



Universidade Técnica de Lisboa
Faculdade de Motricidade Humana



HISTÓRIA DA ACTIVIDADE FÍSICA, DO PESO E DAS TENTATIVAS DE PERDA DE PESO: ASSOCIAÇÃO COM O SUCESSO NA ADESÃO À ACTIVIDADE FÍSICA E PERDA DE PESO EM MULHERES COM EXCESSO DE PESO OU OBESIDADE

**Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em
Exercício e Saúde**

Orientador

Professor Doutor Pedro Jorge Amaral de Melo Teixeira

Júri

Presidente

Professor Doutor Luís Fernando Cordeiro Bettencourt Sardinha

Vogais

Professora Doutora Maria Paula Maia Santos

Professora Doutora Maria Helena Santa Clara Pombo Rodrigues

Professor Doutor Pedro Jorge Amaral de Melo Teixeira

ELIANA CRISTINA VEIGA CARRAÇA

2009

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS	3
INTRODUÇÃO	5
A Realidade do Controlo do Peso	5
Obesidade, Uma Condição Heterogénea	6
A Importância do Estudo dos Preditores	8
A Actividade Física no Controlo do Peso	9
A Influência do Comportamento Passado	11
Objectivos	13
METODOLOGIA	14
ARTIGO I: <i>HISTÓRIA DA ACTIVIDADE FÍSICA FORMAL E INFORMAL: ASSOCIAÇÃO COM O SUCESSO NA ADESAO À ACTIVIDADE FÍSICA NUMA INTERVENÇÃO COMPORTAMENTAL DE CONTROLO DO PESO EM MULHERES OBESAS E/OU COM SOBRECARGA PONDERAL</i>	17
INTRODUÇÃO	18
METODOLOGIA	23
Desenho do Estudo	23
Amostra	23
Intervenção	24
Instrumentos de Avaliação	25
Análises Estatísticas	28
RESULTADOS	30
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
BIBLIOGRAFIA	54
ARTIGO II: <i>HISTÓRIA DA ACTIVIDADE FÍSICA, DO PESO E DAS TENTATIVAS DE PERDA DE PESO: ASSOCIAÇÃO COM O SUCESSO NUMA INTERVENÇÃO COMPORTAMENTAL DE CONTROLO DO PESO EM MULHERES OBESAS E/OU COM SOBRECARGA PONDERAL</i>	58
INTRODUÇÃO	59
METODOLOGIA	63
Desenho do Estudo	63
Amostra	63
Intervenção	64
Instrumentos de Avaliação	65
Análises Estatísticas	67
RESULTADOS	69
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	90
BIBLIOGRAFIA	96
CONCLUSÃO FINAL	101
ANEXO A – REVISÃO DE LITERATURA ALARGADA	106
ANEXO B – QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS	168

ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS

TABELAS

I.1 – Características demográficas da amostra	30
I.2 – Características da amostra relativas à história da actividade física (AF) escolar	31
I.3 – Características da amostra relativas à história de actividade física extra-escolar	32
I.4 – Características da amostra relativas aos níveis de actividade física aos 12 meses	32
I.5 – Associações contínuas das variáveis históricas da Educação Física com a AF moderada/vigorosa, marcha e AF do estilo de vida aos 12 meses	33
I.6 – Diferenças na AF moderada/vigorosa aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física	34
I.7 – Diferenças nos minutos de marcha aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física	36
I.8 – Diferenças na AF do estilo de vida aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física	37
I.9 – Associações contínuas das variáveis históricas da AF extra-escolar com os níveis de AF moderada/vigorosa aos 12 meses	39
I.10 – Associações contínuas das variáveis históricas da AF extra-escolar com os níveis de marcha aos 12 meses	40
I.11 – Associações contínuas das variáveis históricas da AF extra-escolar com os níveis de AF do estilo de vida aos 12 meses	41
I.12 – Diferenças entre as categorias de AF aos 12 meses para as variáveis contínuas da Educação Física	42
I.13 – Diferenças entre as categorias de AF aos 12 meses para as variáveis categóricas da Educação Física	43
I.14 – Diferenças entre as categorias de AF aos 12 meses para as variáveis históricas da AF extra-escolar	44
I.15 – Modelos preditivos da AF aos 12 meses a partir das variáveis históricas da AF extra-escolar	45
II.1 – Características demográficas da amostra	69
II.2 – Características da amostra relativas à história do peso e das tentativas de redução ponderal (variáveis contínuas)	69
II.3 – Características da amostra relativas à história do peso e das tentativas de redução ponderal (variáveis categóricas)	70
II.4 – Características da amostra relativas à história da AF escolar	71
II.5 – Características da amostra relativas à história de AF extra-escolar	72
II.6 – Associações contínuas das variáveis históricas do peso e das tentativas de redução ponderal com o peso perdido (%) aos 12 meses	73
II.7 – Diferenças no peso perdido (%) aos 12 meses para as variáveis categóricas da história do peso e das tentativas anteriores de redução ponderal	75
II.8 – Associações contínuas das variáveis históricas da Educação Física com o peso perdido (%) aos 12 meses	76
II.9 – Diferenças no peso perdido (%) aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física	77
II.10 – Associações contínuas das variáveis históricas da AF extra-escolar com o peso perdido (%) aos 12 meses	78
II.11 – Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis contínuas da história do peso e das tentativas de perda de peso	80
II.12 – Frequência de dietas iniciadas no ano transacto por categorias de sucesso na perda de peso	82
II.13 – Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis categóricas da história do peso e das tentativas de perda de peso	83

II.14 – Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis contínuas da história da Educação Física	84
II.15 – Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física	85
II.16 – Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis históricas da actividade física extra-escolar	86
II.17 – Modelo preditivo do peso perdido aos 12 meses a partir da história do peso e das tentativas de redução ponderal	87
II.18 – Modelos preditivos do peso perdido aos 12 meses a partir das variáveis históricas da AF extra-escolar	88
A.1 – Moderadores do controlo do peso	119
A.2 – Sumário dos factores associados com a actividade física na idade adulta	142
GRÁFICOS	
II.1 – Comparação de tentativas de perda de peso por grupos de sucesso	81
FIGURAS	
A.1 – Determinantes do comportamento associado ao exercício	141

INTRODUÇÃO

A Realidade do Controlo do Peso

Contexto Social

As preocupações com o peso, imagem corporal e controlo ponderal, principalmente no seio da população feminina, apresentam elevada prevalência, tendo vindo a integrar-se na nossa cultura nas últimas décadas, ao ponto de já serem encaradas com relativa normalidade. Evidências científicas ilustram claramente este facto, mostrando que do total de uma amostra de mulheres com idades compreendidas entre os 40 e os 60 anos, mais de 80% delas estavam a tentar perder peso (~50%) ou a tentar mantê-lo (~32%) (Serdula et al., 1999). Num outro estudo observacional, conduzido na Dinamarca entre 1992 e 1998, apurou-se que mais mulheres (61%) que homens (32%) haviam procurado reduzir o seu peso pelo menos uma vez na vida (Bendixen et al., 2002).

Os estereótipos de beleza, intimamente associados a elevados índices de magreza, sobressaem numa sociedade que avança a passos largos para uma nova epidemia, a Obesidade. Esta imagem contrastante entre o ideal e o real gera pressões socioculturais não só no domínio físico, mas sobretudo no domínio psíquico, conduzindo a desequilíbrios e perturbações psicológicas e da imagem corporal que resultam em tentativas recorrentes, e por vezes obsessivas, de controlo e perda de peso. A crescente discriminação contra os indivíduos obesos e com excesso de peso, tanto em locais públicos como no emprego pode, igualmente, estar relacionada com as tentativas de controlo ponderal.

Uma tarefa fácil?

A redução de peso não é um processo trivial para muitas pessoas, muito pelo contrário! Elas revelam dificuldades em reduzir e/ou manter o peso perdido, independentemente da estratégia de redução ponderal perfilhada; por outro lado, as intervenções comportamentais apresentam apenas um sucesso moderado (e.g. Teixeira et al., 2002); finalmente, verifica-se uma tendência para o reganho de peso

no período subsequente ao tratamento, bem como para a retoma de valores próximos do peso inicial (Jeffery et al., 2000).

Não obstante, determinadas pessoas respondem com sucesso aos programas de controlo ponderal, adoptando e conservando comportamentos e atitudes associados à perda de peso. É por esta razão que se acredita na possibilidade de todas as pessoas poderem perder peso, com mais ou menos dificuldade, recorrendo a dietas específicas, ou programas de exercício, ou simplesmente aprendendo a conviver equilibradamente com as exigências do seu organismo. O fundamental, no fundo, é encontrar a modalidade de tratamento que melhor responda às necessidades e características do sujeito em questão e também perceber os factores que explicam diferentes taxas de sucesso. Será uma tarefa fácil?

Obesidade, uma condição heterogénea

A obesidade é uma condição heterogénea, caracterizada por uma grande variabilidade de respostas ao tratamento. Inúmeros factores fisiológicos e psicológicos, alguns dos quais com uma forte componente genética, interagem com factores ambientais de forma complexa, gerando uma grande diversidade de respostas na magnitude da perda de peso.

Apesar da elevada pressão social direccionada para um perfil acentuado de magreza, e da estigmatização e preconceito erigidos contra os sujeitos obesos (Friedman & Brownell, 1995), estudos populacionais centrados na associação entre o peso e os factores psicológicos demonstraram, talvez surpreendentemente, que não existiam diferenças significativas entre os sujeitos obesos e normoponderais (Wadden & Stunkard, 1985; Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; O'Neil & Jarrell, 1992; Fontaine et al., 2000). Porém, pesquisas mais recentes têm alertado para a existência de subgrupos da população obesa com características específicas, que os tornam particularmente resistentes ao processo de perda de peso (Vieira, 2004; Santos, 2005). Entre estes, destacam-se os sujeitos obesos que procuram tratamento.

Indivíduos Obesos que procuram Tratamento

Existe alguma heterogeneidade entre indivíduos que procuram tratamento para a obesidade e amostras não clínicas da população geral (Fitzgibbon et al., 1993; Fontaine et al., 2000; Kolotkin et al., 2002; Friedman et al., 2002; Vieira, 2004; Santos, 2005; Castro, 2006).

Nos Estados Unidos, os sujeitos que procuram tratamento apresentam níveis mais elevados de depressão e de outras perturbações psicológicas e afectivas, níveis mais elevados de sintomas psiquiátricos gerais, perturbações da imagem corporal e desordens alimentares, entre as quais maior frequência de episódios de *binge eating* (Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; Fitzgibbon et al., 1993; Friedman & Brownell, 1995; Friedman et al., 2002; Grave et al., 2007). Em Portugal, verificou-se que a auto-estima destes sujeitos também parece estar mais reduzida do que a dos sujeitos que não procuram tratamento, para o mesmo índice de massa corporal (IMC) (Vieira et al., 2003; Vieira et al., 2007).

As Mulheres e o Peso

Determinados sujeitos poderão ser mais susceptíveis que outros a potenciais consequências psicológicas negativas da obesidade, entre os quais as mulheres. Friedman & Brownell (1995) sugerem que as mulheres, fruto dos estereótipos de beleza e do culto de magreza vigentes na sociedade, podem estar mais propensas a desenvolver uma síndrome de sofrimento composta por distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas, manifestando maior risco de recorrer a outros comportamentos de risco, entre os quais dietas severas e oscilações cíclicas de peso.

