vale destacar que, embora não houve mudanças no AN ao longo de 12 meses, observa-se que os escores máximos encontrados na avaliação 2 (máx=13) tendem a ser menores do que na avaliação 1 (máx=15), apontando para menor incidência de afetos negativos, neste momento. Já, na avaliação 3 os valores máximos obtidos (máx= 21) tendem a ser maiores do que as duas outras avaliações, indicando a ocorrência de maior variabilidade entre os sujeitos.

Ou seja, não obstante os sujeitos deste estudo indicarem que não vivenciaram “nada” deste estado afetivo desde seu ingresso no PAAF 2002, e que assim permanecem no decorrer de 12 meses, ao mesmo tempo, alguns deles passam a apresentar o AN um pouco mais elevado. Tal observação poderia ser explicada pela condição dinâmica que caracteriza os estados afetivos, como já indicados por SMITH e CRABBE (2000), considerando que estes são altamente influenciados pela ocorrência de uma experiência subjetiva vivida no momento da auto-avaliação.

Estes achados, uma vez mais, corroboram os dados de DIENER (1984), e CARSTENSEN et al. (2000), disponíveis na atualidade, sobre o bem-estar subjetivo na velhice, ao mencionar que os idosos, tanto quanto os mais jovens, apresentam, de maneira geral, baixo AN. Além disso, a amostra constituiu-se de indivíduos fisicamente independentes, portanto, com integridade funcional que os possibilitava realizar todas as AVDs e AIVDs. Assim, novamente, nossos achados corroboram, os descritos por BRADBURN (1969) de que medidas de incapacidade física se

relacionam ao AN; portanto, já seria esperado que a amostra reportasse baixos valores de AN, por ter preservada sua capacidade e independência física.

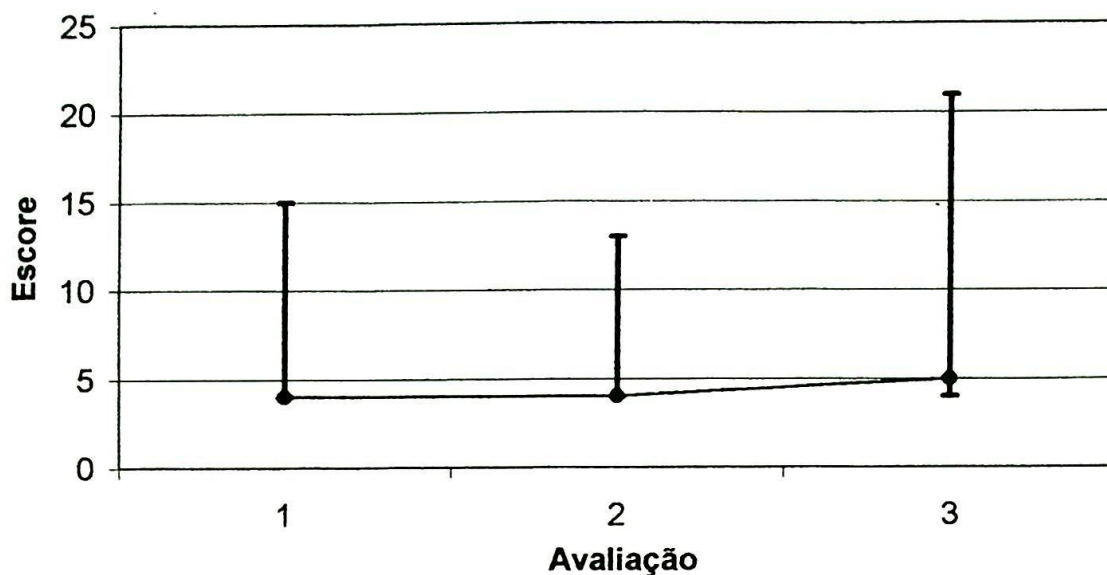


FIGURA 4- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de afeto negativo ao longo de 12 meses.

MIHALKO e McAULEY (1996) também mencionam que a AF exerce efeito agudo ou crônico sobre os estados subjetivos de AN, diminuindo-os. No entanto, não observamos mudanças significativas do AN durante os 12 meses da intervenção do PAAF 2002, o que levanta a questão sobre se seria possível os idosos deste estudo terem diminuído tal estado subjetivo, uma vez que este já não estava presente na adesão inicial ao programa. Adicionalmente, observamos que, talvez, tal efeito não foi possível de ser observado pelo “efeito teto” da medida, pois as avaliações reportadas de AN, indicam medianas coincidentes com o escore mínimo da escala, ou muito próximo a este, como é o caso da avaliação 3.

5.3 Fadiga

Para o estudo da coerência e a uniformidade das respostas do estado subjetivo de fadiga (F), a consistência interna da medida, foi calculado o *alfa de*

Cronbach (PEREIRA, 1999). Nossos resultados indicaram os seguintes valores (α) para as avaliações 1, 2 e 3, respectivamente, 0,69, 0,93 e 0,75. O que significa que esta medida apresentou qualidades satisfatórias para a amostra investigada e, especialmente, na segunda avaliação o α foi altamente satisfatório.

A avaliação do grau de fadiga, cujos escores também variam de 4 a 28, assim como os de AN, é tanto mais baixa quanto menor for o escore obtido, isto é, a auto-avaliação que o participante faz para esta medida, indica pouca incidência de fadiga quanto mais baixo for o escore apresentado por ele.

A análise descritiva da FIGURA 5 mostra as medianas coincidentes com o escore mínimo para a medida de fadiga nas duas primeiras avaliações (md= 4) e mediana muito próxima ao valor mínimo para a avaliação 3 (md= 8), indicando que os sujeitos apresentavam pouca fadiga desde seu ingresso no PAAF 2002 e o seu baixo nível no transcorrer dos 12 meses do programa. Contudo, observa-se que ela aumentou significativamente com o passar do tempo.

De acordo com o resultado do testes de *Friedman* para medidas repetidas (χ^2 [N=26, 2]= 13,76; p= 0,001). O teste de *post hoc* de *Wilcoxon* indicou que as diferenças se apresentaram entre a avaliação 1 e 3, assim como entre a avaliação 2 e 3.

Também pode ser notado, mediante os escores máximos obtidos, que indicam existir maior variabilidade entre os sujeitos e, assim, tendência à heterogeneidade da amostra com o transcorrer do tempo.

Nossos achados quanto à fadiga, não corroboram os de GAUVIN e REJESKI (1993), MIRANDA (2001) e MIHALKO e McAULEY (1996) que apontam que tal estado subjetivo é positivamente influenciado pela prática de AF, seja pelo efeito agudo decorrente de sessão única, ou pelo efeito crônico decorrente de várias sessões. Por outro lado, McLAFFERTY, WETZSTEIN e HUNTER (2004) reportam que não houve mudança significativa da fadiga após a intervenção de 24 semanas para adultos mais velhos e saudáveis, assim como ANNESI (2002) investigando adultas entre 21 e 51 anos durante 14 semanas. Contudo, nossos achados corroboram, por exemplo, os de GARCIA e MARCO (2000) que reportaram que para o grupo de exercício aeróbio significativamente aumentou a sensação de fadiga,

assim como apresentaram bem-estar subjetivo elevado (AP) quando comparados ao grupo de exercício não-aeróbio (yoga), após o período da intervenção. Ou seja, tais achados deixam claro que não há consenso na literatura quanto às experiências subjetivas de fadiga decorrentes da prática de exercício/AF, corroborando a necessidade de pesquisas adicionais.

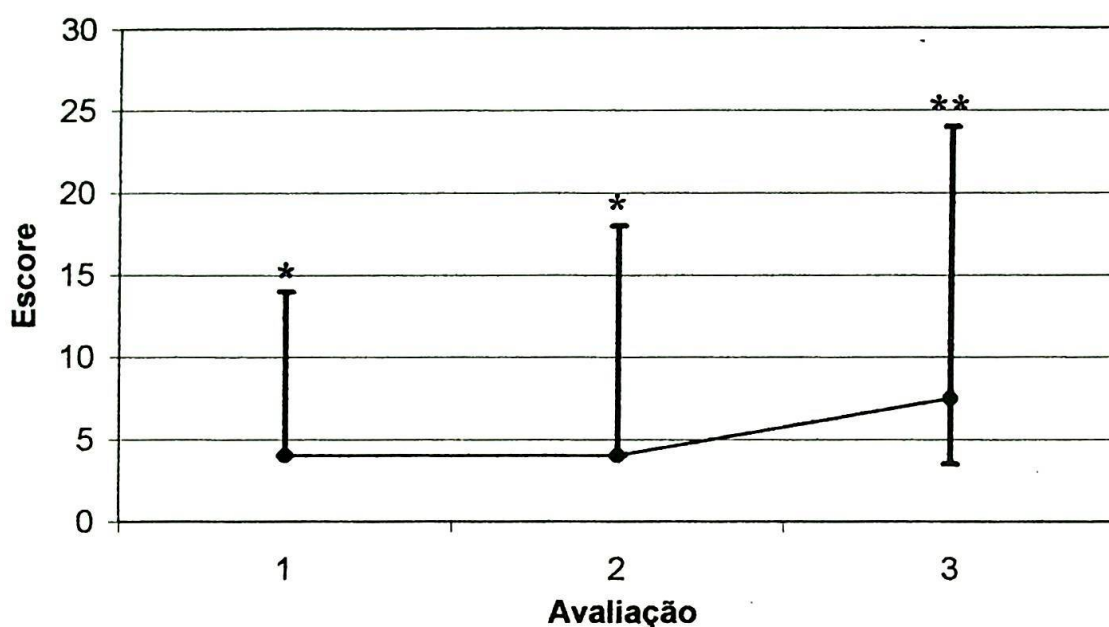


FIGURA 5- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de fadiga ao longo de 12 meses. Diferença significativa das avaliações 1 e 2 para 3.

Além disso, pelo fato deste estudo analisar uma prática pedagógica que ocorreu em ambiente natural, em que variáveis não controláveis se apresentaram, pois os sujeitos foram observados como eles eram e a pesquisadora não fez nenhum tipo de intervenção experimental, podemos supor, que supostas influências entre variáveis ocorreram, o que poderia explicar os resultados quanto à fadiga. Levantamos alguns argumentos para justificar nossos resultados, que podem decorrer de um único deles, ou da associação de parte deles, ou mesmo de seu conjunto. Na verdade, podemos pensar que eles não são mutuamente excludentes, mas que os achados quanto aos estados subjetivos de fadiga seriam explicados pela articulação de todos em conjunto.

As experiências subjetivas de fadiga indicam ser plausível pensarmos que esta é influenciada por fatores tais como: aptidão física, níveis iniciais de fadiga, estágio em que o indivíduo se encontra no exercício, ambiente em que o exercício é realizado, assim como da própria estrutura do programa de AF, o que é condizente, também, em parte, com as suposições de McAULEY e COURNEYA (1994). Estes autores, por exemplo, salientam que, certamente, o indivíduo que tem uma boa condição física e que se engaja em sessões de exercício intenso, talvez perceba a fadiga como um sentimento “bom” e não como um sentimento “ruim”. Entendemos que esta pode ser uma suposição plausível diante do contexto do PAAF 2002, levando-se em conta que nas suas fases finais o indivíduo se exercitou em elevadas intensidades de esforço, portanto, era de se esperar uma elevação da fadiga. Talvez o incremento da fadiga tenha sido percebido para parte dos idosos como um sentimento “bom”. O que corroboraria o fato de se manterem filiados até o final de 12 meses da intervenção.

Outro argumento relaciona-se às demandas que o processo de aprender solicitou do aluno provocando uma elevação do estado subjetivo de fadiga. Sendo o PAAF 2002 um programa de cunho essencialmente educativo, cujo foco é a aprendizagem do idoso sobre a AF, durante as aulas ele é indagado sobre as respostas corporais frente à determinada AF, e sobre como agir diante de tais respostas. Este foi o caso do aprendizado sobre a prescrição de treinamento para melhoria da capacidade cardio-vascular-respiratória pessoal, por exemplo. Os idosos deveriam identificar as respostas corporais decorrentes de uma caminhada, assim como saber se suas respostas eram condizentes com o nível pessoal de aptidão cardiovascular, prescrito pelo teste de esforço sub-máximo, que estipulava a frequência cardíaca de treinamento. Ou seja, controlando sua frequência cardíaca o idoso deveria alcançar e manter a intensidade do exercício necessária para o desenvolvimento da capacidade física em questão, sem ultrapassar os limites de desempenho pessoal. Acreditamos que aprendizados como este tenham dado recursos para que o idoso tivesse uma melhor percepção de si, frente às suas reais possibilidades, tornando-o mais autocrítico, não só quanto ao desempenho físico, mas quanto às experiências subjetivas advindas da prática de AF, o que talvez, justifique a elevação da fadiga auto-reportada com o decorrer do PAAF 2002.

No último argumento não podemos deixar de mencionar que, embora as auto-avaliações de fadiga tenham se intensificado no transcorrer do PAAF 2002, com escores pontuados próximos aos valores máximos da escala, as medianas obtidas são iguais ao escore mínimo para esta medida, ou muito próximo a isto, como é o caso da Avaliação 3 (FIGURA 5). Ou seja, embora parte dos sujeitos tenha pontuado que não vivenciaram “nada” deste estado subjetivo, durante o processo de intervenção do PAAF 2002, o mesmo foi intensificado para alguns dos sujeitos.

5.4 Discussão geral acerca dos resultados dos estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo e fadiga

Nossos achados sejam para os afetos positivos, assim como para os afetos negativos, não apresentaram mudanças significativas no transcorrer do tempo da intervenção do PAAF 2002. Vale ressaltar que as auto-avaliações destes estados subjetivos já foram positivas no início do programa, ou seja, os afetos positivos eram elevados e os afetos negativos eram baixos, o que indica uma amostra composta por sujeitos com bem-estar subjetivo elevado. Tais achados corroboram os descritos por DIENER (1984), COSTA et al. (1987) e os de CHARLES, REYNOLDS e GATZ (2001) sobre o bem-estar, o que muda o olhar estereotipado que se tem sobre a velhice como sinônimo de infelicidade, e, muito menos, como fase da vida em que há a prevalência dos estados negativos em relação aos positivos.

Outro possível diferencial entre o presente estudo e os relatados na literatura relacionam-se à característica da amostra. Os idosos que tomaram parte nesta investigação eram fisicamente independentes e a maioria já era praticante de alguma forma de AF na adesão inicial ao programa (ANEXO VI). Entretanto, parte dos estudos revisados, experimentais e randômicos, por exemplo, ANNESI (2002) e McAULEY e COURNEYA (1992), estipula como critérios para seleção da amostra, que os sujeitos sejam sedentários, ou que não pratiquem atividade física regular há pelo menos seis meses. A utilização deste critério também diferencia o presente estudo dos demais, pois os participantes engajados voluntariamente e, para os quais o critério único, adotado para a seleção à participação no programa, é ser fisicamente independente. Adicionalmente, a maior parte (65%) já era praticante de

alguma forma de AF, previamente à intervenção. Desta forma, em virtude destas características da amostra deste estudo, acreditamos que não foi possível visualizarmos benefícios adicionais com a intervenção do PAAF 2002 quanto aos estados subjetivos de afetos, positivo e negativo.