Em conformidade, estudos anteriores (Foster et al., 1997; Sarwer et al., 1998) observaram uma relação entre a insatisfação com a imagem corporal, sintomas depressivos e auto-estima reduzida, em mulheres que procuraram tratamento. Kolotkin et al. (2002) verificaram que as mulheres que procuravam tratamento reportavam níveis de qualidade de vida mais debilitados que os homens, nomeadamente no impacto da obesidade na sua auto-estima. Berenson et al. (1997), baseando-se em estudos anteriores (Balk, 1983), referiram que algumas

mulheres têm tendência a internalizar o insucesso e a desenvolver processos cognitivos de descrença aprendida, que podem generalizar-se a comportamentos de saúde, tais como os requeridos para a manutenção de um peso normal. Os autores acrescentam, ainda, que o insucesso recorrente após diversas tentativas de controlo ponderal poderá reforçar o comportamento de descrença aprendida.

Neste momento, é válido concluir que a obesidade é uma condição heterogénea e que a população obesa poderá não responder uniformemente a programas de tratamento standardizados. Determinados sujeitos obesos poderão apresentar perfis psicossociais potencialmente negativos, e por esse motivo, revelar maior resistência ao processo de redução ponderal. Outros, pelo contrário, poderão reunir um conjunto de características que incrementa o seu grau de prontidão para o processo de perda de peso. Que características, atitudes e comportamentos são estas que subjazem ao sucesso de uns e ao insucesso de outros?

A Importância do Estudo dos Preditores

Compreender e identificar, por um lado, características individuais anteriores ao tratamento passíveis de identificar para quem e sob que condições funciona a intervenção (moderadores), e por outro, processos ou mecanismos susceptíveis de explicar por que razão/como são alcançados determinados resultados (mediadores), revela-se fundamental. Actualmente, o grande desafio que se coloca à investigação recai sobre a manutenção do peso e prevenção do reganho de peso a longo prazo, no entanto este estudo centrar-se-á na investigação de variáveis preditoras do sucesso a curto-prazo (12 meses), mais especificamente, na análise da associação de um conjunto de variáveis históricas (moderadoras) com a perda de peso e a adesão à actividade física a curto prazo.

Moderadores

Um moderador é uma característica, acontecimento ou condição presente inicialmente (e portanto não correlacionada com o tratamento) que interage com o tratamento para produzir o resultado, permitindo identificar subgrupos com níveis diferentes de eficácia no tratamento, e especificar as condições apropriadas para o

funcionamento da intervenção. Por outras palavras, um moderador é uma variável que afecta a direcção e/ou a força da relação entre duas variáveis – uma variável independente ou preditora e a variável dependente (resultado) –, podendo ser representado como uma interacção entre elas (Fuhrman e Holmbeck, 1995; Bauman et al., 2002; Kraemer et al., 2002).

Os moderadores de tratamento especificam para quem e em que condições o tratamento funciona (Kraemer et al., 2002). Consequentemente, eles contribuem para o incremento da eficácia dos programas de intervenção, bem como para a rentabilização e adequação de recursos. Eles também sugerem que pacientes poderão responder melhor ao tratamento e para que pacientes devem ser procuradas outras alternativas mais apropriadas. Com efeito, a identificação de moderadores é bastante valiosa, pois a médio/longo-prazo facilitará o emparelhamento entre as pessoas e as intervenções, através da combinação das características de ambos, tarefa que se assevera árdua devido ao elevado número de potenciais atributos relevantes e à complexidade das interacções possíveis (Kraemer et al., 2002).

Limitações de ordem conceptual e metodológica têm dificultado a obtenção de evidências convincentes no campo dos preditores de sucesso na perda de peso (Wadden & Letizia, 1992; Foreyt & Goodrick, 1995; Wilson, 1995; Teixeira et al., 2005). Todavia, na última década, o número de estudos aumentou, os tratamentos evoluíram, e novos métodos e variáveis foram testados. Assim sendo, aguardam-se com expectativa resultados mais conclusivos.

A Actividade Física no Controlo do Peso

A obesidade é uma doença crónica e para um tratamento de sucesso é necessário um esforço a longo prazo, centrado na modificação do estilo de vida e promotor de comportamentos saudáveis associados à actividade física (AF) e à alimentação. Neste sentido, uma das estratégias recomendadas para a perda de peso e principalmente para a prevenção do (re)ganho de peso é a realização de uma

actividade física regular (Hill & Wyatt, 2005; Curioni & Lourenço, 2005; Jakicic & Otto, 2005; Tremblay & Therrien, 2006; Shaw et al., 2007; Catenacci & Wyatt, 2007).

Um elevado volume de AF é um factor protector contra a obesidade, de acordo com estudos descritivos e/ou observacionais (Teixeira et al., 2006). É relativamente consensual que indivíduos que despendem no mínimo 1500-2000 kcal/semana (equivalente a um mínimo de 200 min/semana) são mais bem sucedidos na prevenção ou retrocesso do ganho de peso (Teixeira et al., 2006). A adição de exercício a modificações alimentares para o controlo do peso não parece aumentar significativamente a redução ponderal no curto-prazo, mas existe alguma evidência de que níveis elevados e continuados de AF melhoram a qualidade da perda de peso, representando um benefício importante no longo-prazo (Fogelholm & Kukkonen-Harjula, 2000; Hill & Wyatt, 2005).

Tendo em conta o papel da AF no contexto do controlo do peso, a elaboração de programas de controlo ponderal focalizados na promoção de comportamentos de actividade física e alimentação saudáveis parece constituir parte de uma solução sustentada para o problema da obesidade. É na compreensão das diferentes dimensões do comportamento humano que residem as probabilidades de uma promoção eficaz da actividade física e do exercício numa perspectiva de promoção da saúde. Neste sentido, é fundamental conhecer e compreender os factores, especialmente os modificáveis, subjacentes à adesão e prática da actividade física. O conhecimento destas variáveis pode ser útil para a alocação adequada de recursos, para a identificação e focalização das intervenções em variáveis modificáveis que influenciam a alteração do comportamento, em vez de investir tempo e fundos em variáveis cuja associação com a prática de actividade física é inconsistente ou inexistente, e finalmente, para a implementação de intervenções mais personalizadas, com maior probabilidade de irem ao encontro das necessidades da população-alvo e, sem dúvida, contribuir para a manutenção da alteração do comportamento efectuada (Buckworth & Dishman, 2002).

A Influência do Comportamento Passado

A análise de variáveis históricas é bastante pertinente e relevante, considerando a influência, comprovada cientificamente, do comportamento anterior sobre o comportamento futuro. A teoria do comportamento planeado (Norman et al., 2000) e o modelo composto da relação atitude-comportamento (Eagly & Chaiken, 1993) sugerem que o comportamento passado é um determinante do comportamento futuro, quer directamente, quer através das atitudes e intenções para a realização do comportamento. Inúmeros estudos demonstraram que o comportamento passado é o melhor preditor do comportamento futuro (Conner & Sparks, 2005). Conner & Armitage (1998) efectuaram uma revisão empírica do impacto do comportamento passado na teoria do comportamento planeado, tendo encontrado correlações relativamente fortes do comportamento passado com o comportamento futuro e com a intenção de realização do comportamento. Complementarmente, estes autores verificaram que o comportamento passado explicava, em média, 7,2% da variância nas intenções e 13% da variância no comportamento futuro, depois de controlar para a influência de outras variáveis. Em termos de predição do comportamento associado à actividade física, vários estudos relataram o importante papel do comportamento passado (Norman & Smith, 1995; Norman et al., 2000; Jackson et al., 2003), confirmando os resultados anteriores obtidos para os comportamentos de saúde em geral.

História do Peso e Tentativas de Dietas e o Controlo do Peso

As tentativas recorrentes de redução ponderal e a participação frequente em programas de controlo do peso têm sido, consistentemente, identificadas como preditores negativos da perda de peso, em revisões anteriores (IOM, 1995; Teixeira et al., 2005). Diversos estudos têm observado que um elevado número de tentativas de dieta no último ano, perdas de peso recentes (nos últimos 2 anos), expectativas de resultados mais exigentes, menor auto-motivação e maior insatisfação com o peso corporal, entre outros, parecem estar associados a menores índices de perda de peso (Teixeira et al., 2002 e 2004 b). Para outras variáveis da história do peso, como o tempo com o peso actual, as oscilações

frequentes do peso (superiores a 4,5 kg) e a idade da primeira tentativa de redução ponderal, os resultados não têm sido tão consistentes.

História da Actividade Física, Controlo do Peso e Adesão à Actividade Física

Pelo contrário, não existem estudos sobre a associação preditiva da história da actividade física, escolar ou extra-escolar, com o sucesso na perda de peso ou com a adesão à AF. No entanto, algumas evidências (para além do suporte teórico referido anteriormente) permitem supor que a actividade física passada poderá ser um bom indicador de melhores resultados na perda de peso e na adesão à AF em programas comportamentais de controlo ponderal. Por um lado, estudos prospectivos têm observado associações positivas da actividade física efectuada nas idades jovens com a prática regular de AF na idade adulta (Telama et al., 1996; Vanreusel et al., 1997; Barnekow-Bergkvist et al., 1998; Taylor et al., 1999; Alfano et al., 2002; Beunen et al., 2004), assim como com menores níveis de obesidade (Grundy et al., 1999; Petersen et al., 2004; Tammelin et al., 2004; Di Pietro et al., 2004; Hill & Wyatt, 2005; Yang et al., 2006). Concomitantemente, outros estudos, na área da Educação Física, têm destacado o potencial contributo desta disciplina para o desenvolvimento de hábitos de actividade física regular (Luke & Sinclair, 1991; Weiss, 2000; *Center for Diseases Control*, 2001; Wallhead & Buckworth, 2004). A vivência de momentos e experiências agradáveis, as percepções de competência e o sucesso parecem estar correlacionados com o envolvimento futuro na prática de actividade física (Luke & Sinclair, 1991; Weiss, 2000; Wallhead & Buckworth, 2004).

Objectivos

Este estudo pretende analisar a influência de variáveis históricas do peso, das tentativas de redução ponderal e da actividade física e da Educação Física, na perda de peso e na adesão à AF, no final de uma intervenção comportamental de controlo ponderal, em mulheres com excesso de peso e obesidade.

Objectivos Específicos

- a) Identificar variáveis históricas (do peso/dieta e da actividade física) preditoras do sucesso na perda de peso aos 12 meses;
- b) Descrever perfis dos sujeitos respondedores e não respondedores à perda de peso a curto prazo (12 meses), no que respeita as variáveis históricas em análise (peso/dieta e actividade física);
- c) Identificar variáveis históricas (da actividade física escolar, na Educação Física, e extra-escolar) preditoras do sucesso na adesão à AF aos 12 meses;
- d) Descrever perfis dos sujeitos respondedores e não respondedores à adesão à AF a curto-prazo (12 meses), no que respeita as variáveis históricas em análise (actividade física escolar e extra-escolar).

Espera-se que os resultados deste estudo sejam úteis em futuros programas comportamentais de controlo do peso, no sentido de 1) ajudar a conhecer os participantes, quanto a características influentes, antes do início do tratamento, determinando o seu grau de prontidão para o processo de perda de peso; 2) promover um melhor emparelhamento entre as intervenções e os seus utentes; e 3) maximizar a relação custos/proveitos, reduzindo o custo e aumentando a eficácia das intervenções.

METODOLOGIA

Este trabalho está organizado em dois artigos independentes, aos quais se segue uma discussão geral englobando os resultados de ambos. No final, em anexo, encontra-se uma revisão de literatura alargada.

Descrição Genérica da Metodologia

Desenho do Estudo

O PESO consiste num estudo aleatório controlado, composto por uma intervenção comportamental de 1 ano e por um período de *follow-up* de 2 anos sem intervenção. É um programa de controlo do peso que visa o aumento da actividade física e da motivação para a prática de actividade física, a redução de peso, e a melhoria da saúde e qualidade de vida em mulheres adultas, com excesso de peso e obesidade. As participantes iniciaram o estudo de forma faseada, através de 3 coortes anuais, tendo sido previamente distribuídas de forma aleatória por dois grupos – intervenção e comparação. O grupo de intervenção participou numa intervenção multidisciplinar, incidindo nos tópicos considerados essenciais ao sucesso de um processo de perda de peso. A intervenção principal foi especificamente desenhada para promover a actividade física, baseando-se na Teoria da Auto-Determinação, e focando a promoção da motivação intrínseca, auto-eficácia e auto-regulação para o exercício. Por sua vez, o grupo de comparação teve acesso a um currículo genérico de educação para a saúde, que não incidiu sobre os temas específicos da actividade física.

Amostra

Os sujeitos foram recrutados da comunidade para integrarem uma intervenção comportamental de controlo do peso (i.e., sem recurso a medicamentos), a partir de anúncios dos meios de comunicação social (jornais, televisão e rádio). Para serem incluídas, as participantes deveriam respeitar um conjunto de critérios, entre os quais, serem mulheres, com idades compreendidas entre os 25 e os 50 anos, pré-menopausicas, com um IMC entre os 25-40 kg/m², sem patologias maior e sem

se encontrarem a tomar medicamentos com influência comprovada na regulação do peso corporal.

O número total de participantes envolvidas no estudo foi de 253. Após sorteio, os sujeitos ficaram distribuídos pelos dois grupos de participação: intervenção (136) e comparação (117).

Instrumentos

Peso

O peso foi medido aos 0 e 12 meses, através de uma balança electrónica (SECA, modelo 770, Hamburgo, Alemanha). A altura foi aferida no início do programa. A partir destes dados, o índice de massa corporal (IMC, em kg/m^2) foi calculado para ambos os momentos de avaliação (0 e 12 meses).

Actividade Física

Foram utilizados 3 questionários para aferir os níveis de actividade física aos 12 meses:

Seven-Day Physical Activity Recall (7d-PAR) (Blair, 1984). Consiste numa entrevista semi-estruturada que afere os minutos/semana e estima o dispêndio energético total associado às actividades físicas aeróbias, de força e/ou flexibilidade, com intensidades moderadas ou vigorosas, respectivas aos últimos 7 dias.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), versão reduzida (Craig et al., 2003). Consiste num questionário que fornece informação sobre a intensidade, duração e frequência da actividade física, destacando-se a marcha (minutos/semana).

Obesity-Specific Physical Activity Recall (Ob-PAR) (baseado em Aadahl & Jørgensen, 2003) é um questionário que afere os níveis de actividade física, entre os quais da actividade física do estilo de vida, em indivíduos com excesso de peso e obesidade.

Variáveis Históricas

A psicometria incluiu variáveis relacionadas com a história do peso e com as tentativas de redução ponderal, retiradas de um questionário histórico do peso/dieta, desenvolvido especialmente para este estudo.

Questionário da História do peso/dieta afere a evolução do peso ao longo da vida adulta, bem como o historial de tentativas de redução ponderal e suas particularidades.

As variáveis referentes ao passado desportivo foram recolhidas a partir de dois questionários retrospectivos, propositadamente criados para este estudo: um incidindo na caracterização das experiências formais, geradas nas aulas de Educação Física (EF) – *Experiência em Educação Física* –, e outro focando a caracterização das experiências informais de Actividade Física (extra-escolar) – *História da Actividade Física*.

Questionário da Experiência em Educação Física pretende recolher informações concernentes ao período em que as participantes praticavam Educação Física, efectuando um levantamento de dados biográficos das participantes enquanto alunas de Educação Física, bem como dos processos de pensamento das participantes, enquanto alunas, em relação à disciplina e às aulas de Educação Física, auto-conceito de capacidade e percepções de sucesso/insucesso.

Questionário da História da Actividade Física procura retratar as experiências de actividade física extra-escolar que as participantes tiveram ao longo das diferentes etapas da sua vida – infância, adolescência e fase adulta –, de forma global e consoante a intensidade.

Nos artigos encontra-se a metodologia específica utilizada, descrita com maior detalhe, pelo que não se considerou relevante descrevê-la novamente nesta secção.

ARTIGO I

**HISTÓRIA DA ACTIVIDADE FÍSICA ESCOLAR E EXTRA-ESCOLAR:
ASSOCIAÇÃO COM O SUCESSO NA ADESÃO À ACTIVIDADE FÍSICA NUMA
INTERVENÇÃO COMPORTAMENTAL DE CONTROLO DO PESO EM
MULHERES OBESAS E/OU COM SOBRECARGA PONDERAL**

Introdução

A obesidade é uma doença crónica e para um tratamento de sucesso é necessário um esforço a longo-prazo, centrado na modificação do estilo de vida e promotor de comportamentos saudáveis associados à actividade física (AF) e à alimentação. Neste sentido, uma das estratégias recomendadas para a perda de peso e principalmente para a prevenção do (re)ganho ponderal é a realização de uma actividade física regular (Hill & Wyatt, 2005; Curioni & Lourenço, 2005; Jakicic & Otto, 2005; Tremblay & Therrien, 2006; Shaw et al., 2007; Catenacci & Wyatt, 2007).

Um elevado volume de AF é um factor protector contra a obesidade, de acordo com estudos descritivos e/ou observacionais (Teixeira et al., 2006). É relativamente consensual que indivíduos que despendem no mínimo 1500-2000 kcal/semana (equivalente a um mínimo de 200 min/semana) são mais bem sucedidos na prevenção ou retrocesso do ganho de peso (Teixeira et al., 2006).

O exercício por si só tem uma capacidade moderada de induzir perdas de peso (Ross et al., 2001). No entanto, quando associado a dispêndios energéticos elevados, origina perdas de massa gorda assinaláveis e com relativa preservação da massa isenta de gordura (Teixeira et al., 2006).

A adição de exercício a modificações alimentares para o controlo do peso não parece aumentar significativamente a perda de peso no curto-prazo, mas existe alguma evidência de que níveis elevados e continuados de AF representam um benefício importante no longo-prazo (Fogelholm & Kukkonen-Harjula, 2000; Hill & Wyatt, 2005). A adopção de exercício regular durante a perda de peso com alterações alimentares poderá melhorar a qualidade da perda de peso, originando reduções mais substanciais na massa gorda e perdas selectivas de massa gorda abdominal e visceral (que se sabe estarem associadas a maior risco de complicações metabólicas e cardiovasculares).

Tendo em conta o papel da AF no contexto do controlo do peso, a elaboração de programas de controlo ponderal focalizados na promoção de comportamentos de

actividade física e alimentação saudáveis parece constituir parte de uma solução sustentada para o problema da obesidade. Torna-se, assim, indispensável desenvolver intervenções de promoção da actividade física eficazes, direccionadas para a modificação dos factores subjacentes à adesão e prática da actividade física.

É na compreensão das diferentes dimensões do comportamento humano que residem as probabilidades de uma promoção eficaz da actividade física e do exercício numa perspectiva de promoção da saúde. Neste sentido, é fundamental conhecer e compreender os determinantes da actividade física. O conhecimento destas variáveis pode ser útil para a identificação de segmentos inactivos da população e orientar a alocação de recursos de modo a incrementar a adopção e adesão destes grupos de risco à prática de actividade física. Por outro lado, permite identificar e focar as intervenções em variáveis modificáveis que influenciam a alteração do comportamento, em vez de investir tempo e fundos em variáveis cuja associação com a prática de actividade física é inconsistente ou inexistente. Finalmente, possibilita a implementação de intervenções mais personalizadas, com maior probabilidade de irem ao encontro das necessidades da população-alvo e, sem dúvida, contribuir para a manutenção da alteração do comportamento efectuada (Buckworth & Dishman, 2002).

A investigação tem vindo a identificar, de forma consistente, diversas variáveis que determinam a prática de actividade física na idade adulta: variáveis demográficas como a idade e o género (Trost et al., 2002); variáveis cognitivas e psicológicas como a auto-eficácia para a actividade física e a auto-motivação (Trost et al., 2002; Buckworth & Dishman, 2002); factores do envolvimento como o acesso e oferta de instalações desportivas (Trost et al., 2002); variáveis socio-culturais como o suporte social/familiar à prática de actividade física (Trost et al., 2002); os tipos de exercício, entre outras características da actividade física; e, por fim, variáveis comportamentais como o comportamento alimentar saudável e a história da actividade física.

A participação desportiva anterior parece exercer uma influência positiva na perda de peso em programas comportamentais de controlo ponderal. Embora os mecanismos subjacentes a esta associação ainda não sejam conhecidos, acredita-

se que a adesão à AF poderá constituir parte da explicação, tendo em conta o papel determinante desta na perda e manutenção do peso.

Desconhece-se a existência de estudos sobre a associação preditiva da história da actividade física, escolar (Educação Física) ou extra-escolar, na adesão às recomendações para a prática de AF, realizadas em programas de controlo do peso. No entanto, algumas evidências, apresentadas em seguida, permitem supor que a actividade física passada poderá ser um indicador favorável de melhores resultados na adesão aos comportamentos de AF.

De uma perspectiva teórica, a teoria do comportamento planeado (Norman et al., 2000) e o modelo composto da relação atitude-comportamento (Eagly & Chaiken, 1993) sugerem que o comportamento passado é um determinante do comportamento futuro, quer directamente, quer mediado pelas atitudes e intenções para a realização do comportamento. Inúmeros estudos demonstraram que o comportamento passado é o melhor preditor do comportamento futuro (Conner & Sparks, 2005). Conner & Armitage (1998) efectuaram uma revisão empírica do impacto do comportamento passado na teoria do comportamento planeado, tendo encontrado correlações relativamente fortes do comportamento passado com o comportamento futuro e com a intenção de realização do comportamento. Complementarmente, estes autores verificaram que o comportamento passado explicava, em média, 7,2% da variância nas intenções e 13% da variância no comportamento futuro, depois de controlar para a influência de outras variáveis.