Por outro lado, nossos achados corroboram os estudos de BRADBURN (1969) e HILLERÅS et al. (1998) que salientam que os adultos velhos, que são fisicamente ativos, também reportam elevados níveis de bem-estar (afeto positivo) e de funcionamento físico. São estudos correlacionais ou prospectivos que, consistentemente, têm reportado que as medidas de funcionamento físico para os adultos mais velhos se relacionam aos sentimentos de bem-estar.

Além disso, nossos achados são equivalentes aos reportados por McAULEY e COURNEYA (1994) de que um indivíduo pode sentir-se fisicamente fatigado, ao mesmo tempo em que se sente muito positivo sobre a experiência do exercício. É o que constatamos neste estudo, através das avaliações reportadas de afeto positivo, afeto negativo e fadiga. Portanto, nossos achados parecem corroborar a independência das dimensões referentes às experiências subjetivas positivas e negativas que se dão no contexto do exercício e, que tem sido mencionadas por DIENER e LARSEN (1993), MYERS e DIENER (1995) e DIENER et al. (1985) na literatura da Psicologia, quando salientam as dimensões que constituem o bem-estar subjetivo.

Também percebemos que a SEES apresenta limitação, especificamente para as qualidades da amostra investigada. Parece que houve um “efeito teto” que impediu a observação de possíveis efeitos decorrentes da prática sistemática de AF, diante de um programa supervisionado de educação física, como foi o PAAF 2002. Questionamos se as avaliações reportadas de afeto negativo, assim como de fadiga, por exemplo, poderiam ter sido mais baixas com a influência da AF, já que estas avaliações indicam medianas coincidentes com o escore mínimo da escala, ou muito próximo a este, ou seja “nada”. Neste sentido, o instrumento não permitiu verificar qualquer possível mudança decorrente da participação no PAAF 2002, indicando que: (1) ou ele não era adequado para avaliar os sujeitos deste estudo, reforçando nossa posição de que a heterogeneidade na condição física, mental e social dos idosos exige instrumentos específicos para avaliar os diferentes tipos de idosos; (2)

ou que os idosos que buscam programas de AF possuem características psicológicas altamente positivas e, portanto, qualquer melhora apontará escores máximos já no seu ingresso, para qualquer tipo de intervenção.

Tal fato nos leva a pensar sobre as características dos instrumentos disponíveis, até o momento, na área da Psicologia do Exercício, capazes de mensurar as modificações dos estados subjetivos afetivos decorrentes da intervenção com exercício, em indivíduos já praticantes de AF. O pesquisador deve estar atento à seleção de medidas que não comprometam os achados do estudo, de modo que sejam condizentes com as características da amostra selecionada para que não ocorra o referido “efeito teto”. Isto é, deve-se selecionar instrumentos que sejam condizentes com as características da amostra, pois ainda são amplamente utilizados instrumentos, provavelmente adequados para idosos fisicamente frágeis ou até mesmo, fisicamente independentes, mas sedentários (idosos de nível funcional três), mas não para os fisicamente ativos (idosos de nível funcional quatro e cinco), de acordo com classificação funcional proposta por SPIRDUSO (1995).

Além disso, acreditamos que os idosos que procuram programas de AF são, em sua maioria, indivíduos fisicamente independentes, com qualidades cognitivas e psicossociais que lhes possibilitam se envolver em diversas atividades. Desta forma, indivíduos com estas qualidades teriam somente um ganho limitado quanto aos *constructos* investigados mediante o instrumento adotado, como no caso deste estudo. Assim, há evidente necessidade da organização de um corpo de conhecimentos da Gerontologia, em interações com áreas como a Educação Física e Psicologia, que apresentem medidas dos estados subjetivos válidas no ambiente de exercício para idosos de todos os tipos, desde os fisicamente independentes até os fisicamente frágeis (SPIRDUSO, 1995).

A SEES (McAULEY & COURNEYA, 1994), provavelmente, é uma medida particularmente útil no âmbito do exercício, contudo, para intervenções com amostras compostas por idosos sedentários ou com níveis funcionais mais baixos. A literatura tem reportado que, provavelmente, as limitações físicas sejam causas de AN (BENYAMINI, LEVENTHAL & LEVENTHAL, 1999). Ao contrário, também é verdadeiro, que ter elevado afeto positivo associa-se à diminuição do risco de incidência de incapacidades físicas de idosos para a realização de suas AVDs

(FISHER, SNIH, OSTIR & GOODWIN, 2004). Desta forma, os indivíduos com estas características poderiam obter maiores benefícios subjetivos da prática regular de AF, do que os já ativos.

5.5 Capacidade física percebida

Para o estudo da coerência e a uniformidade das respostas da sub-Escala Capacidade Física Percebida (RYCKMAN et al., 1982), a consistência interna da análise, foram calculados os *alfas de Cronbach* (PEREIRA, 1999). Nossos resultados indicaram os seguintes valores (α) para as avaliações 1, 2 e 3, respectivamente, 0,80, 0,68 e 0,78. Isto significa que esta medida apresentou qualidades satisfatórias para a amostra investigada.

Os resultados da análise descritiva da *capacidade física percebida* (CFP) (escores podem variar de 10 a 60) indicam, para as três avaliações, medianas acima do ponto central e no sentido positivo dessa medida (FIGURA 6). Além disso, é possível observar que há aumento dos valores medianos de CFP, a partir da avaliação 1 (md= 40), para a avaliação 2 (md= 45), e para a avaliação 3 (md= 42). Assim, os resultados indicam que as auto-avaliações da CFP já eram relativamente elevadas ao início do PAAF 2002, e foram aumentadas da avaliação 1 para a 2. Adicionalmente, pode ser observada uma diminuição na variabilidade entre os sujeitos da avaliação 1 para a 2, indicando um aumento da homogeneidade da amostra para o comportamento da auto-avaliação de CFP. Porém, da avaliação 2 para a 3 há um aumento na variabilidade em menor amplitude do que a mudança observada da avaliação 1 para 2.

Os comportamentos das auto-avaliações de CFP foram confirmados através do teste de análise de variância para medidas repetidas de *Friedman* (χ^2 [N=25, 2]= 12,86; p= 0,001), sendo que o teste de *post hoc* de *Wilcoxon* indicou diferenças significativas entre a avaliação 1 e as outras duas avaliações. O resultado mostra que o PAAF 2002 foi efetivo ao provocar modificações ao longo do tempo sobre a CFP dos participantes, já que as auto-avaliações indicam um aumento da incidência desta variável, seja aos seis meses, assim como após 12 meses da

intervenção. Contudo, as auto-avaliações de *capacidade física percebida* apontam para um efeito maior aos seis meses do PAAF 2002.

Como observado na FIGURA 6, a CFP foi modificada, significativamente, aos seis meses do PAAF 2002 e esta mudança se manteve após 12 meses da intervenção. É interessante observar que os seis meses iniciais do programa, correspondeu à FASE 1 do PAAF 2002, e que tinha como objetivo principal ensinar procedimentos para que os idosos executassem corretamente os exercícios que fossem eficazes na manutenção ou melhora das suas capacidades físico-motoras, otimizando a capacidade funcional. Isto significa que esta fase correspondeu ao período em que as prescrições de treinamento foram rigidamente seguidas, já que era objetivo do programa estimular o desenvolvimento das capacidades físico-motoras, para que houvesse efetivo ganho em condicionamento físico-motor, a fim de que os idosos percebessem as modificações corporais decorrentes de tal prática. Desta forma, esperava-se mudanças na percepção do indivíduo sobre si, favorecendo a atribuição de significados a sua prática de AF, de modo que a incorporasse em seu cotidiano.

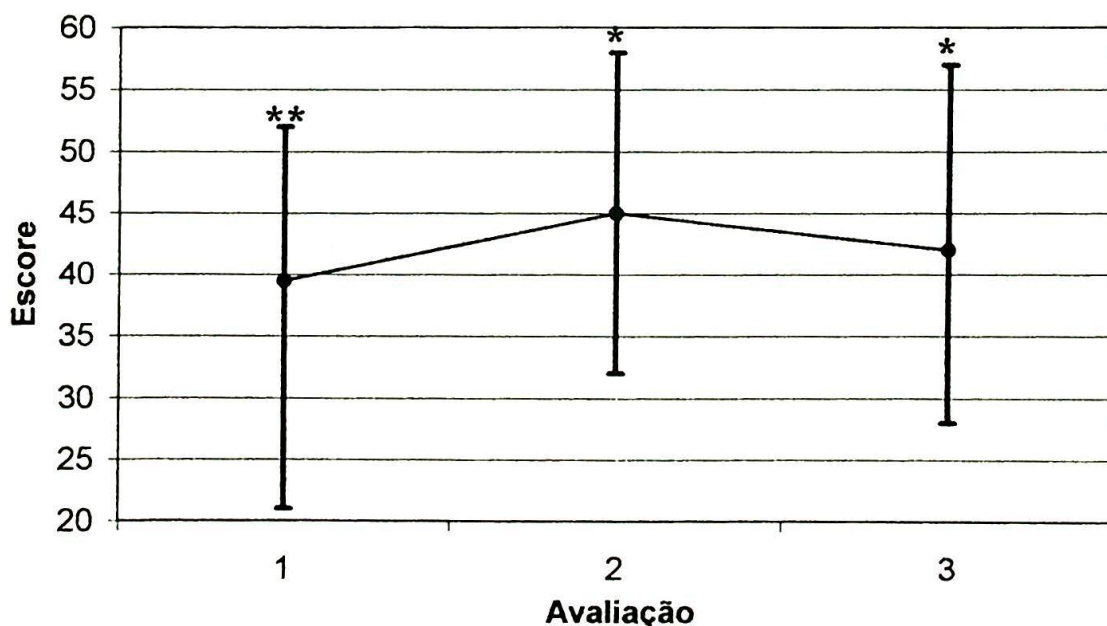


FIGURA 6- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de capacidade física percebida ao longo de 12 meses. Diferença significativa em relação à avaliação 1.

De maneira geral, acreditamos que pela intensificação do treinamento das capacidades físico-motoras trabalhadas no PAAF 2002, particularmente na Fase 1, foi possível aos idosos se perceberem melhores fisicamente, de modo que os auto-relatos sobre a CFP foram elevados, e assim se mantiveram no período entre os seis e 12 meses da intervenção. Apesar de não realizarmos mensurações objetivas quanto às capacidades físico-motoras, há respaldo teórico suficiente que indica a relação entre as capacidades físico-motoras e as auto-avaliações de CFP que, por sua vez, incide no senso de auto-eficácia física (AEF) (RYCKMAN et al., 1982).

Contudo, parece que tal relação, em parte, não é corroborada por CAMARA, GEREZ, MIRANDA, BRANDÃO e VELARDI (2004), em estudo sobre adesão inicial de idosos ao "Projeto Sênior para a Vida Ativa" da Universidade São Judas Tadeu, na cidade de São Paulo (USJT-SP), um programa de educação física com fins educativos como o PAAF 2002, seus resultados preliminares indicam somente uma fraca correlação significativa entre AEF e força de membros inferiores, não apresentando resultados significativos para as demais variáveis de aptidão física investigadas.

Enfim, verifica-se que na Fase 1 do programa o ensino foi baseado em estratégias de ensino diretivas, sendo que um dos papéis do professor era o de demonstrar a execução do movimento, e ao aluno, competia repeti-lo. Tal estratégia foi adotada para que os alunos conseguissem dominar a execução de um mínimo de movimentos que lhe permitissem ativar os sistemas do corpo responsáveis diretos por sua funcionalidade física. Apesar da atenção dos alunos, aparentemente, estar voltada para a execução do movimento pelo professor, é importante lembrar que o foco de atenção do PAAF 2002 é o idoso. Desta forma, a ação do professor foi otimizar suas potencialidades, levando-o a conhecer suas possibilidades de execução de movimentos, ao mesmo tempo em que desmistificava limitações baseadas numa visão estereotipada do envelhecimento pessoal. Ao professor, também, competia fornecer ao aluno *feedbacks* baseados nos sentidos auditivo, visual e, principalmente tátil, para a correta execução das posturas corporais. Assim, houve um contato muito próximo entre professor e aluno, o que favoreceu a criação de vínculos afetivos no ambiente de AF.

Já, os resultados reportados para as avaliações 2 e 3 correspondem ao início da Fase 2 e a mudança para a Fase 3. Nesta etapa, a relação professor-aluno se modificou, pois o objetivo principal desta fase era que os alunos aprendessem a diversificar a prática de AFs. Desta forma, tanto o ambiente de prática de AF, assim como o repertório de movimentos a ser executado se ampliou, para que os idosos explorassem novos locais e maneiras de otimizá-los, obtendo benefícios para manutenção de sua funcionalidade física no ambiente que tinha ao seu alcance. Novamente, os idosos eram postos em situações concretas que lhes permitiam explorar não só os limites pessoais, através das experiências de domínio, que são as mediadas pela individualidade (BANDURA, 1997), como também lhes era propiciado situações problema. Estas visavam diversificar as estratégias de treinamento das capacidades físico-motoras, possibilitando a aquisição de novos conhecimentos sobre o corpo como, por exemplo, sua estruturação, funcionamento e possibilidades de ações de cada componente corporal. Assim, nesta fase propunha-se que os idosos enriquecessem seu repertório motor e reforçassem os aspectos aprendidos na fase anterior.

É importante ressaltar que o predomínio da prática de AF diversifica da Fase 2, em detrimento do treinamento com o controle da prescrição individual de AF como feito na Fase 1, não modificou os ganhos auto-reportados sobre a CFP. Eles foram estatisticamente significativos já na Fase 1 e se mantiveram ao longo da Fase 2 e Fase 3, embora a intensidade e frequência do treinamento físico tenham diminuído sensivelmente nestas fases.

Tais achados levam à reflexão sobre a grande ênfase dada na literatura sobre a necessidade de prescrições de treinamento mais intensa, para obtenção de maiores benefícios fisiológicos, mas que, talvez, não sejam tão importantes para a manutenção das cognições de eficácia física, como habitualmente alguns estudos têm apontado (McAULEY & RUDOLPH, 1995; McAULEY et al., 1999). São estudos pautados sobre a eficácia física reportada, basicamente em intervenções determinadas por rigoroso controle da prescrição de treinamento e, essencialmente, direcionados ao treinamento da capacidade aeróbia e resistência muscular, o que têm preconizado que incrementos na capacidade física são necessários para elevar o senso de auto-eficácia física.