Em termos de predição do comportamento associado à actividade física, vários estudos relataram o importante papel do comportamento passado (Norman & Smith, 1995; Norman et al., 2000; Jackson et al., 2003). Norman & Smith (1995) desenvolveram um estudo onde procuraram aplicar a teoria do comportamento planeado à predição do comportamento associado ao exercício, ao longo de um período de 6 meses, verificando que o comportamento anterior exercia um efeito directo sobre o comportamento futuro, sendo a única variável a contribuir significativamente para o modelo de regressão final. E mais recentemente, Norman et al. (2000) observaram uma associação entre o comportamento passado e futuro, independentemente do controlo comportamental percebido, tendo ainda identificado um efeito moderador do comportamento passado sobre o controlo

comportamental percebido. O suporte para o papel do comportamento passado na predição das intenções para a actividade física também é evidente (Norman et al., 2000; Hagger et al., 2001; Jackson et al., 2003).

Os padrões de actividade física são aprendidos através de processos de socialização, sendo a escola, e mais concretamente, as aulas de educação física, um meio privilegiado de intervenção, através da implementação de planos curriculares orientados para a promoção da actividade física e de estilos de vida saudáveis. O CDC considera existirem evidências consideráveis a sustentar a eficácia da educação física na promoção de hábitos de actividade física regular (*Center for Diseases Control*, 2001). Trudeau et al. (2004) investigaram a influência de um programa de educação física intensificado no trajecto da actividade física desde a infância (10-12 anos) até à idade adulta (35 anos). Os autores aferiram que os sujeitos, de ambos os sexos, com maior frequência de actividade física enquanto adultos, tinham pertencido ao grupo que frequentou as aulas de educação física do programa intensificado. A percepção de competência e o prazer, aliados ao sucesso e à vivência de experiências positivas nas aulas de educação física, parecem determinar as atitudes dos jovens face ao exercício (Tjeerdsma et al., 1996) e estar correlacionados com o envolvimento futuro na prática de actividade física (Luke & Sinclair, 1991; Weiss, 2000; Wallhead & Buckworth, 2004). O *Centers for Diseases Control* (CDC, 2001) considera-os aspectos essenciais para a participação actual e futura na actividade física.

Estudos sobre a socialização desportiva têm indicado que a prática de actividade física regular na idade adulta é frequentemente aprendida e determinada por antecedentes durante a juventude (Engström, 1986; Beunen et al., 1992; Yang et al., 1996). E, de facto, a actividade física efectuada nas idades jovens parece estar positivamente associada à prática regular de AF na idade adulta (Telama et al., 1996; Vanreusel et al., 1997; Barnekow-Bergkvist et al., 1998; Taylor et al., 1999; Van Mechelen et al., 2000; Alfano et al., 2002; Tammelin et al., 2003; Beunen et al., 2004; Telama et al., 2005).

Existe uma correlação positiva entre a actividade física praticada na juventude e na idade adulta, apesar da força dessas relações ser apenas baixa a moderada (Malina, 2001 a, b). Adicionalmente, verifica-se que esta associação enfraquece à

medida que o intervalo temporal se dilata (Telama et al., 1996; Beunen et al., 2004). Este facto parece estar relacionado com a tendência para o decréscimo da prática de actividade física com a idade. Como se verificou em estudos anteriores, a manutenção dos padrões de participação desportiva é moderada a alta durante a adolescência, mas torna-se baixa a moderada na transição da adolescência para a idade adulta (Malina, 1996 e 2001 a, b). O fim da adolescência parece ser crucial para a manutenção de um estilo de vida activo entre a juventude e a idade adulta (Telama & Yang, 2000).

O presente estudo surge com o objectivo de analisar a relação das variáveis históricas da actividade física escolar, reportada à experiência na educação física, e da AF extra-escolar, organizada (ex. ginásios, clubes, etc.) e não organizada (ex. marcha, etc.), com a adesão à actividade física e exercício no final de uma intervenção comportamental de controlo do peso. Estudos relacionados com este tema concreto são inexistentes. A revisão da literatura existente acerca do trajecto da actividade física desde a infância até à idade adulta, apesar de escassa, revelou associações moderadas entre a actividade física efectuada nos diferentes períodos da vida, o que leva a crer na possibilidade de existir um transfer positivo de um passado desportivo rico para a adesão à actividade física durante o programa de controlo do peso.

Metodologia

Desenho do Estudo

O Programa PESO (Promoção do Exercício e Saúde na Obesidade) é um estudo aleatório controlado, com um horizonte temporal de 3 anos, visando o aumento da actividade física e da motivação para a prática de actividade física, a redução de peso, e a melhoria da saúde e qualidade de vida em mulheres adultas, com excesso de peso e obesidade. O número total de participantes iniciou o estudo de forma faseada, através de 3 coortes anuais, desde Setembro de 2004 a Setembro de 2006. O estudo era composto por um período de intervenção comportamental de 1 ano seguido de um período de follow-up sem intervenção de 2 anos. Antes do início do programa, as participantes de cada coorte foram distribuídas aleatoriamente por dois grupos – intervenção e comparação. O grupo de intervenção participou numa intervenção multidisciplinar, organizada em 30 sessões presenciais de 2 horas, incidindo nos tópicos considerados essenciais ao sucesso de um processo de perda de peso. A intervenção principal foi especificamente desenhada para promover a actividade física, baseando-se na Teoria da Auto-Determinação, e focando a promoção da motivação intrínseca, auto-eficácia e auto-regulação para o exercício. Por sua vez, o grupo de comparação teve acesso a um currículo genérico de educação para a saúde, através de diversos cursos de 3 a 6 semanas, que focou diversas questões educativas (ex. segurança alimentar, gestão de stress, imagem corporal, entre outros), mas que não incidiu sobre os temas específicos da actividade física.

Amostra

Os sujeitos foram recrutados da comunidade para integrarem uma intervenção comportamental de controlo do peso (i.e., sem recurso a medicamentos), a partir de anúncios dos meios de comunicação social (jornais, televisão e rádio) e de panfletos distribuídos nos centros de saúde, serviços locais, escolas, etc. Adicionalmente, procedeu-se ao envio de emails para diversas listas de endereços e recorreu-se a um website. As mulheres que mostraram interesse no programa foram convidadas a presenciar uma das várias sessões de recrutamento,

efectuadas com o intuito de descrever o estudo detalhadamente, incluindo os critérios de inclusão/exclusão. Para serem incluídas, as participantes deveriam respeitar um conjunto de critérios, designadamente: serem mulheres, com idades compreendidas entre os 25 e os 50 anos, pré-menopáusicas, não estando ou não pretendendo engravidar nos 2 anos seguintes, com um IMC entre os 24,9kg/m² e os 40kg/m², com ausência de patologias major, não tomando medicamentos com influência comprovada na regulação do peso corporal e estando dispostas a frequentar sessões semanais durante 1 ano, a efectuar avaliações regularmente ao longo de 3 anos e a não participar em qualquer outro programa de perda de peso, formal ou informal.

O número total de participantes envolvidas no estudo foi de 253. Das 943 mulheres que presenciaram as 5 sessões de recrutamento, apenas 290 se comprometeram com o estudo e foram contactadas para efectuar as avaliações iniciais. Inscreveram-se 271 participantes que, após sorteio, ficaram distribuídas por dois grupos de participação: intervenção (147) e comparação (124). Em virtude de terem deixado de cumprir os critérios de inclusão, 18 participantes foram excluídas do programa. Assim, permaneceram 136 participantes no grupo de intervenção e 117 no grupo de comparação. A taxa de retenção aos 12 meses foi de 83% (89% no grupo de intervenção e 76% no grupo de comparação).

Previamente à sua participação, todas as participantes assinaram um acordo e consentimento informado. A comissão de ética da Faculdade de Motricidade Humana aprovou o estudo. Mais detalhes acerca deste ensaio clínico encontram-se disponíveis num artigo descritivo publicado recentemente, da autoria de Silva et al. (2008).

Intervenção

O grupo de intervenção participou em 30 sessões presenciais regulares, durante os 12 meses de intervenção. Estas sessões tiveram lugar aos Sábados de manhã, com uma periodicidade semanal ou quinzenal e uma duração de cerca de 120 minutos, caracterizando-se por: a) uma apresentação de conteúdos educativos,

ministrados por especialistas, centrados em três áreas – actividade física, nutrição e modificação comportamental –, e b) actividades interactivas, espaços de discussão, actividades de pequenos grupos. A equipa de intervenção incluiu fisiologistas do exercício, nutricionistas/dietistas e psicólogos devidamente especializados, e ainda dois grupos de suporte social constituídos por mulheres que participaram com sucesso em anteriores programas de controlo do peso no mesmo laboratório. As participantes foram encorajadas a efectuar alterações progressivas e realistas no seu estilo de vida, nomeadamente na redução da ingestão calórica e no incremento da actividade física, de forma a criar um défice energético moderado (cerca de 300-400kcal/d). Procedeu-se à elaboração de um amplo manual especificamente para este estudo, com o intuito de fornecer às participantes um complemento escrito das sessões de intervenção.

Instrumentos de Avaliação

Peso e Composição Corporal

O peso foi medido duas vezes, com aproximação aos 0,1 kg (em média), através de uma balança electrónica (SECA, modelo 770, Hamburgo, Alemanha), no momento inicial e aos 12 meses. Por sua vez, a altura foi também aferida duas vezes, com aproximação aos 0,1 cm (em média), no momento inicial. O índice de massa corporal (IMC, em quilogramas por metro quadrado) foi calculado a partir do peso (kg) e da altura (m), para ambos os momentos de avaliação.

Questionários Históricos da Actividade Física

As variáveis referentes ao passado desportivo foram recolhidas a partir de dois questionários retrospectivos, propositadamente criados para este estudo: um incidindo na caracterização das experiências formais, geradas nas aulas de Educação Física (EF) – *Experiência em Educação Física* –, e outro focando a caracterização das experiências informais de Actividade Física (extra-escolar) – *História da Actividade Física*.

- **Questionário da História da Actividade Física** (baseado em Kriska et al., 1988) procura retratar as experiências extra-escolares de actividade física que as participantes tiveram ao longo das diferentes etapas da sua vida – infância, adolescência e fase adulta. Este instrumento demandava às participantes que referissem todas as actividades físicas que praticaram, durante quanto tempo o fizeram, que idades possuíam, e procurava, ainda, saber características mais concretas dessas actividades tais como a frequência semanal e a duração de cada sessão. A partir destas informações calcularam-se as variáveis em análise – AF total, AF por período etário, AF por categoria de intensidade (moderada ou vigorosa), e AF por categoria de intensidade para cada período etário –, expressas em número de minutos/ano.

- **Questionário da Experiência em Educação Física** pretende recolher informações concernentes ao período em que as participantes praticavam Educação Física. É composto por duas partes distintas. A primeira objectiva um levantamento de dados biográficos das participantes enquanto alunas de Educação Física (idade em que iniciaram e concluíram a EF, classificação habitual). Na segunda parte do questionário, foram englobados aspectos inerentes aos processos de pensamento das participantes, enquanto alunas, em relação à disciplina e às aulas de Educação Física, auto-conceito de capacidade e percepções de sucesso/insucesso. Deste modo, procurou-se conhecer o grau de relação afectiva das “alunas” e a importância que atribuíam à disciplina. Estas variáveis foram materializadas numa série de 8 questões às quais as participantes respondiam posicionando-se numa escala de Likert de 5 pontos, oscilando entre o 1 (nada) e o 5 (muitíssimo). O conteúdo das questões colocadas baseou-se na análise dos procedimentos mais comuns utilizados por vários autores com pesquisas efectuadas no âmbito desta temática (Leal, 1993; Gonçalves, 1994; Gonçalves et al., 1996). Finalmente, era solicitado às participantes que indicassem qual o modelo de aula de Educação Física representativo do seu percurso escolar nesta disciplina. Alicerçado nas investigações e análises levadas a cabo por Crum (1985, 1987, 1993), e nos três protótipos de aula de EF distintos que definiu, incluíram-se três textos no questionário (um para cada concepção), requerendo-se às participantes que ordenassem os textos de acordo com a frequência com que vivenciaram cada

modelo de aula. O texto A representa a concepção pedagoga; o texto B descreve a concepção biológica; e, por fim, o texto C caracteriza a concepção ensino-aprendizagem. O procedimento e textos adoptados basearam-se na versão portuguesa proposta por Carreiro da Costa et al. (1995, 1997).

Actividade Física

- ***Seven-Day Physical Activity Recall (7d-PAR)*** (Blair, 1984). Consiste numa entrevista semi-estruturada que afere os minutos/semana e que procura estimar o dispêndio energético total associado à actividade física moderada/vigorosa. Para tal, demanda aos sujeitos que relembrem o tempo que passaram a dormir e a realizar actividades físicas aeróbias, de força e/ou flexibilidade, com intensidades moderadas ou vigorosas, durante os últimos 7 dias. O dispêndio energético é obtido através da multiplicação do tempo (em minutos) pelo valor energético em METs correspondente a cada actividade, disponível no Compêndio das Actividades Físicas. A categoria de intensidade moderada inclui actividades similares na forma “como se sente quando caminha com uma passada rápida” e a categoria de intensidade vigorosa inclui actividades que se assemelham ao “que sente quando faz uma corrida”. Só deverão ser contabilizadas as actividades com duração superior a 10 minutos de esforço contínuo. Para as análises do presente estudo consideraram-se apenas os minutos por semana de AF moderada/vigorosa.
- ***International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), versão reduzida*** (Craig et al., 2003). É constituído por dez itens, agrupados em 4 dimensões: actividade física vigorosa (3 itens); actividade física moderada (3 itens), marcha (3 itens) e tempo sentado (1 item). Este questionário fornece informação sobre a intensidade, duração e frequência da actividade física. O IPAQ foi desenvolvido com o objectivo de recolher dados sobre os níveis de actividade física de diversas populações, de uma forma estandardizada.
- ***Obesity-Specific Physical Activity Recall (Ob-PAR)*** (baseado em Aadahl & Jørgensen, 2003) é um questionário em desenvolvimento, que afere os níveis de actividade física em indivíduos com excesso de peso e obesidade, e que foi

propositadamente construído a fim de cumprir requisitos de aferição específicos para esta população. Este instrumento permite recolher informações sobre o tempo e dispêndio energético associado a actividades sedentárias, ligeiras e a actividades físicas moderadas/vigorosas, efectuadas numa semana típica, listando todas as actividades realizadas (facilmente divididas em categorias como as actividades de lazer, ocupacionais, marcha, etc). Adicionalmente, permite quantificar comportamentos específicos do estilo de vida dos sujeitos que conduzem ao aumento do dispêndio energético, tais como “subir as escadas em vez de utilizar o elevador”, “optar por permanecer em pé em vez de ficar sentado”, “optar por caminhar quando usualmente opta por conduzir ou ir de transportes”, “estacionar mais longe do local de trabalho”, entre outros. Neste estudo só foi utilizada a segunda parte deste questionário, referente à AF do estilo de vida. O score total da AF do estilo de vida será calculado a partir da soma de todas as questões, cujas respostas estão de acordo com uma escala de Likert de 5 pontos (i.e., nunca, poucas vezes, algumas vezes, muitas vezes, sempre que possível).

Análises Estatísticas

Para a análise dos dados e para o tratamento estatístico dos mesmos foi utilizado o programa estatístico SPSS – 15.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Este estudo teve como objectivo identificar variáveis históricas, preditoras da adesão à prática de AF numa intervenção comportamental de controlo do peso de 12 meses. Para caracterizar a amostra recorreu-se à Estatística Descritiva para o cálculo das médias e desvios-padrão das variáveis contínuas e para o cálculo das frequências absolutas e relativas (em percentagem) das variáveis categóricas.

Para averiguar as associações entre as variáveis históricas e os níveis de AF realizada aos 12 meses, utilizaram-se análises de correlação de Spearman para as variáveis contínuas, pois estas não apresentavam distribuição normal. Para as variáveis categóricas dicotómicas, recorreu-se ao teste *t* para amostras independentes, a fim de determinar a existência de diferenças significativas entre

as duas categorias. Com o mesmo objectivo, utilizou-se a Análise de Variância (One-way ANOVA) para as variáveis categóricas com mais de duas categorias.

Construiu-se um índice das actividades físicas com duas categorias – suficientemente activo e insuficientemente activo – no sentido de apurar a existência de diferenças significativas entre esses grupos para alguma das variáveis históricas em análise. O grupo suficientemente activo foi determinado considerando uma prática de AF moderada e intensa superior a 150 min/sem, enquanto o grupo insuficientemente activo foi definido como o não alcance dos 150 min/sem. Foram utilizados testes *t* para as variáveis contínuas e testes de Qui-quadrado para as variáveis categóricas.

Nas situações em que uma das categorias das variáveis em análise apresentava um *n* amostral insuficiente, não foram efectuados os testes estatísticos. Estas situações encontram-se assinaladas nas tabelas respectivas.

Finalmente, recorreu-se a análises de regressão linear múltipla, procurando-se identificar variáveis preditoras da adesão às recomendações para a prática de AF aos 12 meses.

Estas análises foram efectuadas para a amostra total, bem como para cada grupo em particular – intervenção e comparação, mas apenas para os sujeitos que completaram o programa.

Para proceder às análises, a base de dados foi escrutinada tendo-se excluído algumas participantes para determinadas variáveis em que estas apresentavam valores extremos (considerados *outliers*) que estavam a afectar os resultados globais. O valor convencionado, como referência, para a identificação de *outliers* foi a presença de valores fora do intervalo da média ± 3 desvios-padrão.

Resultados

Caracterização da Amostra - Baseline

As características da amostra global e por grupo de participação, no momento inicial, estão representadas na tabela I.1.

Tabela I.1: Características demográficas da amostra.

Nome da variável	Amostra Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
Idade (anos)	253	37,6±7,1	136	38,0±7,2	117	37,1±7,0
Peso (kg)	253	82,4±12,1	136	83,0±12,1	117	81,7±12,0
Altura (m)	253	1,61±0,1	136	1,61±0,1	117	1,61±0,1
IMC (kg/m ²)	253	31,6±4,2	136	31,9±4,3	117	31,3±4,0

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para a amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Os grupos de comparação e intervenção foram comparados através de um teste-t, não se tendo encontrado diferenças significativas.

As características da amostra referentes à história da actividade física escolar, associada às experiências decorrentes nas aulas de Educação Física (EF), estão representadas na tabela I.2. Por conseguinte, as características da história da actividade física extra-escolar são apresentadas na tabela I.3.

Tabela 1.2: Características da amostra relativas à história da actividade física escolar (Educação Física).

	Amostra Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
<u>Variáveis Contínuas</u>						
Idade de início da EF	205	9,5±2,4	110	9,4±2,6	91	9,8±2,2
Idade de conclusão da EF	197	16,3±2,0	113	16,2±1,9	92	16,4±2,1
Frequência semanal de aulas de EF	204	1,9±0,5	113	1,8±0,5	91	1,9±0,5
Classificação/nota	202	3,5±0,7	111	3,5±0,7	91	3,5±0,7
Anos de prática	211	6,4±3,3	117	6,5±3,5	94	6,4±3,1
<u>Variáveis Categóricas</u>						
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	%	N	%	N	%
Teve aulas de Educação Física						
<i>Sim</i>	204	95,3	114	94,2	90	96,8
<i>Não</i>	10	4,7	7	5,8	3	3,2
Fazia a parte prática da aula de EF						
<i>Sim</i>	202	99,5	112	99,1	90	100
<i>Não</i>	1	0,5	1	0,9	-	-
Gostava de Educação Física						
<i>Nada/Pouco</i>	41	20,2	26	22,8	15	16,9
<i>Alguma coisa</i>	65	32,0	34	29,8	31	34,8
<i>Muito/Muitíssimo</i>	97	47,8	54	47,4	43	48,3
Considerava a EF importante						
<i>Nada/Pouco</i>	52	25,6	34	29,8	18	20,2
<i>Alguma coisa</i>	71	35,0	37	32,5	34	38,2
<i>Muito/Muitíssimo</i>	80	39,4	43	37,7	37	41,6
Considerava-se boa executante em EF						
<i>Nada/Pouco</i>	59	29,1	33	28,9	26	29,2
<i>Alguma coisa</i>	79	38,9	43	37,7	36	40,4
<i>Muito/Muitíssimo</i>	65	32,0	38	33,3	27	30,3
Considerava-se aluna com sucesso em EF						
<i>Nada/Pouco</i>	74	36,6	37	32,7	37	41,6
<i>Alguma coisa</i>	70	34,7	41	36,3	29	32,6
<i>Muito/Muitíssimo</i>	58	28,7	35	31,0	23	25,8
O sucesso em EF originava satisfação						
<i>Nada/Pouco</i>	31	15,3	17	14,9	14	15,7
<i>Alguma coisa</i>	63	31,0	32	28,1	31	34,8
<i>Muito/Muitíssimo</i>	109	53,7	65	57,0	44	49,4
A EF era do seu agrado						
<i>Nada/Pouco</i>	52	25,6	33	28,9	19	21,3
<i>Alguma coisa</i>	55	27,1	29	25,4	26	29,2
<i>Muito/Muitíssimo</i>	96	47,3	52	45,6	44	49,4
O conteúdo da EF era importante						
<i>Nada/Pouco</i>	50	24,6	31	27,2	19	21,3
<i>Alguma coisa</i>	73	36,0	41	36,0	32	36,0
<i>Muito/Muitíssimo</i>	80	39,4	42	36,8	38	42,7
O insucesso em EF gerava insatisfação						
<i>Nada/Pouco</i>	56	27,7	31	27,4	25	28,1
<i>Alguma coisa</i>	71	35,1	35	31,0	36	40,4
<i>Muito/Muitíssimo</i>	75	37,1	47	41,6	28	31,5
Tipo de Aula						
<i>Pedagoga</i>	57	28,5	33	30,0	24	26,7
<i>Biologista</i>	61	30,5	29	26,4	32	35,6
<i>Processo Ensino-Aprendizagem</i>	82	41,0	48	43,6	34	37,8

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; %, percentagem de casos. * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para a amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Tabela I.3: Características da amostra relativas à história da actividade física extra-escolar.