Em contrapartida, estudos como de GAUVIN e REJESKI (1993) e de TREASURE e NEWBERY (1998) têm relatado que o incremento da intensidade do exercício, particularmente nas fases iniciais de adoção do comportamento de AF pode ter efeitos negativos sobre ele, pois o indivíduo apresenta um aumento dos estados afetivos negativos, diminuindo o senso de eficácia física, o que tem potencial para aumentar a desmotivação e, por conseguinte, levar ao abandono do programa regular de AF. Neste sentido, parece ser mais interessante para manter o senso de eficácia física elevado que os treinamentos sejam em intensidades leves a moderadas, do que mais elevadas, apesar deles não promoverem os mesmos incrementos das capacidades físicas. Assim, nossos achados corroboram os destes estudos sobre os incrementos adicionais nas prescrições de treinamento não serem tão importantes para se obter elevado senso de eficácia física.

Lembramos que a adesão ao PAAF 2002 se manteve elevada. Quando investigado o motivo da desistência daqueles que haviam abandonado o programa, a principal causa apontada foram os problemas de saúde, particularmente de familiares próximos ao idoso e que os obrigaram a interromper a prática de AF (PEREIRA & OKUMA, não publicado). Desta forma, para eles, o motivo da desistência não pareceu ser um baixo senso de eficácia física, mas outros problemas, o que merece investigações adicionais neste sentido, clareando o papel das crenças de eficácia física.

Vale destacar que, apesar das auto-avaliações de CFP serem elevadas já ao início do PAAF 2002, e que nas avaliações 2 e 3 este estado subjetivo se manteve, entendemos que esta percepção das cognições de CFP não deixa de ser um ganho, pois como é sabido, o processo de envelhecimento normal ou primário (NERI, 1993, 2001c) traz perdas para as capacidades físico-motoras com o decorrer do tempo (SPIRDUSO, 1995). Assim, se o programa foi capaz de manter os ganhos adquiridos na fase precedente, pode-se considerá-lo como um efeito positivo na perspectiva de manutenção da funcionalidade física na velhice.

Além disso, a prática de atividade física regular possibilita não só o maior desenvolvimento das capacidades físicas, como a provável adoção de estilo de vida mais saudável, com potencial para modificar aspectos da saúde, sociais e psicológicos. Assim, pode ocorrer elevação do sentimento de competência, levando o

idoso a sentir mais facilidade em realizar suas atividades diárias, o que contribui para a modificação da auto-estima (OKUMA, 1997; SPIRDUSO, 1995; TRANCOSO & FARINATTI, 2002).

Achados adicionais, também, têm fornecido respaldo teórico de que a sub-escala CFP da Escala de RYCKMAN et al. (1982) têm reportado que o aumento na CFP influencia positivamente a auto-estima multidimensional (SONSTROEM, SPELIOTIS & FAVA, 1992). Seguindo esta linha teórica, os efeitos da prática de AF não se restringiriam ao *constructo* de CFP em si, mas seriam generalizados para a auto-estima, ou seja, para o valor que o indivíduo atribui a si, o que é imprescindível para o bem-estar subjetivo na velhice, corroborando a visão de OKUMA (1997), SPIRDUSO (1995) e TRANCOSO e FARINATTI (2002).

Contudo, gostaríamos de ressaltar que embora (1) tenhamos utilizado a sub-escala CFP, cujo resultado do teste de *Cronbach* de sua consistência interna foi satisfatório; (2) a literatura vigente tenha dado suporte teórico para a utilização desta medida como um *constructo* válido e fidedigno para avaliar a capacidade física percebida, a qual contribui para o senso de eficácia no domínio do exercício (RYCKMAN et al., 1982), dados recentemente, publicados por ELAVSKY e McAULEY (2003), têm questionado as propriedades desta medida como um *constructo* relacionado a auto-eficácia no domínio do exercício. Na realidade, o estudo conduzido por estes autores, utilizando o Modelo de Exercício e Auto-Estima (EXSEM; SONSTROEM et al., 1992) indicou que o *constructo* CFP da Escala de RYCKMAN et al. (1982) reflete mais uma avaliação de valor do que de capacidades percebidas. Portanto, esta medida seria condizente com uma avaliação de auto-estima e não de auto-eficácia física. Neste sentido, ratificamos a necessidade de pesquisas adicionais que esclareçam sua validade como *constructo* da auto-eficácia física.

5.6 Confiança na auto-apresentação física

Para o estudo da coerência e a uniformidade das respostas da sub-Escala Confiança na Auto-Apresentação Física (RYCKMAN et al., 1982), a consistência interna da análise, foram calculados os *alfas de Cronbach*. Nossos resultados

indicaram os seguintes valores (α) para as avaliações 1, 2 e 3, respectivamente, 0,56, 0,52 e 0,70. Isto significa que a medida apresentou qualidades pouco satisfatórias para a amostra investigada, principalmente, para as avaliações 1 e 2.

A análise descritiva dos valores medianos da *confiança na auto-apresentação física* (CAAF), cujos escores podem variar de 12 a 72, indicou o predomínio das auto-avaliações acima do ponto central da medida nas três avaliações, já que os escores medianos obtidos foram os seguintes: avaliação 1 (md= 49), avaliação 2 (md=53) e avaliação 3 (md=52), como pode ser observado na FIGURA 7, o que significa que os sujeitos avaliaram-se de modo semelhante desde o seu ingresso no PAAF 2002, até o seu final. A análise estatística pelo teste de *Friedman* mostrou que não houve diferença significativa entre as três avaliações (χ^2 [N=26, 2]= 6,54; p= 0,03), indicando que o PAAF 2002 não provocou mudanças na auto-avaliação de *confiança na auto-apresentação física* dos sujeitos.

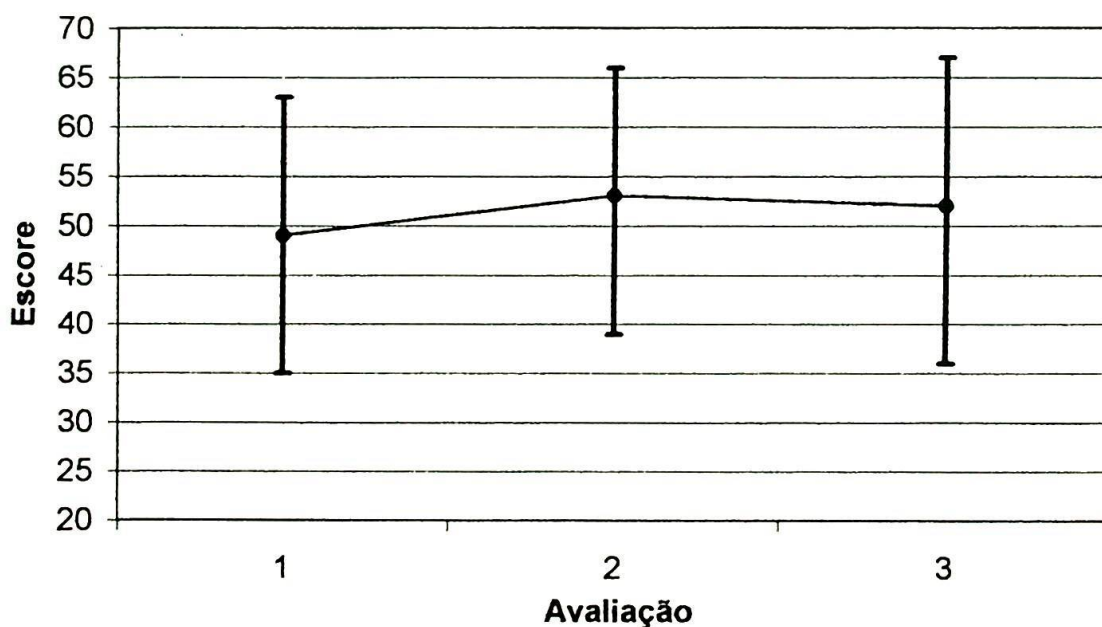


FIGURA 7- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de confiança na auto-apresentação física ao longo de 12 meses.

Apesar da literatura dar suporte à idéia de que convicções pessoais quanto à aparência física (imagem corporal) se constituam num importante *constructo* da auto-eficácia física (RYCKMAN et al., 1982), assim como influencia o valor que o

indivíduo atribui a si (auto-valor), habitualmente denominado de auto-estima (FOX, 1998; SONSTROEM & MORGAM, 1989) e atua como importante recurso para o bem-estar subjetivo (FOX, 2000; TRANCOSO, 2005), nossos resultados não corroboram tais indicações.

DIENER, WOLSIC e FUGITA (1995), em estudo com adultos jovens, questionam se a imagem que a pessoa tem sobre o próprio corpo, vendo-o como um corpo atraente, seria um fator que influenciaria sua avaliação do bem-estar subjetivo. Estes pesquisadores encontraram somente uma pequena relação entre a atratividade física e bem-estar subjetivo.

Entendemos que a existência de posicionamentos sobre a contribuição da avaliação que o indivíduo faz sobre o próprio corpo para o bem-estar subjetivo aponta para a necessidade de pesquisas adicionais, que esclareçam o papel da auto-eficácia física para a imagem corporal do idoso, como importante recurso para o bem-estar subjetivo.

Julgamos que os resultados de CAAF não foram estatisticamente significativos, principalmente, em decorrência de limitações desta medida. Os resultados do α de *Cronbach* indicaram que os atributos da escala, em sua totalidade, não corresponderam, necessariamente, às respectivas auto-avaliações das crenças sobre a aparência física. Ainda, sob este aspecto devemos lembrar a dificuldade, por parte dos idosos, em entender o instrumento devido, principalmente, às afirmativas negativas para as quais uma avaliação no sentido positivo da escala necessitava que o indivíduo discordasse da afirmativa. Esta dificuldade evidencia, em parte, o desconhecimento pelos idosos de medidas com estas características e, principalmente, a dificuldade em compreender aquilo que lhe é apresentado no formato da linguagem escrita.

Ressaltamos que a amostra deste estudo foi composta, em sua maioria, por indivíduos com nível de escolaridade elevado, como pode ser verificado na TABELA 2. Contudo, parte dos sujeitos, também, tem somente alguns anos de escolaridade. Entendemos que este fato talvez tenha influenciado nossos achados quanto a não serem estatisticamente significativos, apesar de não ser feita nenhuma medida de correlação entre nível de escolaridade e as auto-avaliações de CAAF.

Uma vez mais levantamos a questão sobre a seleção do instrumento que deve levar em conta as características da amostra. Apesar da literatura sobre metodologia da pesquisa, consistentemente, enfatizar a necessidade de estudos que se preocupem com a determinação de critérios para seleção da amostra como estratégia para uniformizar as características dos sujeitos de modo que os resultados possam ser reproduzidos na prática profissional, verificamos que isto é, praticamente, inviável. Com o decorrer da idade verifica-se que, cada vez mais, os indivíduos vão se distinguindo uns dos outros, exatamente por suas peculiaridades, o que caracteriza a heterogeneidade da velhice. Desta forma, falar de homogeneidade na velhice é algo que não condiz com a realidade em que se insere o fenômeno do envelhecimento (BALTES & BALTES, 1990; DEBERT, 1999a, 1999b; GOLDSTEIN & SIQUEIRA, 2000; NERI, 2001b; SHEPARD, 1995), demandando do pesquisador muita atenção às limitações impostas quando se investiga sobre o idoso.

Adicionalmente, questionamos a pertinência de alguns atributos da escala para o ambiente de atividade física, especificamente, o que questiona o sujeito sobre se a idéia de manter uma relação sexual o intimida. Nossa observação durante a coleta dos dados mostrou que nesta questão, alguns idosos sentiram-se invadidos em sua intimidade, às vezes questionando a pertinência da própria questão, ou reagindo com vergonha ao respondê-la.

5.7 Discussão geral acerca dos resultados da auto-eficácia física

As crenças de *auto-eficácia física* (AEF) foram obtidas a partir do somatório dos escores pontuados em CFP e CAAF e, que podem variar de 22 a 132. O que indica que quanto maior é o valor, melhor é a auto-avaliação que o sujeito faz de suas cognições de eficácia física.

Os resultados da AEF, apresentados na FIGURA 8, indicam que a maioria dos sujeitos se avaliou com valores acima do valor central desta medida, o que evidencia uma auto-avaliação no sentido positivo dessa escala, já no início do programa. Isto já era esperado uma vez que os resultados precedentes de CFP e CAAF têm o mesmo comportamento. Observa-se que na avaliação de entrada, isto é, sem a intervenção do PAAF 2002, o valor mediano obtido já é elevado (md=87),

sendo que na segunda avaliação houve um aumento da AEF (md= 99) com uma pequena diminuição para a terceira avaliação (md= 92), mas, mesmo assim, acima dos escores obtidos na avaliação 1.

A análise de variância pelo teste de *Friedman* mostrou que estas diferenças foram estatisticamente significativas (χ^2 [N=26, 2]= 10,50; p= 0,005), localizadas pelo teste de *post hoc* de *Wilcoxon* entre a avaliação 1 e 2 e entre a avaliação 1 e 3.

Pelo fato das cognições de eficácia física serem decorrentes da soma dos escores atribuídos nas sub-escalas CFP e CAAF, decidimos discutir acerca da AEF no tópico geral, comentando sobre as três variáveis conjuntamente.

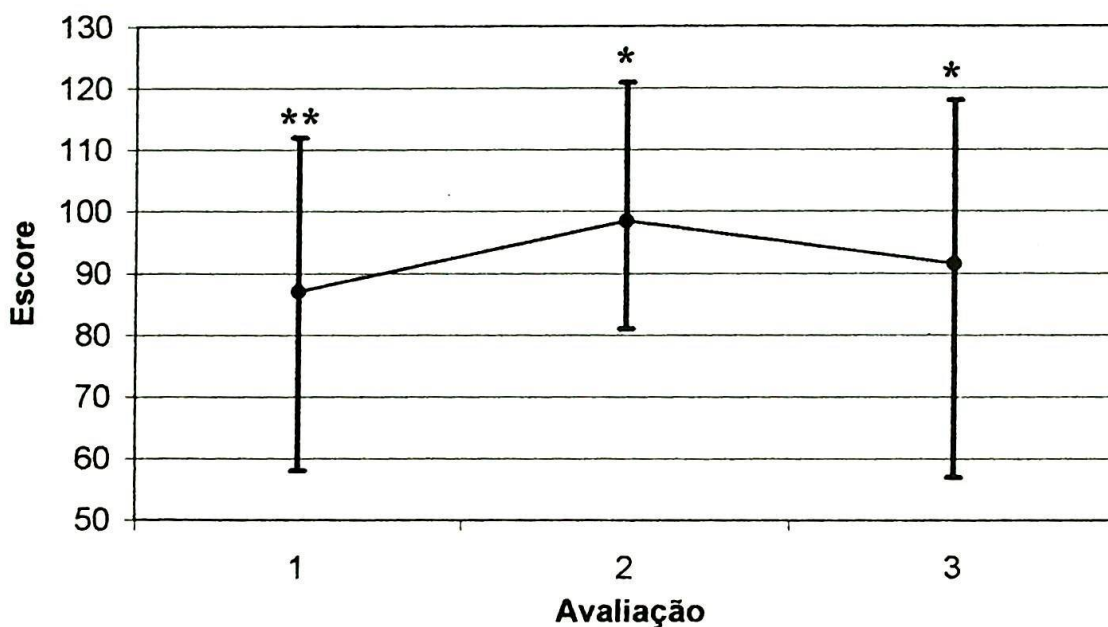


FIGURA 8- Valores medianos, mínimos e máximos do escore de auto-eficácia física ao longo de 12 meses. Diferença significativa em relação a avaliação 1.

Apesar dos nossos resultados apontarem que as auto-avaliações de eficácia física já eram relativamente elevadas no início do PAAF 2002, o que corrobora dados preliminares de CAMARA et al. (2004), verificamos que ainda assim elas se elevaram ao longo dos 12 meses da intervenção. Julgamos que tal influência decorreu somente da auto-avaliação dos sujeitos em relação à *Capacidade Física Percebida* (CFP), que apresentou mudanças estatisticamente significativas, o mesmo

não se observando na auto-avaliação da *Confiança na Auto-Apresentação Física* (CAAF). Tal resultado reitera a relação positiva, entre as capacidades físicas auto-reportadas e as crenças de auto-eficácia física, ou seja, quando há aumento na auto-avaliação das capacidades físicas, há melhora na crença de auto-eficácia.

Este efeito do programa denota melhora das capacidades físicas auto-reportadas as quais, provavelmente, eram desconhecidos por parte dos idosos antes de participarem dele. É uma possibilidade que sugere a existência de um “círculo vicioso” que preserva o baixo senso de auto-eficácia física, pois a não realização de AF sistematizada pelo indivíduo o leva ao desconhecimento das próprias capacidades e potencialidades físicas. Por conseguinte, o julgamento que o indivíduo faz de si é formulado com base nesta experiência de desconhecimento que, sistematicamente, nutre o sistema de crenças pessoais, que na maior parte das vezes, é construído sobre imagens e conceitos falaciosos e estereótipos, como é o caso da velhice (TEIXEIRA, 2002; TEIXEIRA & OKUMA, 2004).

Entendemos que um “círculo vicioso” como este pode ser interrompido por intervenções específicas, estruturadas com a finalidade de atuar de forma positiva sobre o comportamento das pessoas, o que parece ser o caso do PAAF 2002. Tais intervenções, como é o caso específico da área de Educação Física, devem dar oportunidade para que as pessoas aprendam sobre o próprio corpo, mediante uma aprendizagem significativa que promova continuamente o reforço positivo da percepção da sua capacitação física, a qual, por sua vez, alimenta um novo sistema de crenças, baseado em experiências reais e significativas, fortalecedoras de crenças positivas relacionadas ao comportamento de prática de atividade física.

Vale destacar que no ambiente de aprendizagem do PAAF 2002 estavam presentes fontes de informação que atuam na formação do senso de auto-eficácia. De acordo com a teoria cognitivo-social proposta por BANDURA (1986, 1977, 2000), as experiências de domínio ou controle total, decorrentes das ações pessoais, são as que exercem maior poder de influência na formação das crenças. Estas se constituíram na preocupação maior do PAAF 2002, visto que seus alicerces se sustentam na concepção de que o aprendizado deve ser significativo, pois assim acredita-se que o idoso assumirá a prática de AF em sua rotina de vida.

Adicionalmente, as experiências vicárias, responsáveis pela formação de crenças baseadas na observação ou visualização do desempenho de outras pessoas, estiveram presentes no contexto de trabalho em grupo, como foi o PAAF 2002. Segundo BANDURA (1977, 2000), apesar desta última ter um papel menor na formação das crenças de eficácia do que as experiências de domínio, elas também são recursos importantes na construção da identidade do idoso, principalmente da auto-eficácia física. Nossa experiência pessoal junto ao programa demonstrou que um grupo heterogêneo quanto à capacidade física, pode ser uma estratégia eficiente para motivar os integrantes em relação à sua funcionalidade física. Em outras palavras, os idosos com menor capacidade funcional, ao observarem outros idosos, que são capazes de realizar movimentos/tarefas que eles não se sentem capazes se motivam para realizá-las, pois as experiências vicárias lhe possibilitam ver a competência de seus pares, portanto, ele vislumbra suas chances de também o conseguir. Nossas observações também sugerem que estes idosos são os participantes que obtêm maiores benefícios da prática de AF em comparação ao seu par em melhor condição física. É importante lembrar que para isso deve haver concomitante suporte do grupo e do professor, que elabora estratégias de intervenção específicas para atender necessidades individuais, adaptando tarefas e respeitando o tempo de aprendizagem do aluno, como verificado por OKUMA (1997).

Também observamos no contexto de grupo a importância da persuasão verbal, que envolve a exposição aos julgamentos verbais que os outros provêm, influenciando na formação das crenças pessoais de eficácia, o que verificamos através do comportamento dos pares sociais e dos professores ao darem *feedback* positivo aos sujeitos, encorajando e dando suporte para que o idoso se sentisse competente. Ao nosso ver, esta conduta, tanto dos professores como dos companheiros, auxiliou a modificação de crenças estereotipadas sobre o *ser* velho e o *envelhecer*, de modo que a romper visões falaciosas sobre a época de vida atual destes indivíduos.

Ademais, vale ressaltar o estado psicológico presente na formação das crenças, pois ao vivenciar situações fortalecedoras de crenças positivas sobre as capacidades pessoais, estas otimizam as potencialidades ao contrário de reforçarem somente as perdas ou limitações próprias desta fase de vida. Assim, os sujeitos vivenciaram sentimentos de auto-valorização que exaltavam os afetos positivos e

propiciavam a elevação do sentimento de bem-estar subjetivo. Além disso, a interpretação gradual de mudanças dos estados subjetivos de fadiga, tensão muscular e respostas cardio-respiratórias que, consistentemente, foram enfatizadas durante o PAAF 2002, puderam servir como indicativos de melhoras no condicionamento físico e assim serviram para a elevação das cognições de capacidade física percebida. Em suma, corroboramos com JEROME, MARQUES, McAULEY, CANAKLIKOVA, SNOOK e VICKERS (2002) sobre a importância da estruturação do ambiente de prática de AF, nas quais as experiências de domínio e a persuasão verbal sejam enfatizadas, principalmente, pois assim há possibilidade de melhora tanto da auto-eficácia física, assim como das experiências subjetivas vividas no contexto da prática de AF.

Não podemos deixar de destacar, uma vez mais, a importância do trabalho realizado em grupo, para o idoso, pois além dele vivenciar o sentimento de pertença, ele se sentiu acolhido junto ao PAAF 2002, o que é condizente com achados reportados por BAUMEISTER e LEARY (1995) e OKUMA (1997). Parece que, de alguma forma, a coesão do grupo pode suprir certas necessidades daqueles que estão filiados ao possibilitar o contato entre os pares sociais, o que agrega valor à atividade física, já que o praticante tem possibilidade de se comparar com o outro, ao mesmo tempo em que serve como “modelo”, como salientado, anteriormente, em relação às experiências vicárias, à persuasão verbal e à melhora dos estados emocionais no contexto do grupo, como evidenciado por ESTABROOKS e CARRON (2000), corroborando a teoria de BANDURA (1977, 1986, 2000). Outrossim, a possibilidade da troca de experiência gerada no contexto do grupo é fundamental, pois desencadeia um processo de interação e de inserção social, essenciais na construção da identidade pessoal dentro do grupo, e que pode ter potencial para influenciar algumas avaliações individuais, além do olhar de si como idoso, envelhecendo. Desta forma, fica evidenciada a importância dos outros no desenvolvimento e na estabilidade do auto-conceito, que para TAMAYO et al. (2001) tem sido identificada e salientada, não somente pelos pesquisadores, mas também pelos escritores e filósofos, como SARTRE (apud TAMAYO et al., 2001)²² “Eu

²² J.P. SARTRE, *L'être et le néant*, Paris: Gallimard, 1943.

reconheço que eu sou como os outros me percebem” (p.318), assim como por PROUST (apud TAMAYO et al., 2001)²² que, corroborando a opinião do filósofo, afirma que “a nossa personalidade social é criação do pensamento dos outros” (p.19).

Adicionalmente, estudos realizados sobre a importância do grupo têm enfatizado que ao prover suporte social, acabam mediando o processo de redução de estresse e auxiliam na manutenção do auto-conceito positivo do idoso, na medida de suas necessidades e expectativas (CUTRONA, RUSSEL & ROSE, 1986).

O suporte social, que no caso de programas de AFs pode vir tanto do professor como do grupo de alunos (CHOGAHARA, O'BRIEN COUSINS & WANKEL, 1998; DEPS, 1993), também pode, ao nosso ver, ser um recurso que amplia a rede entre pessoas em que se trocam afetos e ajuda instrumental, em busca de proteção e interdependência para enfrentar crises, transições, doenças físicas e mentais, privações e stress em geral (GOLDSTEIN, 1995, 1997; SHEPARD, 1995). Tais achados são corroborados por OKUMA (1997) ao salientar que a oportunidade dos idosos se sentirem amparados por um grupo, no caso um grupo de AF, se constituiu num importante suporte social, fundamental, para que eles lidassem com eventos causadores de estresse. Além disso, DEPS (1993) salienta que “compartilhar de atividades grupais com pessoas da própria geração favorece o bem-estar do idoso, porque facilita a emergência de significados comuns e a maior aproximação interpessoal” (p.61). Ou seja, o suporte social parece ter um forte impacto positivo sobre o bem-estar físico e psicológico (CHOGAHARA, O'BRIEN COUSINS & WANKEL, 1998; McAULEY, BLISSMER, MARQUEZ, JEROME, KRAMER & KATULA, 2000). Além disso, DISHMAN e SALLIS (1994) salientam a importância do apoio social tanto na adoção, como na manutenção da prática de AFs, assim como na intenção de ser fisicamente ativo e no aumento da auto-eficácia física.

Finalizando, nossos achados quanto à frequência de participação ao PAAF 2002 e avaliações reportadas de auto-eficácia física parecem corroborar os de McAULEY (1991), McAULEY et al. (1994, 1999) e, LI et al. (2001). Tem sido proposto que a frequência de participação às aulas (FREQ_{aula}) está associada ao

²² M. PROUST, *A la recherche du temps perdu*, v.1, Paris: Bibliothèque NRF de la Pleiade, 1954.

controle que o participante tem sobre o progresso percebido para o exercício (McAULEY, 1991). Além disso, a $FREQ_{aula}$ tem sido considerada com um fator significativo, forte e preditivo, das cognições de auto-eficácia física (McAULEY et al., 1999), sendo que as mudanças percebidas no senso de auto-eficácia física são associadas aos níveis mais elevados de frequência ao programa (LI et al., 2001). Assim, se levarmos em conta que a amostra deste estudo foi constituída pelos participantes que se mantiveram até o final de 12 meses da intervenção do PAAF 2002, e que à priori são os que tiveram maior frequência às aulas, nossos achados mostram que a AEF foi significativamente modificada pelo programa, já que os sujeitos apresentaram forte senso de eficácia física, portanto corroborando os achados dos autores citados anteriormente, de que a $FREQ_{aula}$ associa-se às cognições de auto-eficácia física.

6 CONCLUSÕES

Concluimos que a intervenção de 12 meses do programa supervisionado de educação física para idosos, o “Programa Autonomia para a Atividade Física” (PAAF 2002), teve efeito parcial sobre os estados subjetivos dos sujeitos. Este efeito parece ser influenciado pelo delineamento do estudo, características da amostra, qualidades do instrumento e configuração do programa de atividades físicas.

Evidenciamos que as intervenções destinadas aos idosos não devem, exclusivamente, se prender às estratégias de treinamento e às formas de avaliação das capacidades físico-motoras, mas, também devem avaliar as respostas subjetivas advindas da participação na atividade física, que se constituem em fatores importantes para a adesão e manutenção da prática regular de atividade física, com potencial para influenciar o bem-estar subjetivo. Além disso, nossos achados corroboram dados atuais de que a velhice não é uma fase da vida em que prevalecem os estados subjetivos negativos, modificando a imagem falaciosa atribuída ao velho. Em suma, a intervenção foi positiva na modificação do senso de auto-eficácia física, e parece que sentir-se fisicamente competente, com afetos positivos elevado, é essencial para persistir diante de situações geradoras de estados subjetivos negativos, por exemplo, a fadiga. Portanto, a prática regular de

atividade física pode servir como um recurso de enfrentamento de situações típicas da velhice.

Entendemos que este estudo gera subsídios para a Gerontologia, aumentando os conhecimentos disponíveis numa área ainda carente de estudos, principalmente no âmbito da Educação Física. Contudo, com base em nossos achados e, corroborando os disponíveis na literatura, é possível dizer que sabemos muito pouco sobre os mecanismos psicológicos pelos quais a atividade física influencia os aspectos do bem-estar subjetivo, como os estados subjetivos de afeto positivo, afeto negativo, fadiga e das cognições de eficácia física, de idosos fisicamente independentes. Se a prática regular e supervisionada de atividade física pode ter maiores benefícios sobre o bem-estar subjetivo na velhice, ainda é necessária a concentração de esforços para a construção de um corpo de conhecimentos capaz de dar respostas às questões que ainda permanecem em aberto.

Adicionalmente, nossos achados sugerem que idosos fisicamente independentes e fisicamente ativos parecem já possuir níveis elevados dos estados subjetivos de afetos positivos e concomitantes níveis mais baixos de afeto negativo e fadiga quando aderem aos programas. Portanto, a influência que este poderia exercer nos estados subjetivos parece ser muito pequena ou, praticamente não existente. Provavelmente, o papel mais evidente da AF para os sujeitos foi o de fortalecer os estados subjetivos pré-existentes, ou de melhorar a auto-eficácia física, essencialmente decorrente de mudança da capacidade física percebida, particularmente durante a primeira fase do programa (seis meses do programa). Desta forma, verificamos que o PAAF 2002 atuou na preservação de estados afetivos prévios, assim como aumentou o senso pessoal de eficácia física, imprescindíveis na manutenção do comportamento de AF, podendo servir como recurso para o envelhecimento fisicamente ativo, em prol da velhice bem-sucedida.