Variáveis (min/ano)	Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
AF Total	205	1658±1495	107	1770±1623	98	1534±1339
Período Etário						
AF Infância	202	863±1622	105	813±1653	97	917±1595
AF Adolescência	203	2526±3602	106	2843±3839	97	2180±3309
AF Adulta	205	1865±1843	107	1986±2070	98	1734±1558
Intensidade						
AF Moderada	203	866±1035	105	823±959	98	911±1115
AF Vigorosa	204	704±922	106	822±995	98	577±823
Intensidade x Período Etário						
AF Moderada Infância	200	458±1255	103	322±1018	97	602±1457
AF Moderada Adolescência	199	1092±2638	103	1051±2585	96	1136±2707
AF Moderada Adulta	200	937±1191	105	949±1202	95	923±1186
AF Vigorosa Infância	204	3385±839	106	363±863	98	311±816
AF Vigorosa Adolescência	199	10605±1926	104	1258±2213	95	843±1535
AF Vigorosa Adulta	201	675±937	104	764±994	97	579±866

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Os grupos de comparação e de intervenção foram comparados quanto às características históricas da actividade física escolar e extra-escolar, não se tendo observado diferenças significativas.

Níveis de Actividade Física aos 12 Meses

Como se pode verificar na tabela I.4, encontraram-se diferenças significativas entre os dois grupos de participação para as três variáveis da AF, no final do programa, sendo estas mais expressivas na AF moderada/vigorosa e na AF do estilo de vida ($p<0,001$).

Tabela I.4: Características da amostra relativas aos níveis de AF aos 12 meses.

	Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação		<i>p</i>
	N	MD±DP	N	MD±DP	
AF Moderada/Vigorosa (min/sem)	113	265±151	77	147±155	<0,001
Marcha (min/sem)	106	253±203	68	188±193	0,038
AF Estilo de Vida (index)	96	3,89±0,8	57	3,23±0,9	<0,001

Teste-t para amostras independentes ($\alpha=0,05$).

Correlações Bivariadas da História da Actividade Física Escolar com a Actividade Física aos 12 Meses

As associações encontradas para a actividade física escolar (Educação Física), no que respeita adesão à prática de AF aos 12 meses, estão representadas nas tabelas seguintes.

Tabela I.5: Associações contínuas das variáveis históricas da Educação Física com os níveis AF moderada/vigorosa, marcha e AF do estilo de vida, aos 12 meses.

Nome da variável	AF Moderada/Intensa aos 12 Meses (minutos/semana)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
Idade de início da EF	171	-0,02	99	0,08	72	-0,14
Idade de conclusão da EF	175	0,03	102	0,03	73	0,03
Frequência semanal de aulas de EF	174	0,03	101	0,14	73	-0,05
Classificação/nota	172	0,08	100	0,12	72	0,07
Anos de prática	177	0,04	104	-0,01	73	0,11

Nome da variável	Marcha aos 12 Meses (minutos/semana)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
Idade de início da EF	171	0,01	101	0,03	74	-0,10
Idade de conclusão da EF	175	0,02	101	-0,09	73	0,06
Frequência semanal de aulas de EF	174	-0,03	101	-0,09	73	0,09
Classificação/nota	172	-0,09	99	-0,03	73	-0,22 #
Anos de prática	178	0,004	104	-0,14	74	0,18

Nome da variável	AF Estilo de Vida aos 12 Meses (index)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
Idade de início da EF	153	0,03	87	-0,01	66	0,08
Idade de conclusão da EF	157	0,08	90	0,07	67	0,16
Frequência semanal de aulas de EF	156	-0,04	90	0,06	66	-0,10
Classificação/nota	155	0,06	89	-0,02	66	0,16
Anos de prática	161	0,05	94	0,03	67	0,15

Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman; # $p < 0,10$; variáveis AF Moderada/Intensa (7-Day Recal), Marcha (IPAQ) e Index de AF do estilo de vida (Ob-Par). N, dimensão da amostra.

Como se pode verificar na tabela I.5, não foram encontradas correlações significativas entre as variáveis contínuas da participação histórica na disciplina de Educação Física e a AF realizada aos 12 meses da intervenção. Foi apenas identificada uma tendência no grupo de comparação, para uma associação negativa da classificação média com os minutos de marcha aos 12 meses ($Rho = -0,22$; $p = 0,068$).

Tabela I.6: Diferenças na AF moderada/vigorosa aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física.

Nome da variável	AF Moderada/Intensa aos 12 Meses (minutos/semana)								
	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p
Teve aulas de Educação Física									
<i>Sim</i>	195	52±139	0,245	108	122±154	- a)	87	102±172	- a)
<i>Não</i>	10	113±162		7	10,7±22,4		3	148±257	
Fazia a parte prática da aula de EF									
<i>Sim</i>	193	113±163	- a)	106	123±155	- a)	87	102±172	- a)
<i>Não</i>	1	120		1	120		-	-	
Gostava de Educação Física									
<i>Nada/Pouco</i>	36	193±129	0,451	22	243±116	0,682	14	115±111	0,314
<i>Alguma coisa</i>	56	212±193		33	274±185		23	125±173	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	82	233±156		47	277±149		35	175±146	
Considerava a EF importante									
<i>Nada/Pouco</i>	45	217±141	0,700	31	260±131	0,615	14	121±113	0,795
<i>Alguma coisa</i>	62	206±184		34	261±181		28	140±168	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	67	231±159		37	282±150		30	167±149	
Considerava-se boa executante em EF									
<i>Nada/Pouco</i>	53	212±160	0,937	30	270±140	0,995	23	135±155	0,880
<i>Alguma coisa</i>	64	220±162		38	269±157		26	148±144	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	57	223±172		34	267±169		23	158±157	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
<i>Nada/Pouco</i>	65	198±161	0,342	34	266±142	0,774	31	124±149	0,444
<i>Alguma coisa</i>	57	218±162		36	257±160		21	152±145	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	51	243±171		31	185±168		20	179±158	
O sucesso originava satisfação									
<i>Nada/Pouco</i>	27	197±154	0,246	15	265±153	0,409	12	113±111	0,759
<i>Alguma coisa</i>	56	196±156		30	252±157		26	132±129	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	91	238±170		57	278±156		34	171±174	
A EF era do seu agrado									
<i>Nada/Pouco</i>	45	222±161	0,294	28	251±139	0,669	17	173±186	0,063
<i>Alguma coisa</i>	47	187±169		28	262±166		19	78,2±100	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	82	234±162		46	283±159		36	171±145	
O conteúdo da EF era importante									
<i>Nada/Pouco</i>	43	207±172	0,413	27	253±151	0,577	16	130±182	0,292
<i>Alguma coisa</i>	61	203±161		37	259±158		24	118±126	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	70	238±162		38	289±157		32	178±148	
O insucesso gerava insatisfação									
<i>Nada/Pouco</i>	42	227±173	0,678	24	285±162	0,814	18	151±160	0,945
<i>Alguma coisa</i>	64	203±170		34	259±177		30	140±140	
<i>Muito/Muitíssimo</i>	67	225±153		43	265±135		24	153±160	
Tipo de Aula									
<i>Pedagoga</i>	50	212±151	0,631	29	263±132	0,695	21	142±149	0,989
<i>Biologista</i>	53	203±153		28	254±136		25	147±154	
<i>Processo Ensino-Aprendizagem</i>	69	231±180		42	284±179		27	148±150	

N, dimensão da amostra por categorias das variáveis; MD±DP, Média ± Desvio Padrão; *p* é o resultado da comparação das médias da AF moderada/vigorosa aos 12 meses para as categorias de cada variável, através de Teste-t para variáveis dicotômicas e ANOVA para variáveis categóricas não dicotômicas.^{a)} O teste-t não foi aplicado, pois uma das categorias possui um *n* amostral < 10.

Relativamente às diferenças na AF moderada/vigorosa reportada aos 12 meses para as variáveis categóricas, apresentadas na tabela I.6, identificou-se apenas uma tendência para a diferença: no grupo de comparação, para a variável 'a EF era do seu agrado'. As análises de Scheffé post-hoc evidenciaram tendências para a diferença entre as categorias alguma coisa e muito/muitíssimo ($p=0,087$).

Quanto às diferenças nos minutos de caminhada reportados no final do programa, para as mesmas variáveis categóricas (tabela I.7), observaram-se diferenças, somente no grupo de intervenção. As participantes que referiram que as aulas de Educação Física eram do seu agrado, apresentaram valores mais elevados de marcha, do que as participantes que referiram que a EF não era, ou era pouco, do seu agrado ($p=0,044$). As análises de Scheffé post-hoc detectaram diferenças significativas entre as categorias 'pouco/nada' e 'alguma coisa' ($p=0,044$). Foi ainda identificada uma tendência para a diferença na amostra total, parecendo que as participantes que atribuíram uma importância relativa à Educação Física, reportaram valores mais altos de marcha aos 12 meses ($p=0,095$). Contudo, as análises de post-hoc não identificaram diferenças significativas.

Tabela I.7: Diferenças nos minutos de marcha aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física.

Nome da variável	Marcha aos 12 Meses (minutos/semana)								
	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p
Teve aulas de Educação Física									
Sim	176	237±209	- a)	102	271±214	- a)	74	190±1195	- a)
Não	8	284±264		6	343±282		2	105±49	
Fazia a parte prática da aula de EF									
Sim	174	237±209	- a)	100	272±214	- a)	74	190±195	- a)
Não	1	-		1	-		-	-	
Gostava de Educação Física									
Nada/Pouco	32	254±226		20	302±209		12	294±268	
Alguma coisa	62	244±210	0,783	30	266±224	0,476	28	173±191	0,134
Muito/Muitíssimo	81	226±206		41	271±214		33	167±162	
Considerava a EF importante									
Nada/Pouco	46	205±166		30	227±188		16	164±107	
Alguma coisa	62	283±245	0,095	34	227±39	0,244	28	243±263	0,195
Muito/Muitíssimo	67	217±198		38	265±219		29	155±146	
Considerava-se boa executante em EF									
Nada/Pouco	50	275±216		29	311±230		21	225±189	
Alguma coisa	71	227±223	0,319	40	275±224	0,341	31	166±209	0,569
Muito/Muitíssimo	54	216±186		33	231±186		21	193±188	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
Nada/Pouco	63	248±218		32	280±224		31	214±210	
Alguma coisa	63	248±218	0,652	39	306±224	0,269	24	152±173	0,493
Muito/Muitíssimo	48	215±191		30	223±186		18	201±203	
O sucesso originava satisfação									
Nada/Pouco	27	206±180		13	176±151		14	234±204	
Alguma coisa	56	244±209	0,704	30	289±194	0,233	26	192±217	0,605
Muito/Muitíssimo	92	242±220		59	282±232		33	171±178	
A EF era do seu agrado									
Nada/Pouco	43	228±201		27	199±146		16	276±268	
Alguma coisa	51	264±228	0,568	28	343±236	0,044	23	168±179	0,143
Muito/Muitíssimo	81	226±204		47	269±223		34	166±159	
O conteúdo da EF era importante									
Nada/Pouco	45	239±198		27	244±194		18	230±210	
Alguma coisa	62	240±211	0,985	37	264±191	0,609	25	205±236	0,395
Muito/Muitíssimo	68	234±220		38	297±249		30	155±145	
O insucesso gerava insatisfação									
Nada/Pouco	49	250±224		28	273±221		21	220±230	
Alguma coisa	63	207±192	0,345	32	244±204	0,665	31	168±173	0,646
Muito/Muitíssimo	63	258±216		42	290±220		21	194±197	
Tipo de Aula									
Pedagoga	48	250±233		27	298±256		21	188±188	
Biologista	52	272±233	0,201	28	304±210	0,373	24	234±257	0,347
Processo Ensino-Aprendizagem	72	205±173		43	239±191		29	156±129	

N, dimensão da amostra por categorias das variáveis; MD±DP, Média ± Desvio Padrão; p é o resultado da comparação das médias da AF moderada/vigorosa aos 12 meses para as categorias de cada variável, através de Teste-t para variáveis dicotômicas e ANOVA para variáveis categóricas não dicotômicas.^{a)} O teste-t não foi aplicado, pois uma das categorias possui um n amostral <10.