Finalmente, consideramos essencial destacar que os achados do estudo estão atrelados ao delineamento, que investigou os estados subjetivos no decorrer de doze meses da intervenção do PAAF 2002, somente avaliando-os antes de iniciar a sessão de AFs, nos três momentos pré-estipulados de coleta de dados. Contudo, após a realização deste trabalho consideramos essencial a adoção de um delineamento

de pesquisa do tipo antes-depois da sessão de AFs, o qual provavelmente daria maior poder de explicação para os achados.

7 SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

a) Pesquisas adicionais são necessárias para clarear a relação entre a prática de atividade física em programas supervisionados e destinados aos idosos e os estados subjetivos decorrentes desta participação. No entanto, é preciso que o pesquisador esteja atento à condução do estudo, pois é necessária a realização de trabalhos em ambientes próximos às situações naturais, a fim de otimizar a validade ecológica.

b) O delineamento de estudos, com características semelhantes à deste, devem ter um protocolo de coleta de dados do tipo antes-depois de uma sessão de atividades físicas, de modo que o pesquisador tenha maior controle sobre a situação de pesquisa e, conseqüentemente, de explanação sobre os achados do estudo.

c) No transcorrer da realização deste trabalho ficou claro que instrumentos escalares são úteis no âmbito da Psicologia do Exercício. Entretanto, dependendo das características do grupo investigado, por exemplo, o nível funcional dos participantes, os efeitos podem ser restringidos em decorrência de um possível “efeito teto” da medida.

d) Quando se tem a possibilidade de realizar o acompanhamento de um programa, como foi o caso deste estudo junto ao PAAF 2002, percebe-se que o pesquisador não deveria se restringir, unicamente, a implementação de estratégias de investigação condizentes, apenas, em verificar os efeitos da intervenção sobre os estados subjetivos. Também deveria examinar o significado destes efeitos sob a ótica do idoso “Quais são os reflexos do efeito que a literatura tem mencionado sobre a qualidade do viver do idoso?”. Mediante a revisão de literatura constatamos que os *constructos* investigados neste estudo interferem na adesão, assim como na manutenção da prática de atividade física. Contudo, o que representa este efeito sobre a ótica do idoso parece ser um campo de investigação ainda por se desenvolver. Isto nos remete ao entendimento do que vem a ser o bem-estar subjetivo, a complexidade em estudá-lo, já que estabelece uma trama de relações

com outros aspectos na promoção da qualidade de vida na velhice, a velhice bem-sucedida.

Assim, reafirmamos o que tem sido preconizado na literatura sobre o bem-estar subjetivo, da necessidade de pesquisas adicionais utilizando uma variedade de medidas de modo a se construir um corpo de conhecimentos capaz de transcender as descrições estereotipadas sobre a velhice.

e) Além disso, são necessárias investigações preocupadas com os efeitos ao longo do tempo, pois não se sabe se estes se dão continuamente, no decorrer do processo de intervenção da prática regular de AF, ou se haveriam momentos de platô quanto aos benefícios desta prática em relação aos *constructos* investigados sobre o bem-estar subjetivo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo somado aos anteriores apresentados por nós e colaboradores em eventos científicos (NASCIMENTO et al., 2001; NASCIMENTO, OKUMA & MIRANDA, 2000, 2002) tem apontado para características dos idosos que procuram programas de atividades físicas, especificamente daquele ministrado junto ao Programa de Extensão à comunidade da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. Sistemáticamente observamos idosos que apresentam não só baixo escore de afeto negativo, como elevado escore de afeto positivo, o que suscita a questão: não será esta a característica afetiva dos idosos que voluntariamente procuram programas de AF?

Estudos como os de McAULEY e COURNEYA (1994) e MIHALKO e McAULEY (1996) vêm ao encontro de nossos resultados, confirmando conjecturas a respeito do “perfil do idoso” que participa de programas de AF e/ou que procuram iniciá-lo. Em outras palavras, nossos resultados, somado ao conjunto do de outros estudos mais recentes, começam a apontar para um “perfil do idoso” que busca a prática de AF: é uma pessoa em que há a prevalência dos afetos positivos e não dos negativos, contrariando a díspare quantidade de estudos que insistem em avaliar os estados subjetivos negativos dos idosos, unicamente, reafirmando a visão ainda

distorcida, dos pesquisadores acerca deste segmento etário, atribuindo à velhice a condição de se viver, predominantemente, em estados subjetivos negativos.

Provavelmente, tal visão falaciosa acerca da velhice como uma época da vida em que há o predomínio dos estados subjetivos negativos venha da generalização de achados da área médica, de estudos centrados em amostras de idosos institucionalizados ou sintomáticos (por exemplo, BENNETT et al., 2002; LIAO & FERREL, 2000). Portanto, são estas condições que se relacionam aos estados subjetivos negativos e, não necessariamente, seria a condição de ser velho um determinante. Além disso, acreditamos que os estados subjetivos negativos se evidenciem nestas condições, pois os idosos acabam perdendo seu sentido de vida, já que se envolvem em poucos domínios de suas vidas, diminuindo sensivelmente o engajamento em atividades, as quais dão significado à existência pessoal. Assim, acreditamos que se empenhar numa atividade como, por exemplo, a AF, pode dar sentido à vida destes idosos, além de lhes prover recursos para que possam manter a integridade física até a idade mais avançada, assim como a integridade social e emocional e, desta forma elevar o senso de bem-estar, com repercussões sobre sua qualidade de vida.

Em relação aos nossos resultados de fadiga, entendemos que uma análise mais ampla deva considerar a organização didática do PAAF 2002. Diante de sua estruturação, em fases, cada qual com um objetivo e com estratégias distintas para serem coerentes com o ensino dos conteúdos factuais, procedimentais e atitudinais. Podemos pensar que estas duas condições, possivelmente, interferiram nas auto-avaliações de fadiga dos participantes.

Em outras palavras, na Fase 1 do PAAF 2002, cujo término coincidiu com a segunda coleta de dados, o professor exercia o papel de preceptor dos idosos, conduzindo-os diretamente no processo de aprender. Nas fases seguintes o papel do professor na relação professor-aluno modificou-se, deixando ele de agir numa relação mais diretiva passando a exercer uma ação de orientação das ações do aluno e posteriormente de sua supervisão. Tal estratégia na relação professor-aluno se fez para que o aluno fosse, gradativamente, assumindo a responsabilidade sobre as próprias ações e dependesse cada vez menos das ações do professor. Embora esta estratégia tenha sido intencional, parece que aos olhos dos alunos não foi tão

interessante, pois se observou uma diminuição no índice de adesão ao programa no decorrer destas fases.

Este fato pode justificar um menor grau de motivação dos participantes em se manter no PAAF 2002. Assim sendo, aqueles que se mantiveram, que são os sujeitos da pesquisa, podem ter se mantido mesmo na presença de eventos aversivos, que demandam maior dispêndio de energia, elevando os estados subjetivos de fadiga, aumentando o estresse. Assim, nossos achados, de certo modo, divergem do que pontuam REJESKI e FOCHT (2002) ao salientarem que as respostas aversivas advindas da prática de AF poderiam impedir a participação em AF ao longo do tempo. Contudo, ressaltamos que para a amostra deste estudo as experiências subjetivas de fadiga não impediram a participação ao programa. Entretanto, acreditamos que o sujeito teve de usar outros recursos de envolvimento para que, efetivamente, se mantivesse no programa.

A idéia de envolvimento é corroborada por GOLDSTEIN (1995) ao salientar que este "é um elemento que expressa aquilo que é importante para a pessoa, o que tem significado para ela", implica na "devoção a relacionamentos significativos, a valores, ideais ou tradição", assim como em "investimentos de tempo e energia e a afirmação de valor" (p.147-148). Desta forma, a avaliação que o indivíduo faz sobre um evento afetando seu envolvimento deve estar de acordo com o valor que o indivíduo lhe atribui. Assim um evento pode ser altamente ameaçador, se o envolvimento é importante e "quanto mais forte o envolvimento mais vulnerável torna-se a pessoa ao *stress* psicológico na área daquele envolvimento" (p.148).

Dito de outro modo, nós acreditamos, que o envolvimento com o PAAF 2002 foi altamente importante para estes sujeitos, visto que permaneceram até o final do programa, não obstante as auto-avaliações de fadiga terem aumentado. Talvez outros fatores tenham se somado para que os idosos se mantivessem filiados a ele, e que seriam reguladores dos eventos estressantes aí vivenciados, no caso, a dinâmica das aulas. Salientamos que os fatores, tais como: (1) o sentimento de pertença, considerado importante fator interveniente no sentimento de bem-estar (BAUMEISTER & LEARY, 1995), (2) assim como o próprio contato social gerado no ambiente de prática de AF em grupo (BAKER, BRENNAN, BROWNSON & HOUSEMAN, 2000; OKUMA, 1997) possam ter se constituído em estratégias

facilitadoras para o enfrentamento das situações menos motivantes vivenciadas no programa. Tais fatores corroboram achados anteriores de CHOGAHARA, O'BRIEN COUSINS e WANKEL (1998) e DISHMAN e SALLIS (1994), que os têm mencionado como importantes determinantes tanto para a adesão, assim como para a manutenção da AF.

Outro fator que pode se relacionar com o envolvimento dos sujeitos com o PAAF 2002 foi o vínculo estabelecido entre professor e aluno. Pelo fato do professor ser o mediador na construção do significado da AF para o aluno, ao propiciar mudança do seu comportamento para a prática de AF, ele pode se constituir num elemento importante para o envolvimento do aluno com a AF e, por conseguinte, com o PAAF 2002. Este valor, atribuído ao professor através do envolvimento do idoso com o PAAF 2002, se deu mediante a observação informal das aulas. No entanto, encontramos respaldo teórico a partir do estudo fenomenológico conduzido por OKUMA (1997), assim como de investigações acerca da adesão e manutenção da prática de AF (ANDREOTTI, 2001) que observaram que os vínculos que os alunos criaram com o professor tiveram forte influência na sua motivação para permanecerem no programa.

Adicionalmente, se juntarmos as avaliações reportadas de AEF com as de experiências subjetivas de fadiga decorrentes do exercício, podemos supor que, para a amostra deste estudo, perceber-se fisicamente competente e sentir elevada fadiga como um sentimento "bom" (McAULEY & COURNEYA, 1994), parece ter influenciado sua intenção de se manterem fisicamente ativos, o que explicaria o fato de se manterem filiados até o final de 12 meses do PAAF 2002. Portanto, para as pessoas fisicamente ativas (SPIRDUSO, 1995) parece que viver experiências subjetivas negativas advindas do exercício, não é, necessariamente, um motivo de desistência de programas de AF.

REFERÊNCIAS

ALFERMANN, D.; STOLL, O. Effects of physical exercise on self-concept and well-being. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.30, p.47-65, 2000.

ANASTASI, A. **Campos da psicologia aplicada**. São Paulo: Herder, 1972.

ANDREOTTI, M.C. **Fatores que influenciam a adesão de idosos a um programa de educação física supervisionado**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANNESI, J.J. Relation of rated fatigue and changes in energy after exercise and over 14 weeks in previously sedentary women exercisers. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v.95, n.3, p.719-727, 2002.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE PESQUISA (ANEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. Disponível em: <<http://www.anep.org.br>>. Acesso em: 04 de abr. 2004.

BAKER, E.A.; BRENNAN, L.K.; BROWNSON, R.; HOUSEMAN, R.A. Measuring the determinants of physical activity in the community: current and future directions. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, v.71, n.2, p.146-158, 2000.

BALTES, P.B.; BALTES, M.M. Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In: BALTES, P.B.; BALTES, M.M. (Orgs.). **Successful aging**. Perspectives from behavioral sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

BALTES, P.B.; LINDERBERGER, U.; STAUDINGER, U.M. Life-span theory in developmental psychology. In: LENER, R.M. (Ed.). **Handbook of child psychology: theoretical models of human development**. 5th ed, New York: John Wiley & Sons, 1998. p.1029-1143.

BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, Washington, v.84, n.2, p.191-215, 1977.

_____. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

_____. **Self-efficacy: the exercise of control**. 4th ed., New York: W. H. Freeman, 2000.

BARTHOLOMEW, J.B. The effect of resistance exercise on manipulated preexercise mood states for male exercisers. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.21, p.39-51, 1999.

BAUMEISTER, R.F.; LEARY, M.R. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. **Psychological Bulletin**, Washington, v.117, n.3, p.497-529, 1995. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 01 de out 2004.

BAUMEISTER, R.F.; TICE, D.M. Anxiety and social exclusion. **Journal of Social and Clinical Psychology**, New York, v.9, n.2, p.165-195, 1990.

BENNETT, J.A.; STEWART, A.L.; KAYSER-JONES, J.; GLASER, D. The mediating effect of pain and fatigue on level of functioning in older adults. **Nursing Research**, New York, v.51, n.4, p.254-265, 2002.

BENYAMINI, Y.; LEVENTHAL, E.A.; LEVENTHAL, H. Self-assessments of health: what do people know that predicts their mortality? **Research on Aging**, Beverly Hills, v.21, n.3, p.477-500, 1999.

BERGER, B.G.; McINMAN, A. Exercise and the quality of life. In: SINGER, R.N.; MURPHEY, M.; TENNANT, L.K. (Eds.). **Handbook of research on sport psychology**. New York: MacMillan, 1993. p.729-760.

BERQUÓ, E. Considerações sobre o envelhecimento da população no Brasil. In: NERI, A.L.; DEBERT, G.G. (Orgs.). **Velhice e sociedade**. Campinas: Papirus, 1999. (Coleção Vivacidade).

BIDDLE, S. Exercise, emotions, and mental health. In: HANN, Y.L. (Ed.). **Emotions in sport**. Champaign: Human Kinetics, 1999.

BORG, G. **Borg's perceived exertion and pain scales**. Champaign: Human Kinetics, 1998.

BOZOIAN, S.; REJESKI, W.J.; McAULEY, E. Self-efficacy influences feeling states associated with acute exercise. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.16, p.326-333, 1994.

BRADBURN, N.M. **The structure of psychological well-being**. Chicago: Aldine, 1969.

BRADBURN, N.M.; CAPLOVITZ, D. **Reports on happiness: a pilot study of behavior related to mental health**. Chicago: Aldine, 1965.

BROSSE, A.L.; SHEETS, E.S.; LETT, H.S.; BLUMENTHAL, J.A. Exercise and the treatment of clinical depression in adults. **Sports Medicine**, Auckland, v.31, n.12, p.741-760, 2002.

BRUCHON-SCHWEITZER, M. **Une psychologie du corps**. Paris: PUF, 1990.

BRUNELLE, J. ; TOUSIGNANT, M. Pedagogy and physical activity. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T. (Eds.). **Physical activity, fitness, and health**. Champaign: Human Kinetics, 1994. p.113-119.

CAMARA, F.M.; GEREZ, A.G; MIRANDA, M.L.; BRANDÃO, M.R.; VELARDI, M. Relação entre percepção de auto-eficácia física e aptidão física em idosos. In: SANFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. (Orgs.). **Educação física para idosos: por uma prática fundamentada**. Brasília: Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, 2004. p.173.

CAMPBELL, D.T.; STANLEY, J.C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.

CARSTENSEN, L.L. Social and emotional patterns in adulthood: support for socioemotional selectivity theory. **Psychology and Aging**, Washington, v.7, n.3, p.331-338, 1992.

_____. Motivação para contato social ao longo do curso de vida: uma teoria de seletividade socioemocional. Trad. Anita L. Neri e Lucila L. Goldstein. In: NERI, A.L. (Org.). **Psicologia do envelhecimento**: temas selecionados na perspectiva de curso de vida. Campinas: Papirus, 1995. p.111-144. (Coleção Vivacidade).

CARSTENSEN, L.L.; PASUPATHI, M.; MAYR, U.; NESSELROADE, J. Emotion experience in everyday life across the adult life span. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.79, p.644-655, 2000

CHARLES, S.T.; REYNOLDS, C.A.; GATZ, M. Age-related differences and change in positive and negative affect over 23 years. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.80, n.1, p.136-151, 2001.

CHOGAHARA, M.; O'BRIEN COUSINS, S.; WANKEL, L.M. Social influences on physical activity in older adults: a review. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.6, p.1-17, 1998.

CLARK, L.A.; WATSON, D. Mood and the mundane: relations between daily life events and self-reported mood. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.54, p.296-308, 1988.

CLORE, G.L.; ORTONY, A.; FOSS, M.A. The psychological foundations of the affective lexicon. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.53, p.751-766, 1987.

COHEN-MANSFIELD, J.; MARX, M. S.; GURALNIK, J. M. Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.11, p.242-253, 2003.

COLL, C.; POZO, J.I.; SARÁBIA, B.; VALLS, E. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CONN, V.S. Older women's beliefs about physical activity. **Public Health Nursing**, Boston, v.15, n.5, p.370-378, 1998.

COSTA, P.T.; ZONDERMAN, A.B.; McCRAE, R.R.; CORNONI-HUNTLEY, J.; LOCKE, B.Z.; BARBANO, H.E. Longitudinal analyses of psychological well-being in a national sample: stability of mean levels. **Journal of Gerontology**, Washington, v.42, p.50-55, 1987.

COTTON, R.T. **Exercise for older adults**. Ace's guide for fitness professionals. Champaign: Human Kinetics, 1998.

CROYLE, R.T.; URETSKY, M.B. Effects of mood on self-appraisal of health status. **Health Psychology**, Hillsdale, v.6, n.3, p.239-253, 1987.

CUTRONA, C.; RUSSEL, D.; ROSE, J. Social support and adaptation to stress by the elderly. **Journal of Psychology and Aging**, v.1, n.1, p.47-54, 1986.

DAVID, J.P.; GREEN, P.J.; MARTIN, R.; SULS, J. Differential roles of neuroticism, extraversion, and event desirability for mood in daily life: an integrative model of top-down and bottom-up influences. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.73, p.149-159, 1997.

DAVIDSON, R.J.; JACKSON, D.C.; KALIN, N.H. Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. **Psychological Bulletin**, Washington, v.126, n.6, p.890-909, 2000. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 01 de out. 2004.

DEBERT, G.G. **A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivação do envelhecimento**. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 1999a.

_____. A construção e a reconstrução da velhice: família, classe social e etnicidade. In: NERI, A.L.; DEBERT, G.G. (Orgs.). **Velhice e sociedade**. Campinas: Papirus, 1999b. (Coleção Vivacidade).

DEPS, V.L. Atividade e bem-estar psicológico na maturidade. In: NERI, A.L. (Org.). **Qualidade de vida e idade madura**. Campinas: Papirus, 1993. p.57-82.

DERMAN, W.; SCHWELLNUS, M.P.; LAMBERT, M.I., EMMS, M.; SINCLAIR-SMITH, C.; KIRBY, P.; NOAKES, T.D. The 'worn-out athlete': a clinical approach to chronic fatigue in athletes. **Journal of Sports Sciences**, London, v.15, n.3, p.341-351, 1997.

DIENER, E. Subjective well-being. **Psychological Bulletin**, Washington, v.95, p.542-575, 1984.

DIENER, E.; EMMONS, R.A. The independence of positive and negative affect. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.47, p.1105-1117, 1984.

DIENER, E.; EMMONS, R.A.; LARSEN, R.J.; GRIFFIN, S. The satisfaction with life scale. **Journal of Personality Assessment**, Hillsdale, v.49, p.71-75, 1985a.

DIENER, E.; LARSEN, R. J. The experience of emotional well-being. In: LEWIS, M. S.; HAVILAND, J. M. **Handbook of emotions**. New York: Guilford, 1993.

DIENER, E.; LARSEN, R.J.; LEVINE, S.; EMMONS, R.A. Intensity and frequency: dimensions underlying positive and negative affect. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.48, n.5, p.1253-1265, 1985b.

DIENER, E.; SMITH, H.; FUJITA, F. The personality structure of affect. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.69, p.130-141, 1995.

DIENER, E.; SUH, E. Measuring quality of life: economic, social, and subjective indicators. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v.40, p.189-216, 1997.

_____. Age and subjective well-being: an international analysis. **Annual Review of Gerontology and Geriatrics**, v.17, p.304-324, 1998.

DIENER, E.; SUH, E.M.; LUCAS, R.E.; SMITH, H.L. Subjective well-being: three decades of progress. **Psychological Bulletin**, Washington, v.125, n.2, p.276-302, 1999. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/qw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 01 de out. 2004.

DIENER, E.; WOLSIC, B.; FUGITA, F. Physical attractiveness and subjective well-being. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.69, n.1, p.120-129, 1995.

DISHMAN, R. K. Introduction. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.103-109, 2000.

DISHMAN, R. K.; JACKSON, E. M. Exercise, fitness, and stress. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.175-203, 2000.

DISHMAN, R.K.; SALLIS, J.F. Determinants and interventions for physical activity and exercise. In: BOUCHARD, D.C.; SHEPARD, R.J.; STEPHENS, T. (Eds.). **Physical activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement**. Champaign: Human Kinetics, 1994. p.215-238.

DORON, R.; PAROT, F. (Orgs.). **Dicionário de Psicologia**. São Paulo: Ática, 2001.

DOYNE, E.J.; OSSIP-KLEIN, D.J.; BOWMANN, E.D.; OSBORN, K.M.; McDOUGALL-WILSON, I.B; NEIMEYER, R.A. Running, versus weight lifting in the treatment of depression. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, Washington, v.55, n.5, p.748-754, 1987. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/qw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 01 de out. 2004.

ELAVSKY, S.; MCAULEY, E. Does the physical self-efficacy scale measure self-efficacy or self-esteem? **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v.35, n.5, p.S138, 2003.

ENGELMANN, A. Comportamento verbal e relato verbal. **Psicologia**, São Paulo, v.11, n.1, p.1-6, 1985.

_____. Métodos lingüísticos na investigação de estados subjetivos. **Almanaque: Caderno de Literatura e Ensaio**, São Paulo, v.5, p.93-95, 1997.

ESTABROOKS, P.A.; CARRON, A.V. Predicting scheduling self-efficacy in older adult exercisers: the role of task cohesion. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.8, p.41-50, 2000.

ESTON, R.; CONNOLLY, D. The use of ratings of perceived exertion for exercise prescription in patients receiving beta-blocker therapy. **Sports Medicine**, Auckland, v.21, n.3, p.176-190, 1996.

EYSENCK, H.J.; WURZBURG, W.A.; BERNE, R.M. (Eds.). **Encyclopedia of psychology**. New York: Herder & Herder, 1972.

FISHER, M.M.; SNIH, S.A.; OSTIR, G.V.; GOODWIN, J.S. Positive affect and disability among older Mexican Americans with arthritis. **Arthritis and Rheumatism**, Atlanta, v.51, n.1, p.34-39, 2004.

FOCHT, B.C.; EWING, V.; GAUVIN, L.; REJESKI, W.J. The unique and transient impact of acute exercise on pain perception in older, overweight, or obese adults with knee osteoarthritis. **Annals of Behavioral Medicine**, Mahwah, v.24, n.3, p.201-210, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: 01 de out. 2004.

FOLKINS, C.H.; SIME, W. E. Physical fitness training and mental health. **American Psychologist**, Washington, v.36, n.4, p.373-389, 1981.

FOX, K.R. Advances in the measurement of the physical self. In: DUDA, J.L. (Ed.). **Advances in sport and exercise psychology measurement**. Morgantown: Fitness Information Technology, 1998.

_____. Self-esteem, self-perceptions and exercise. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.228-240, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, S.A. Envelhecimento bem sucedido e bem-estar psicológico In: NERI, A.L.; FREIRE, S.A. (Orgs.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papirus, 2000.

FUJITA, F.; DIENER, E.; SANDVIK, E. Gender differences in negative affect and well-being: the case for emotional intensity. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.61, n.3, p.427-434, 1991.

FUZHONG, L.; McAULEY, E.; FISHER, K.L.; HARMER, P.; CHAUMETON, N.; WILSON, N.L. Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. **Journal of Aging and Health**, California, v.14, n.4, p.452-466, 2002.

GANDEVIA, S.C. Spinal and supraspinal factors in human muscle fatigue. **Physiological Reviews**, Bethesda, v.81, n.4, p.1725-1789, 2001.

GARCIA, M.; MARCO, M. Psychological effects of the physical activity in elderly people. **Psicothema**, Oviedo, v.12, n.2, p.285-292, 2000.

GAUVIN, L.; REJESKI, W.J. The Exercise-Induced Feeling Inventory: development and initial validation. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.15, p.403-423, 1993.

GIBSON, A.S.C.; BADEN, D.A.; LAMBERT, M.I.; LAMBERT, E.V.; HARLEY, Y.X.R.; HAMPSON, D.; RUSSELL, V.A.; NOAKES, T. The conscious perception of the sensation of fatigue. **Sports Medicine**, Auckland, v.33, n.3, p.167-176, 2003.

GITLIN, L.N.; LAWTON, M.P.; WINDSON LANDSBERG, L.A.; KLEBAN, M.H. In search of psychological benefits: exercise in healthy older adults. **Journal of Aging and Health**, California, v.4, n.2, p.174-192, 1992.

GOLDSTEIN, L.L. *Stress e coping na vida adulta e na velhice*. In: NERI, A.L. (Org.). **Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida**. Campinas: Papirus, 1995. p.145-158. (Coleção Vivacidade).

GOLDSTEIN, L.L.; SIQUEIRA, M.E. Heterogeneidade e diversidade nas experiências da velhice. In: NERI, A.L.; FREIRE, S.A. (Org.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papirus, 2000. p.113-124.

GREBOWSKI, D.; PATRICK, D.; DIEHR, P.; DURHAM, M.; BERESFORD, S.; KAY, E.; HECHT, J. Self-efficacy and health behavior among older adults. **Journal of Health and Social Behavior**, Albany, v.34, p.89-104, 1993.

GUNTER, K. B.; COSTA, J.; WHITE, K.N.; HOOKER, K.; HAYES, W.C.; SNOW, C.M. Balance self-efficacy predicts risk factors for side falls and frequent falls in community-dwelling elderly. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.11, p.28-39, 2003.

HAGBERG, M. Muscular endurance and surface electromyogram in isometric and dynamic exercise. **Journal of Applied Physiology**, Bethesda, v.51, p.1-7, 1981.

HARDY, C.J.; REJESKI, W.J. Not what but how one feels: the measurement of affect during exercise. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.11, p.304-317, 1989.

HARTER, S. **The construction of the self**: a developmental perspective. New York: Guilford Press, 1999.

HILGARD, E. Human motives and the concept of the self. **American Psychologist**, Washington, v.4, p.374-382, 1949.

HILLERÅS, P.K.; JORM, A.F.; HERLITZ, A.; WINBLAD, B. Negative and positive affect among the very old. A survey on a sample age 90 years or older. **Research on Aging**, Beverly Hills, v.20, n.5, p.593-610, 1998.

HOGAN, P.I.; SANTONIER, J.P. Effect of mastering swimming skills on older adults' self-efficacy. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, v.55, p.294-296, 1984.

HUPPERT, F.A.; WHITTINGTON, J.E. Evidence for the independence of positive and negative well-being: implications for quality of life assessment. **British Journal of Health Psychology**, Leicester, v.8, p.107-122, 2003.

JEROME, G.L.; MARQUES, D.X.; McAULEY, E.; CANAKLISOVA, S.; SNOOK, E.; VICKERS, M. Self-efficacy effects on feeling states in women. **International Journal of Behavioral Medicine**, New York, v.9, n.2, p.139-154, 2002.

KATULA, J. A.; BLISSMER, B. J.; McAULEY, E. Exercise intensity and self-efficacy effects on anxiety reduction in healthy, older adults. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v.22, n.3, p.199-209. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 01 de out. 2004.

KERCHER, K. Assessing subjective well-being in the old-old: The PANAS as a measure of orthogonal dimensions of positive and negative affect. **Research on Aging**, Beverly Hills, v.14, n.2, p.131-168, 1992.

KHATRI, P.; BLUMENTHAL, J.A.; BABYAK, M.A.; CRAIGHEAD, W.E.; HERMAN, S.; BALDEWICZ, T.; MADDEN, D.J.; DORAISWAMY, M.; WAUGH, R.; KRISHNAN, K.R. Effects of exercise training on cognitive functioning among depressed older men and women. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.9, p.43-57, 2001.

KRAMER, A.F.; HAHN, S.; COHEN, N.J.; BANICH, M.T.; McAULEY, E.; HARRISON, C.R.; CHASON, J.; VAKIL, E.; BARDELL, L.; BOILEAU, R.A.; COLCOMBE, A. Ageing, fitness and neurocognitive function. **Nature**, London, v.400, n.6743, p.418-419, 1999. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 03 de jun. 2004.

KUNZMANN, U.; LITTLE, T.D.; SMITH, J. Is age-related stability of subjective well-being a paradox? Cross-sectional and longitudinal evidence from the Berlin Aging Study. **Psychology and Aging**, Washington, v.15, p.511-525, 2000.

LANE, A.M.; CRONE-GRANT, D.; LANE, H. Mood changes following exercise. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v.94, n.3, p.732-734, 2002.

LARSEN, R.J.; DIENER, E. Affect intensity as an individual difference characteristic: a review. **Journal of Research in Personality**, San Diego, v.21, p.1-39, 1987.

LATTEN, J.J. Life-course and satisfaction, equal for every-one? **Social Indicators Research**, Dordrecht, v.21, p.599-610, 1989.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: UFMG, 1999.

LAWTON, P.M. A multidimensional view of quality of life in frail elderly. In: BIRREN, J.E.; LUBBEN, J.E.; ROWE, J.C.; DEUTCHMANN, D.E. (Orgs.). **The concept and measurement of quality of life in frail elderly**. San Diego: Academic Press, 1991.