Tabela I.8: Diferenças nos índices de AF do estilo de vida aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física.

Nome da variável	AF Estilo de Vida aos 12 Meses (index)								
	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p
Teve aulas de Educação Física									
Sim	158	3,63±0,9	- a)	91	3,87±0,8	- a)	67	3,29±1,0	- a)
Não	8	4,25±0,6		7	4,25±0,6		1	4,25	
Fazia a parte prática da aula de EF									
Sim	156	3,63±0,9	- a)	89	3,88±0,7	- a)	67	3,29±1,0	- a)
Não	1	1,50		1	1,50		-	-	
Gostava de Educação Física									
Nada/Pouco	32	3,65±0,9	0,267	20	3,92±0,8	0,791	12	3,19±0,9	0,145
Alguma coisa	51	3,46±0,9		30	3,79±0,7		21	2,99±0,9	
Muito/Muitíssimo	74	3,73±0,9		41	3,90±0,8		33	3,51±1,0	
Considerava a EF importante									
Nada/Pouco	40	3,54±0,9	0,064	28	3,70±0,8	0,159	12	3,17±1,0	0,123
Alguma coisa	57	3,46±0,9		31	3,81±0,7		26	3,04±0,9	
Muito/Muitíssimo	60	3,84±0,9		32	4,08±0,8		28	3,56±1,0	
Considerava-se boa executante em EF									
Nada/Pouco	45	3,61±0,9	0,846	27	3,97±0,7	0,719	18	3,07±0,9	0,332
Alguma coisa	62	3,59±0,9		35	3,85±0,8		27	3,24±0,9	
Muito/Muitíssimo	50	3,69±1,0		29	3,80±0,9		21	3,52±1,1	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
Nada/Pouco	55	3,57±0,9	0,327	30	3,97±0,7	0,648	25	3,08±0,8	0,088
Alguma coisa	56	3,53±0,9		32	3,79±0,8		24	3,19±1,0	
Muito/Muitíssimo	45	3,79±0,9		28	3,83±0,9		17	3,72±1,0	
O sucesso originava satisfação									
Nada/Pouco	24	3,60±0,8	0,128	13	4,02±0,5	0,287	11	3,11±0,9	0,272
Alguma coisa	49	3,42±0,9		28	3,68±0,8		21	3,07±0,9	
Muito/Muitíssimo	84	3,75±0,9		50	3,94±0,8		34	3,47±1,0	
A EF era do seu agrado									
Nada/Pouco	40	3,65±0,9	0,028	26	3,89±0,9	0,158	14	3,20±1,0	0,098
Alguma coisa	44	3,33±0,8		25	3,63±0,7		19	2,93±0,8	
Muito/Muitíssimo	73	3,79±0,9		40	4,01±0,8		33	3,52±1,0	
O conteúdo da EF era importante									
Nada/Pouco	39	3,44±1,0	0,041	26	3,66±0,9	0,059	13	3,00±1,0	0,174
Alguma coisa	57	3,51±0,9		32	3,79±0,7		25	3,15±1,0	
Muito/Muitíssimo	61	3,85±0,9		33	4,12±0,7		28	3,54±0,9	
O insucesso gerava insatisfação									
Nada/Pouco	40	3,64±0,9	0,246	23	3,93±0,8	0,312	17	3,25±0,8	0,873
Alguma coisa	54	3,47±0,9		28	3,69±0,9		26	3,23±0,9	
Muito/Muitíssimo	62	3,75±0,9		39	3,98±0,7		23	3,37±1,1	
Tipo de Aula									
Pedagoga	46	3,44±0,9	0,205	28	3,66±0,8	0,095	18	3,10±1,0	0,598
Biologista	46	3,76±0,9		24	4,11±0,6		22	3,39±1,0	
Processo Ensino-Aprendizagem	64	3,65±0,8		37	3,88±0,8		27	3,35±0,9	

N, dimensão da amostra por categorias das variáveis; MD±DP, Média ± Desvio Padrão; p é o resultado da comparação das médias da AF moderada/vigorosa aos 12 meses para as categorias de cada variável, através de Teste-t para variáveis dicotômicas e ANOVA para variáveis categóricas não dicotômicas. ^{a)} Teste-t não aplicado devido à ausência de um n amostral >10 numa das células.

Relativamente às diferenças na AF do estilo de vida, como se pode ver na tabela I.8, aferiram-se diferenças significativas apenas na amostra total, designadamente para as variáveis 'a EF era do seu agrado' ($p=0,028$) e 'o conteúdo da EF era importante' ($p=0,041$). Na primeira, as análises de Scheffé post-hoc evidenciaram diferenças entre as categorias 'alguma coisa' e 'muito/muitíssimo' ($p=0,028$), sendo o índice de AF superior na última. Na segunda, as participantes que afirmaram considerar o conteúdo da Educação Física 'muito/muitíssimo' importante, tendencialmente, apresentaram valores mais elevados de AF do estilo de vida, do que aquelas que davam pouca ou nenhuma importância à EF (Scheffé post-hoc; $p=0,085$).

Observou-se ainda uma tendência para a diferença na amostra total, respeitante à variável 'a EF era importante' ($p=0,064$), tendo as análises post-hoc sugerido uma tendência para a diferença entre as categorias 'alguma coisa' e 'muito/muitíssimo' ($p=0,080$).

No grupo de intervenção, verificaram-se duas tendências para a diferença, constatando-se que, de forma semelhante ao observado na amostra total, as participantes que consideravam o conteúdo da EF muito importante reportaram valores mais altos de AF do estilo de vida do que as que não achavam nada importante ($p=0,078$). Adicionalmente, as participantes que tiveram aulas de EF, predominantemente, do estilo biologista apresentaram níveis mais elevados de AF do estilo de vida do que as que tiveram aulas do estilo pedagoga (scheffé post-hoc; $p=0,095$).

No grupo de comparação observaram-se, também, duas tendências, para as variáveis 'considera-se aluna com sucesso' e 'a EF era do seu agrado'. No entanto, as análises post-hoc não detectaram diferenças significativas.

Correlações Bivariadas da História da Actividade Física Extra-Escolar com Actividade Física aos 12 Meses

As associações encontradas entre a actividade física extra-escolar e os níveis de actividade física no final do programa estão expressas nas tabelas I.9, I.10 e I.11.

Tabela I.9: Associações contínuas das variáveis históricas da actividade física extra-escolar com os níveis de AF moderada/intensa aos 12 meses.

Nome da variável	AF Moderada/Intensa aos 12 Meses (minutos/semana)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
AF Total	157	0,27 **	91	0,23 *	66	0,31 *
Período Etário						
AF Infância	154	-0,02	89	-0,06	65	0,08
AF Adolescência	155	0,11	90	0,003	65	0,17
AF Adulta	157	0,30 ***	91	0,32 **	66	0,31 *
Intensidade						
AF Moderada	155	0,14 #	89	0,22 *	66	0,11
AF Vigorosa	156	0,26 **	90	0,24 *	66	0,29 *
Intensidade x Período Etário						
AF Moderada Infância	152	-0,10	87	0,03	65	-0,20
AF Moderada Adolescência	151	0,002	87	0,01	64	0,05
AF Moderada Adulta	153	0,20 *	89	0,24 *	64	0,20
AF Vigorosa Infância	156	0,05	90	-0,13	66	0,33 **
AF Vigorosa Adolescência	152	0,12	89	0,09	63	0,14
AF Vigorosa Adulta	153	0,16 *	88	0,24 *	65	0,07

Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; # $p < 0,1$; variáveis AF Moderada/Intensa fornecida pelo 7-Day Recall. N, dimensão da amostra.

Relativamente à AF moderada/vigorosa (tabela I.9), observaram-se associações na amostra total e nos dois grupos de participação.

Na amostra total, cinco correlações merecem destaque. Verificou-se que a AF total ($Rho=0,27$; $p=0,001$) estava significativamente correlacionada com os níveis de AF moderada/vigorosa aos 12 meses. Esta variável apresentou-se, aliás, significativa nos 3 grupos (intervenção, $p=0,031$ e comparação, $p=0,012$), revelando-se um possível correlato universal (independente da intervenção). Considerando o período etário, registaram-se correlações somente com a AF adulta ($Rho=0,25$; $p < 0,001$); e considerando a intensidade, apenas com a AF vigorosa ($Rho=0,26$; $p=0,001$). Porém, para as restantes intensidades foram detectadas tendências de associação. Olhando mais especificamente para as categorias de intensidade, aferiu-se que as actividades moderadas ($Rho=0,20$; $p=0,016$) e intensas

($Rho=0,16$; $p=0,045$) realizadas na idade adulta estavam associadas com a adesão à AF moderada/vigorosa no final do programa.

No grupo de intervenção, para além da AF passada total, a AF adulta ($Rho=0,32$; $p=0,002$) e a AF vigorosa ($Rho=0,24$; $p=0,026$) e moderada ($Rho=0,22$; $p=0,040$) apresentaram-se significativamente correlacionadas com a AF moderada/vigorosa dos 12 meses. No que se refere às categorias de intensidade, verificou-se que, tal como na amostra total, as actividades moderadas ($Rho=0,24$; $p=0,022$) e intensas ($Rho=0,24$; $p=0,025$) realizadas na idade adulta estavam associadas com a adesão à AF moderada/vigorosa no final do programa. À semelhança do que se observou na amostra total e no grupo de intervenção, no grupo de comparação registaram-se correlações significativas com a AF total, adulta ($Rho=0,31$; $p=0,011$) e vigorosa total ($Rho=0,29$; $p=0,017$). Adicionalmente, e contrastando com o grupo de intervenção, encontraram-se associações sobretudo para a AF vigorosa realizada na infância ($Rho=0,33$; $p=0,007$), e não tanto para a efectuada na vida adulta.

É de salientar que todas as correlações e tendências encontradas foram positivas, significando que níveis mais elevados de prática de AF no passado contribuíram para uma maior adesão à AF moderada/vigorosa no final do programa.

Tabela I.10: Associações contínuas das variáveis históricas da actividade física extra-escolar com os níveis de marcha aos 12 meses.