LAWTON, P.M. Quality of life in alzheimer disease. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v.8, p.138-150, 1994

LAWTON, P.M.; KLEBAN, M.H.; DEAN, J.; RAJAGOPAL, D.; PARMELEE, P.A. The factorial generality of brief positive and negative affect measures. **Journal of Gerontology**, Washington, v.47, n.4, p.228-237, 1992.

LEÃO JÚNIOR, R. **Participação em hidroginástica, crenças de auto-eficácia, e satisfação com a vida em mulheres de 50 a 70 anos**. 2003. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

LEARY, M.R. Responses to social exclusion; social anxiety, jealousy, loneliness, depression, and low self-esteem. **Journal of Social and Clinical Psychology**, London, v.9, p.221-229, 1990.

LEVY. B.R.; SLADE, M.D.; KUNKEL, S.R.; KASL, S. Longevity increased by positive self-perceptions of aging. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.83, n.2, p.261-270, 2002.

LI, F.; McAULEY, E.; HARMER, P.; DUNCAN, T.E.; CHAUMETON, N.R. Tai chi enhance self-efficacy and exercise behavior in older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.9, p.161-171, 2001.

LIAO, S.; FERREL, B.A. Fatigue in an older population. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v.48, n.4, p.426-430, 2000. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 05 de ago. 2004.

McAULEY, E. Efficacy, attributional, and affective responses to exercise participation. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.13, p.382-393, 1991.

_____. The role of efficacy cognitions in the prediction of exercise behavior in middle-aged adults. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v.15, n.1, p.65-88, 1992. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 08 de abr. 2004.

_____. Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v.16, n.1, p.103-113, 1993. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 08 de abr. 2004.

McAULEY, E.; BLISSMER, B. Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, Baltimore, v.28, n.2, p.85-88, 2000.

McAULEY, E.; BLISSMER, B.; MARQUEZ, D.X.; JEROME, G.J.; KRAMER, A.F.; KATULA, J. Social relations, physical activity, and well-being in older adults. **Preventive Medicine**, San Diego, v.31, n.5, p.608-617, 2000.

McAULEY, E.; COURNEYA, K.S. Self-efficacy relationships with affective and exertion responses to exercise. **Journal of Applied Social Psychology**, Washington, v.22, n.4, p.312-326, 1992.

_____. The Subjective Exercise Experiences Scale (SEES): development and preliminary validation. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.16, p.163-177, 1994.

McAULEY, E.; COURNEYA, K.S.; LETTUNICH, J. Effects of acute and long-term exercise on self-efficacy responses in sedentary, middle-aged males and females. **Gerontologist**, Washington, v.31, n.4, p.534-542, 1991.

McAULEY, E.; JACOBSON, L. Self-efficacy and exercise participation in sedentary adults females. **American Journal of Health Promotion**, v.5, n.3, p.185-191, 1991.

McAULEY, E.; JEROME, G.J.; ELAVSKY, S.; MARQUEZ, D.X.; RAMSEY, S.N. Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. **Preventive Medicine**, San Diego, v.37, p.110-118, 2003.

McAULEY, E.; KATULA, J.; MIHALKO, S.L.; BLISSMER, B.; DUNCAN, T.E.; PENA, M.; DUNN, E. Mode of physical activity and self-efficacy in older adults: a latent growth curve analysis. **Journal of Gerontology, Psychological Sciences**, Washington, v.54B, p.283-292, 1999.

McAULEY, E.; LOX, C.; DUNCAN, T. E. Long term maintenance of exercise, self-efficacy, and physiological change in older adults. **Journals of Gerontology, Psychological Sciences**, Washington, v.48, n.4, p.218-224, 1993.

McAULEY, E.; LOX, C.; RUDOLPH, D.; TRAVIS, A. Self-efficacy and intrinsic motivation in exercising middle-aged adults. **Journal of Applied Gerontology**, Tampa, v.13, n.4, p.355-370, 1994.

McAULEY, E.; MIHALKO, S.L. Measuring exercise-related self-efficacy. In: DUDA, J.L. (Ed.). **Advances in sport and exercise psychology measurement**. Morgantown: Fitness Information Technology, 1998. p.371-390.

McAULEY, E.; MIHALKO, S.L.; BANE, S.M. Exercise and self-esteem in middle-aged adults: multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v.20, n.1, p.67-83, 1997.

McAULEY, E.; RUDOLPH, D. Physical activity, aging, and psychological well-being. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.3, p.67-96, 1995.

McAULEY, E.; SHAFFER, S.M.; RUDOLPH, D. Affective responses to acute exercise in elderly impaired males: the moderating effects of self-efficacy and age. **International Journal of Aging and Human Development**, Farmingdale, v.41, n.1, p.13-27, 1995.

MACDOUGALL, J.D.; WENGER, H.A.; GREEN, H.J. **Physiological testing of the high-performance athlete**. Champaign: Human Kinetics, 1991.

MADDUX, J.E. (Ed.). **Self-efficacy, adaptation and adjustment: theory, research and application**. New York: Plenum, 1995.

MAIBACH, E.; MURPHY, D.A. Self-efficacy in health promotion research and practice: conceptualization and measurement. **Health Education Research**, Oxford v.10, n.1, p.37-50, 1995.

McLAFFERTY JÚNIOR, C.L.; WETZSTEIN, C.J.; HUNTER, G.R. Resistance training is associated with improved mood in health older adults. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v.98, p.947-957, 2004.

MIHALKO, S.L.; McAULEY, E. Strength training effects on subjective well-being and physical function in the elderly. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.4, p.56-68, 1996.

MIRANDA, M.L. Avaliação psico-social. In: MATSUDO, S.M.M. (Ed.). **Avaliação do idoso: física & funcional**. Londrina: MIDIOGRAF, 2000. p.85-97.

MIRANDA, M.L.J. **Efeitos da atividade física com música sobre estados subjetivos de idosos**. 2001. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MOORE, K.A.; BABYAK, M.A.; WOOD, C.E.; NAPOLITANO, M.A.; KHATRI, P.; CRAIGHEAD, W.E.; HERMAN, E.; KRISHNAN, R.; BLUMENTHAL, J.A. The association between physical activity and depression in older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.7, p.55-61, 1999.

MYERS, D.G.; DIENER, E. Who is happy? **Psychological Science**, New York, v.6, p.10-19, 1995.

MYLES, W.S. Sleep deprivation, physical fatigue, and the perception of exercise intensity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v.17, n.5, p.580-584, 1985.

NASCIMENTO; L.S.; CLEMENTE; J.F.; MIRANDA, M.L.J.; OKUMA, S.S. Análise do bem-estar subjetivo de idosos no transcorrer do Programa Autonomia para Atividade Física - 2000 In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE: vida ativa para o novo milênio, 24, 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2001. p.95.

NASCIMENTO, L.S.; FEDERICI, E.; OKUMA, S.S. Efeitos de um programa de educação física sobre estados afetivos e crenças de auto-eficácia física de idosos In: SANFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. (Orgs.). **Educação Física para idosos: por uma prática fundamentada**. Brasília: Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, 2004. p.134.

NASCIMENTO, L.S.; OKUMA, S.S.; MIRANDA, M.L.J. Estado afetivo inicial dos idosos participantes do PAAF 99 In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE: Atividade Física, Fitness e Esporte, 23, 2000, São Paulo. **Anais....** São Paulo, 2000, p.160.

_____. Características afetivas de idosos que aderem a um programa de educação física. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA: Contradições do envelhecer no Brasil: tecnologia e carências, 13; CONGRESSO BRASILEIRO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA DA SBGG-RJ, 2, 2002, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2002. p.437.

NERI, A.L. Qualidade de vida no adulto maduro: interpretações teóricas e evidências de pesquisa. In: NERI, A.L. **Qualidade de vida e idade madura**. Campinas: Papirus, 1993. p.9-55. (Coleção Vivacidade).

_____. Psicologia do envelhecimento: uma área emergente. In: NERI, A. L. (Org.). **Psicologia do envelhecimento**. Campinas: Papirus, 1995. p.13-40.

_____. Velhice e qualidade de vida na mulher. In: NERI, A.L. (Org.). **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: Papyrus, 2001a. p.161-200. (Coleção Vivacidade).

_____. Paradigmas contemporâneos sobre o desenvolvimento humano em psicologia e em sociologia. In: NERI, A.L. (Org.). **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: Papyrus, 2001b. p.11-38. (Coleção Vivacidade).

_____. **Palavras-chave em gerontologia**. Campinas: Alínea, 2001c.

NOAKES, T.D.; SAINT CLAIR GIBSON, A. Logical limitations to the "catastrophe" models of fatigue during exercise in humans. **British Journal of Sports Medicine**, London, v.38, n.5, p.648-649, 2004.

NORTH, T.C.; McCULLAGH, P.; TRAN, Z.V. Effect of exercise on depression. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, Baltimore, v.18, p.379-415, 1990.

NURIUS, P.S.; MARKUS, H. Situational variability in the self-concept: Appraisals, expectancies, asymmetries. **British Journal of Social and Clinical Psychology**, London, v.9, n.3, p.316-333, 1990.

O'CONNOR, P.J.; RAGLIN, J. S.; MARTINSEN, E. W. Physical activity, anxiety and anxiety disorders. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.136-155, 2000.

O'NEAL, H.A.; DUNN, A.L.; MARTINSEN, E.W. Depression and exercise. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.110-135, 2000.

OKUMA, S.S. **O significado da atividade física para o idoso: um estudo fenomenológico**. 1997. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. Cuidados com o corpo: um modelo pedagógico de educação física para idosos. In: FREITAS, E.V.; PY, L.; NERI, A.L., CANÇADO, F.A.X.; GORZONI, M.L.; ROCHA, S.M. (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

_____. Programa autonomia para a atividade física. In: FARINATTI, P.T.V. (não publicado).

ORY, M.; HOFFMAN, M.K.; HAWKINS, M.; SANNER, B.; MOCKENHAUPT, R. Challenging aging stereotypes. Strategies for creating a more active society. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.25, n.3, p.164-171, 2003.

OSTIR, G.V.; COHEN-MANSFIELD, J.; LEVEILLE, S.; STEFANO, V.; GURALNIK, M. The association of positive and negative affect and exercise self-efficacy in older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.11, p.265-274, 2003.

PAJARES, F. Current directions in self-efficacy research. In: MAEHR, M.; PINTRICH, P.R. (Eds.). **Advances in motivation and achievement**. Greenwich: Press, 1997. p.1-49.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da Saúde, Humanas e Sociais. São Paulo: EDUSP, 1999.

PEREIRA, J.R.P.; OKUMA, S.S. **O perfil dos ingressantes de um programa de educação física para idosos e os motivos da adesão inicial**. São Paulo: EEFUEUSP, não publicado.

PIERCE, E.F.; PATE, D.W. Mood alterations in older adults following acute exercise. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v.79, p.191-194, 1994.

PROCHASKA, J.O.; DICLEMENTE, C.C.; NOSCROSS, J.C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, Washington, v.47, n.9, p.1102-1114, 1992.

PROCHASKA, J.O.; MARCUS, B. The transtheoretical model: applications to exercise. In: DISHMAN, R.K. (Ed.). **Advances in exercise adherence**. Champaign: Human Kinetics, 1995. p.161-180.

PURDIE, N.; McCRINDLE, A. Self-regulation, self-efficacy and health behavior change in older adults. **Educational Gerontology**, Washington, v.28, p.379-400, 2002.

REJESKI, W.J.; FOCHT, B.C. Aging and physical disability: On integrating group and individual counseling in the promotion of physical activity. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, Baltimore, v.30, p.166-171, 2002.

RUDOLPH, D.; McAULEY, E. Self-efficacy and perceptions of effort: a reciprocal relationship. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.18, p.216-223, 1996.

RUSSEL, J.A.; CARROLL, J.M. On the bipolarity of positive and negative affect. **Psychological Bulletin**, Washington, v.125, n.1, p.3-30, 1999.

RYCKMAN, R.M.; ROBBINS, M.A.; THORNTON, B.; CANTRELL, P. Development and validation of a Physical Self-Efficacy Scale. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.42, n.5, p.891-900, 1982.

SALLIS, J.F. New thinking on older adults' physical activity. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.25, p.110-111, 2003.

SALLIS, J.F.; HASKELL, W.L.; FORTMAN, S.P.; VRANIZAN, K.M.; TAYLOR, C.B.; SOLOMON, D.S. Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. **Preventive Medicine**, San Diego, v.15, p.331-341, 1986.

SALLIS, J.F.; HOVELL, M.F. Determinants of exercise behavior. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, Baltimore, v.18, p.307-330, 1990.

SALLIS, J.F.; HOVELL, M.F.; HOFSTETTER, C.R.; FAUCHER, P.; ELDER, J.; BLANCHARD, J.; CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. A multivariate study of determinants of vigorous exercise in a community sample. **Preventive Medicine**, San Diego, v.18, n.1, p.20-34, 1989.

SALOVEY, P.; BIRNBAUM, D. Influence of mood on health-relevant cognitions. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.57, n.3, p.539-551, 1989.

SEGHERS, J.; SPAEPEN, A.; DELECLUSE, C.; COLMAN, V. Habitual level of physical activity and muscle fatigue of the elbow flexor muscles in older men. **European Journal of Applied Physiology**, Berlin, v.89, n.5, p.427-434, 2003.

SHEPARD, R.J. Physical activity, health, and well-being at different life stages. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, v.66, n.4, p.298-302, 1995.

SHMOTKIN, D. Subjective well-being as a function of age and gender: A multivariate look for differentiated trends. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v.23, p.201-230, 1990.

SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica para ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

SIEGEL, S.; CASLELLAN, N.J.Jr. **Nonparametric statistics for the behavioral sciences**. 2nd ed., Singapore: MacGraw Hill, 1988.

SJOBORG, H. Physical fitness and mental performance during and after work. **Ergonomics**, London, v.23, n.10, p.977-985, 1980.

SMITH, J.C.; CRABBE, J.B. Emotion and exercise. **International Journal of Sport Psychology**, Rome, v.31, p.156-174, 2000.

SONSTROEM, R.J.; MORGAN, W.P. Exercise and self-esteem: rationale and model. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v.21, p.329-337, 1989.

SPIRDUSO, W.W. **Physical dimensions of aging**. Champaign: Human Kinetics, 1995.

SPIRDUSO, W.W.; CRONIN, D.L. Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v.33, n.6, p.S598-S608, 2001.

STEPTOE, A.; COX, S. Acute effects of aerobic exercise on mood. **Health Psychology**, Hillsdale, v.7, p.329-340, 1988.

TAMAYO, A.; CAMPOS, A.P.M.; MATOS, D.R.; MENDES, G.R.; SANTOS, J.B.; CARVALHO, N.T. A influência da atividade física regular sobre o auto-conceito. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.6, n.2, p.157-165, 2001.

TEIXEIRA, D.C. **Efeitos de uma intervenção específica sobre idosos na formação de atitudes de futuros profissionais de educação física em relação ao velho e à velhice**. 2002, Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TEIXEIRA, D.C.; OKUMA, S.S. Efeitos de um programa de intervenção para idosos sobre a intenção de estudantes de educação física de trabalhar com este grupo etário. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.18, n.2, p.137-149, 2004.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Trad. Ricardo Petersen. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TRANCOSO, E.F. **Imagem corporal de idosos participantes de um programa de educação física**. 2005, Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TRANCOSO, E.F.; FARINATTI, P.V. Efeitos de doze semanas de treinamento contra-resistência sobre a força muscular de mulheres com mais de 60 anos de idade. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.16, n.2, p.220-229, 2002.

TREASURE, D.C.; NEWBERY, D.C. Relationship between self-efficacy, exercise intensity, and feeling states in a sedentary population during and following an acute bout of exercise. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.20, p.1-11, 1998.

VITTA, A. Atividade física e bem-estar na velhice. In: NERI, A.L.; FREIRE, S.A. (Orgs.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papirus, 2000. p.81-90.

WATSON, D.; CLARK, L. A. Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states. **Psychological Bulletin**, Washington, v.96, p.465-490, 1984.

WATSON, D.; CLARK, L.A.; CAREY, G. Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. **Journal of Abnormal Psychology**, Washington, v.97, n.3, p.346-353, 1988. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>>. Acesso em: 05 de ago. 2004.

WATSON, D.; CLARK, L.A.; TELLEGEN, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS. **Journal of Personality and Social Psychology**, Arlington, v.54, n.6, p.1063-1070, 1988.

WATSON, D.; TELLEGEN, A. Toward a consensual structure of mood. **Psychological Bulletin**, Washington, v.98, p.219-235, 1985.

_____. Issues in dimensional structure of affect – effects of descriptors, measurement error, and response formats: comment on Russel and Carrol. **Psychological Bulletin**, Washington, v.125, p.601-610, 1999.

WEYERER, S.; KUPFER, B. Physical exercise and psychological health. **Sports Medicine**, Auckland, v.17, n.2, p.108-116, 1994.

WHALEY, D. Future-oriented self-perceptions and exercise behavior in middle-aged women. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v.11, p.1-17, 2003.

WILLIAMS, P.; LORD, S.R. Effects of group exercise on cognitive functioning and mood in older women. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, Canberra, v.21, n.1, p.45-52, 1997.

WOLINSKY, F.D.; STUMP, T.E.; CLARK, D.O. Antecedents and consequences of physical activity and exercise among older adults. **Gerontologist**, Washington, v.35, n.4, p.451-462, 1995.

ANEXO I – Termo de Consentimento e Responsabilidade

Universidade de São Paulo
Escola de Educação Física e Esporte
GREPEFI

Eu, _____, R.G. _____, voluntária e conscientemente concordo em participar do Programa “Autonomia para Atividade Física”, da Escola de Educação Física e Esporte da USP.

Tenho conhecimento de que este é um programa de educação física que visa ensinar idosos a terem autonomia para realizar atividade física e que, ao mesmo tempo, é um programa de pesquisa.

Sendo assim, concordo em submeter-me a:

1. um programa de educação física para idosos com duração de 12 meses, duas vezes por semana, com sessões de duas horas cada;
2. exames clínicos, testes físicos e psicológicos periódicos, a fim de avaliar minhas condições de saúde, físicas e afetivas, no decorrer do programa;
3. todas as recomendações previamente estabelecidas pelos responsáveis por este programa;

É de meu inteiro entendimento que:

1. só poderei participar desse programa se os resultados dos exames clínicos e físicos confirmarem minha aptidão para tal;
2. os responsáveis por este programa organizam-no de tal forma que o seu planejamento e o seu desenvolvimento levem em consideração os cuidados necessários para promover a minha integridade e o meu desenvolvimento físico;

ANEXO I – Termo de Consentimento e Responsabilidade (Cont.)

3. independentemente dos itens 1 e 2, estou consciente de que se intercorrências com minha integridade física acontecerem no decorrer do programa, os responsáveis por ele, bem como a Escola de Educação Física e Esporte da USP e a própria Universidade de São Paulo, ficam isentos de quaisquer responsabilidades;
4. é pré-requisito para participar deste programa apresentar resultados de teste ergométrico, realizados pelo INCOR, em três momentos distintos: antes de iniciar o programa, após seis meses do início e ao final dos 12 meses do programa;
5. é permitido ter, no máximo, duas faltas por mês, as quais deverão ser justificadas. Caso as faltas excedam este número, estarei automaticamente desligado do programa;
6. tenho plena liberdade para afastar-me do programa em questão, a qualquer momento que desejar, sem nenhuma obrigatoriedade de prestar esclarecimentos e sem um único ônus à minha pessoa.
7. todos os dados coletados sobre minha pessoa serão mantidos no mais absoluto sigilo, a fim de manter a minha integridade moral.

São Paulo, de de

Participante

Silene Sumire Okuma - Coordenadora do PAAF 2002

ANEXO II - Questionário sócio demográfico

Nome: _____ Idade: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Zona: _____

Fone: _____ Data de nascimento: _____

Local de nascimento: _____ Estado civil: _____

Tem filhos? Sim () Não ()

Você mora sozinho? Sim () Com quem? _____

Não ()

Você se encontra:

a) empregado (a) ()

b) desempregado (a) ()

c) dona de casa ()

d) aposentado ()

e) aposentado (a) por ordem médica ()

O (a) sr. (a) tem em sua casa	Não tem	1	2	3	4 ou +
Banheiro	0	2	3	4	4
Rádio	0	1	2	3	4
TV em cores	0	2	3	4	5
Aspirador de pó e/ou Vaporetto	0	1	1	1	1
Empregada doméstica mensalista	0	2	4	4	4
Aparelho de vídeo cassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Máquina de lavar roupa	0	1	1	1	1
Geladeira simples (sem freezer)	0	2	2	2	2
Geladeira + freezer/Geladeira c/ freezer	0	3	3	3	3
Automóvel de passeio	0	2	4	5	5

ANEXO II - Questionário sócio demográfico (Cont.)

Instrução do chefe da casa	Chefe da família
Analfabeto/primário incompleto	0
Primário completo/ginásio incompleto	1
Ginásio completo/colégio incompleto	2
Colégio completo/universitário incompleto	3
Universitário completo	5

Qual o seu grau de instrução:

- a) não fui à escola
- b) primário – cursado até _____ série
- c) ginásio - cursado até _____ série
- d) colegial - cursado até _____ ano
- e) faculdade - cursado até _____ ano Curso _____
- f) pós-graduação – nível _____

ANEXO III – Escala para experiências subjetivas ao exercício

Nome: _____ Data: _____

Para cada um dos itens, faça um círculo em um dos números, indicando quanto você está vivendo cada sensação agora, **neste exato momento**.

1	Ótimo (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
2	Péssimo (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
3	Esgotado (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
4	Positivo (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
5	Diminuído (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
6	Exausto (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
7	Vigoroso (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
8	Desanimado (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
9	Fatigado (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
10	Maravilhoso (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
11	Triste (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito
12	Cansado (a)	1 nada	2	3	4	5	6	7 muito

ANEXO IV – Escala capacidade física percebida

Nome: _____ Data: _____

Como você avalia as suas capacidades físicas?

Responda, concordando ou discordando de cada uma das frases abaixo:

1. Eu tenho <u>reflexos</u> excelentes (reações rápidas)	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
2. Eu não sou ágil/não faço movimentos bonitos	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
3. Meu físico é bastante forte.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
4. Não consigo correr rápido.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
5. Não me sinto no controle da situação quando faço testes envolvendo minhas habilidades físicas.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
6. Eu tenho a musculatura flácida.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
7. Não me orgulho de minhas habilidades esportivas.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
8. Minha rapidez me livrou de momentos desagradáveis.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
9. Eu <u>agarro</u> firme. (seguro, pego)	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
10. Devido à minha <u>agilidade</u> , sou capaz de fazer coisas que muitos outros não conseguem. (rapidez, eficiência, “esperteza”)	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6

ANEXO V – Escala confiança na auto-apresentação física

Nome: _____ Data: _____

Responda, concordando ou discordando de cada uma das frases abaixo:

1. Raramente fico envergonhado (a) da minha voz.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
2. Sob condições de estresse, às vezes eu não me dou bem.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
3. Tenho algumas limitações físicas que às vezes me incomodam.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
4. A idéia de uma relação sexual nunca me intimida.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
5. As pessoas pensam coisas negativas a meu respeito por causa da minha postura.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
6. Não hesito em discordar de pessoas que são maiores do que eu.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
7. As pessoas atléticas geralmente não recebem mais atenção do que eu.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
8. Às vezes eu tenho inveja daqueles que são mais bonitos do que eu.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
9. Às vezes minha risada me deixa envergonhado (a).	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
10. Não me preocupo com a impressão que meu físico causa aos outros.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
11. Às vezes, ao cumprimentar alguém, não me sinto à vontade, pois minhas mãos são pegajosas.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6
12. Sinto que não tenho tendência a ter acidentes.	1 discordo totalmente	2	3	4	5 concordo totalmente	6

ANEXO VI – Dados brutos dos sujeitos

	SUJEITO	SEXO	IDADE	ESCOLARIDADE	Ocupação	ESTADO CIVIL	CLASSE SOCIAL	RENDA PESSOAL	RENDA FAMILIAR	AF PRÉVIA
1	fem.	62	primário	dona de casa	casada	B2	---	5 a 10	5 a 10	SIM
2	masc.	63	colegial	aposentado	casado	B2	5 a 10	5 a 10	5 a 10	NÃO
3	masc.	75	superior	aposentado	casado	B2	5 a 10	10 a 20	10 a 20	SIM
4	fem.	61	colegial	aposentada	viúva	A2	20	20	20	SIM
5	fem.	70	superior	aposentada	viúva	A2	10 a 20	10 a 20	10 a 20	SIM
6	fem.	74	primário	dona de casa	separada	---	2	2	2	NÃO
7	fem.	70	superior	aposentada	solteira	A2	10 a 20	20	20	NÃO
8	masc.	64	superior	aposentado	viúvo	B2	20	20	20	NÃO
9	masc.	63	superior	aposentado	casado	A2	10 a 20	10 a 20	10 a 20	SIM
10	fem.	68	primário	empregada	casada	C	5 a 10	10 a 20	10 a 20	SIM
11	masc.	65	superior	empregado	casado	A2	20	20	20	SIM
12	fem.	63	colegial	aposentada	viúva	A2	10 a 20	10 a 20	10 a 20	SIM
13	fem.	65	ginásio	aposentada	casada	---	2 a 5	5 a 10	5 a 10	SIM
14	fem.	62	superior	aposentada	casada	A2	5 a 10	20	20	SIM
15	fem.	64	ginásio	dona de casa	viúva	B1	10 a 20	10 a 20	10 a 20	SIM
16	fem.	62	superior	aposentada	casada	---	2 a 5	10 a 20	10 a 20	SIM
17	fem.	65	primário	dona de casa	casada	A2	---	10 a 20	10 a 20	SIM
18	fem.	62	superior	aposentada	casada	---	5 a 10	10 a 20	10 a 20	NÃO
19	fem.	63	superior	aposentada	viúva	---	10 a 20	20	20	NÃO
20	fem.	63	superior	aposentada	casada	B1	10 a 20	20	20	SIM
21	fem.	61	colegial	aposentada	casada	A2	5 a 10	20	20	SIM
22	masc.	61	superior	aposentado	casado	A2	10 a 20	10 a 20	10 a 20	SIM
23	fem.	60	colegial	aposentada	separada	B1	10 a 20	20	20	NÃO
24	fem.	60	primário	aposentada	viúva	B2	5 a 10	5 a 10	5 a 10	SIM
25	masc.	62	superior	aposentado	casado	A2	2 a 5	10 a 20	10 a 20	NÃO
26	fem.	61	superior	aposentada	casada	A2	10 a 20	20	20	NÃO

ANEXO VI - Dados brutos dos sujeitos (Cont.)

SUJEITO	AP1	AP2	AP3	AN1	AN2	AN3	FA1	FA2	FA3	CFP1	CFP2	CFP3	CAAF1	CAAF2	CAAF3	AEF1	AEF2	AEF3
1	14	7	20	5	4	6	4	5	12	22	38	37	36	53	38	58	91	75
2	28	28	26	4	4	6	4	4	7	44	41	42	47	47	48	91	88	90
3	22	17	17	4	9	11	6	12	13	39	40	29	49	48	45	88	88	74
4	21	21	26	4	4	4	4	4	9	35	45	37	44	46	36	79	91	73
5	26	22	23	7	4	4	6	4	4	---	34	28	45	53	46	66	87	74
6	22	22	28	4	4	4	4	4	4	40	45	48	42	55	59	82	100	107
7	23	13	24	4	13	5	4	18	5	33	32	30	46	49	47	79	81	77
8	28	28	28	4	4	4	4	4	4	35	47	39	49	39	52	84	86	91
9	27	27	28	4	4	4	4	4	10	50	58	---	55	59	57	105	117	57
10	27	25	28	4	4	7	4	4	4	22	47	51	56	51	50	78	98	101
11	20	22	23	6	6	4	14	6	6	43	45	54	59	59	64	102	104	118
12	26	25	26	6	5	9	5	4	5	45	55	55	62	66	58	107	121	113
13	26	26	21	4	4	7	4	4	12	47	48	49	50	63	66	97	111	115
14	24	26	28	4	4	4	4	4	4	24	48	51	62	52	67	86	100	118
15	22	22	25	4	4	4	4	8	9	36	43	41	46	56	47	82	99	88
16	21	22	19	7	5	10	9	6	12	42	40	38	52	43	52	94	83	90
17	13	19	16	11	9	8	6	9	6	31	42	31	43	50	36	74	92	67
18	27	22	19	4	10	4	4	7	9	49	42	40	63	65	60	112	107	100
19	25	25	26	4	7	4	4	6	4	47	49	51	46	61	61	93	110	112
20	25	28	23	4	4	4	4	4	11	44	54	57	61	65	59	105	119	116
21	26	24	14	4	8	21	5	14	24	52	53	50	49	56	43	101	109	93
22	25	27	25	4	4	5	6	4	5	42	42	49	63	52	60	105	94	109
23	23	26	19	4	4	4	4	4	15	21	47	35	50	58	57	71	105	92
24	28	21	26	10	4	9	4	8	8	43	50	46	35	49	43	78	99	89
25	11	16	16	15	12	6	5	4	6	24	43	40	36	40	39	60	83	79
26	22	18	22	4	5	6	4	9	20	35	37	48	57	57	60	92	94	108