Nome da variável	Marcha aos 12 Meses (minutos/semana)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
AF Total	145	0,05	85	-0,07	60	0,18
Período Etário						
AF Infância	142	-0,02	83	-0,10	59	0,13
AF Adolescência	143	-0,02	84	-0,07	59	-0,01
AF Adulta	145	0,07	85	0,04	60	0,13
Intensidade						
AF Moderada	143	-0,05	83	-0,16	60	0,14
AF Vigorosa	144	0,13	84	0,11	60	0,11
Intensidade x Período Etário						
AF Moderada Infância	140	-0,03	81	-0,01	59	-0,05
AF Moderada Adolescência	139	-0,05	81	-0,12	58	0,03
AF Moderada Adulta	142	0,01	83	-0,12	59	0,25 #
AF Vigorosa Infância	144	0,11	84	0,05	60	0,23 #
AF Vigorosa Adolescência	141	0,05	83	0,10	58	-0,07
AF Vigorosa Adulta	141	0,05	82	0,11	59	-0,09

Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman ($\alpha=0,05$); # $p<0,1$; variáveis Marcha fornecida pelo IPAQ. N, dimensão da amostra.

No que respeita a marcha reportada aos 12 meses (tabela I.10), não se observaram associações significativas em qualquer dos três grupos em análise, apenas algumas tendências. No grupo de comparação, verificaram-se duas tendências de associação positiva, designadamente para a AF moderada adulta ($Rho=0,25$; $p=0,056$) e vigorosa realizada na infância ($Rho=0,23$; $p=0,082$).

Tabela I.11: Associações contínuas das variáveis históricas da actividade física extra-escolar com os níveis de AF do Estilo de Vida aos 12 meses.

Nome da variável	AF Estilo de Vida aos 12 Meses (index)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
AF Total	130	0,09	80	0,10	50	0,06
Período Etário						
AF Infância	128	0,04	79	0,07	49	0,03
AF Adolescência	129	0,03	80	0,07	49	-0,10
AF Adulta	130	0,01	80	0,00	50	0,07
Intensidade						
AF Moderada	129	0,03	79	0,07	50	0,01
AF Vigorosa	129	0,08	79	0,10	50	0,05
Intensidade x Período Etário						
AF Moderada Infância	126	0,03	77	0,14	49	-0,10
AF Moderada Adolescência	125	0,04	77	0,06	48	0,03
AF Moderada Adulta	126	0,01	78	-0,06	48	0,13
AF Vigorosa Infância	129	0,09	79	0,12	50	0,12
AF Vigorosa Adolescência	126	0,05	78	0,06	48	0,01
AF Vigorosa Adulta	128	0,004	78	-0,02	50	0,01

*Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman ($\alpha=0,05$); variáveis Index de AF do estilo de vida fornecido pelo Ob-Par.
N, dimensão da amostra.*

Quanto à AF do estilo de vida (tabela I.11), não foram identificadas correlações significativas em qualquer dos grupos em estudo.

História da Actividade Física Escolar (Educação Física) por Categorias de Actividade Física aos 12 Meses

A comparação entre as categorias de Actividade Física está expressa na tabela I.12, para as variáveis contínuas históricas da Educação Física, efectuada nas aulas de EF.

Tabela I.12: Diferenças entre categorias de Actividade Física aos 12 meses para as variáveis contínuas da história da Educação Física.

Nome da variável	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	Suf. Activo 104<n<107	Insuf. Activo 67<n<70	Suf. Activo 75<n<78	Insuf. Activo 24<n<26	Suf. Activo n=29	Insuf. Activo 43<n<44
	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD
Idade de início da EF	9,61±2,3	9,67±2,5	9,71±2,3	8,83±3,1	9,34±2,4	10,1±2,0
Idade de conclusão da EF	16,2±1,9	16,2±2,2	16,1±1,7	16,0±2,6	16,3±2,2	16,3±1,9
Frequência semanal	1,87±0,5	1,87±0,5	1,87±0,4	1,76±0,5	1,86±0,6	1,93±0,5
Classificação/nota	3,50±0,7	3,46±0,7	3,51±0,7	3,44±0,9	3,48±0,8	3,47±0,6
Anos de prática	6,26±3,1	6,34±3,4	6,22±3,2	6,77±4,2	6,38±3,1	6,09±2,8

MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação (Teste t; $\alpha=0,05$) das duas categorias de AF: suficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa > 150 minutos/semana; insuficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa < 150 minutos/semana; a) $p>0,100$.

Não se encontraram diferenças significativas entre as categorias de sucesso para as variáveis contínuas (tabela I.12).

O mesmo se verificou para as variáveis categóricas representativas das experiências associadas às aulas de EF, como se pode ver na tabela seguinte (tabela I.13) .

Tabela I.13: Diferenças entre categorias de Actividade Física aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da Educação Física.

Nome da variável	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N Suf. Activo	N Insuf. Activo	p	N Suf. Activo	N Insuf. Activo	p	N Suf. Activo	N Insuf. Activo	p
Teve aulas de Educação Física									
Sim	106	69	- a)	77	25	- a)	29	44	- a)
Não	4	3		3	2		1	1	
Fazia a parte prática da aula de EF									
Sim	105	69	- a)	77	25	0,567	29	44	- a)
Não	1	0		76	25		-	-	
Gostava de Educação Física									
Nada/Pouco	22	14	0,348	18	4	- a)	4	10	- a)
Alguma coisa	30	26		22	11		8	15	
Muito/Muitíssimo	54	28		37	10		17	18	
Considerava a EF importante									
Nada/Pouco	30	15	0,433	24	7	0,935	6	8	0,517
Alguma coisa	34	28		25	9		9	19	
Muito/Muitíssimo	42	25		28	9		14	16	
Considerava-se boa executante em EF									
Nada/Pouco	32	21	0,782	25	5	0,471	7	16	0,375
Alguma coisa	41	23		28	10		13	13	
Muito/Muitíssimo	33	24		24	10		9	14	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
Nada/Pouco	38	27	0,888	28	6	0,451	10	21	0,476
Alguma coisa	35	22		25	11		10	11	
Muito/Muitíssimo	32	19		23	8		9	11	
O sucesso originava satisfação									
Nada/Pouco	17	10	0,780	12	3	- a)	5	7	0,972
Alguma coisa	32	24		22	8		10	16	
Muito/Muitíssimo	57	34		43	14		14	20	
A EF era do seu agrado									
Nada/Pouco	30	15	0,252	23	5	0,458	7	10	0,322
Alguma coisa	24	23		19	9		5	14	
Muito/Muitíssimo	52	30		35	11		17	19	
O conteúdo da EF era importante									
Nada/Pouco	25	18	0,882	20	7	0,978	5	11	0,549
Alguma coisa	37	24		28	9		9	15	
Muito/Muitíssimo	44	26		29	9		15	17	
O insucesso gerava insatisfação									
Nada/Pouco	25	17	0,745	17	7	0,468	8	10	0,695
Alguma coisa	37	27		24	10		13	17	
Muito/Muitíssimo	43	25		35	8		8	16	
Tipo de Aula									
Pedagoga	32	18	0,742	24	5	0,546	8	13	0,811
Biologista	30	23		21	7		9	16	
Processo Ensino-Aprendizagem	42	27		30	12		12	15	

N, dimensão da amostra: N suf activo, para a categoria suficientemente activo; N insuf activo, para a categoria insuficientemente activo; p é o resultado da comparação (Teste de qui-quadrado, $\alpha=0,05$) entre as duas categorias de AF: suficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa > 150 minutos/semana; insuficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa < 150 minutos/semana. ^{a)} Teste de qui-quadrado não aplicado na presença de células com $n<10$ e $n<5$, nas tabelas 2x2 e 3x2, respectivamente.

História da Actividade Física Extra-Escolar por Categorias de Actividade Física aos 12 Meses

A comparação entre as categorias de Actividade Física está expressa na tabela I.14, para as variáveis históricas da actividade física extra-escolar.

Tabela I.14: Diferenças entre categorias de Actividade Física aos 12 meses para as variáveis históricas da actividade física extra-escolar.

AF passada (min/ano)	Amostra Total		Grupo de Intervenção				Grupo de Comparação	
	Suf. Activo	Insuf. Activo		Suf. Activo	Insuf. Activo		Suf. Activo	Insuf. Activo
	90<n<95	59<n<62		67<n<70	19<n<21		23<n<26	39<n<41
	MD±SD	MD±SD	p	MD±SD	MD±SD	p	MD±SD	MD±SD
AF Total	1775±1464	1206±1161	**	1724±1481	1226±1473		1918±1435	1195±986
Período Etário								
AF Infância	703±1449	654±1147		697±1474	417±719		721±1405	772±1302
AF Adolescência	2465±3185	2277±3725		2358±3024	2890±4086		2771±3663	1963±3537
AF Adulta	2224±2127	1237±1328	***	2172±2224	1104±1666	*	2370±1865	1305±1135
Intensidade								
AF Moderada	887±915	602±728	*	861±923	334±445	**	959±893	734±804
AF Vigorosa	786±1028	474±590	*	780±989	521±722		803±1155	451±523
Período Etário x Intensidade								
AF Moderada Infância	219±651	392±981		234±644	144±469		177±681	516±1140
AF Moderada Adolescência	858±2065	802±2243		750±1854	592±1710		1147±2569	910±2487
AF Moderada Adulta	1101±1240	623±933	**	1072±1275	338±499	***	1184±1156	772±1070
AF Vigorosa Infância	333±904	269±628		257±724	305±618		544±1271	250±639
AF Vigorosa Adolescência	1143±2110	835±1473		1157±2163	985±1712		1102±1989	764±1363
AF Vigorosa Adulta	691±910	478±662		781±1006	439±767		437±481	498±614

MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação (Teste-t) das duas categorias de AF: suficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa > 150 minutos/semana; insuficientemente activo definido como uma AF moderada/intensa < 150 minutos/semana; * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001.

De acordo com a tabela I.14, encontraram-se diferenças significativas entre as categorias de AF na amostra total e em ambos os grupos de participação.

Na amostra total, as participantes que terminaram o programa como suficientemente activas reportaram níveis mais elevados de AF total ($p=0,008$), AF adulta ($p<0,001$), AF moderada ($p=0,043$), especialmente a praticada na idade adulta ($p=0,007$), e de AF vigorosa ($p=0,017$).

No grupo de intervenção, verificou-se que as participantes suficientemente activas aos 12 meses praticaram mais actividade física adulta ($p=0,045$) e moderada ($p=0,001$), principalmente, na idade adulta ($p<0,001$). Por sua vez, no grupo de

comparação, encontraram-se diferenças significativas apenas para a AF total ($p=0,018$) e adulta ($p=0,014$).

História da Actividade Física Extra-Escolar – Preditores de Sucesso na Adesão à AF por Análise de Regressão

Considerando as variáveis que se apresentaram associadas às variáveis dependentes, desenvolveram-se análises de regressão múltipla (*Stepwise*), tendo-se encontrado modelos preditivos da AF moderada/vigorosa para a amostra total e para ambos os grupos de participação (tabela I.15).

Tabela I.15: Modelos preditivos da AF aos 12 meses a partir das variáveis históricas da AF extra-escolar.

Modelos		Preditores	B	t	R ²	p
AF Moderada/Intensa						
Amostra Total (n=147)	1	AF Adulta	0,293	3,692		<0,001
					0,086	<0,001
	2	Grupo de Participação	0,394	5,433		<0,001
		AF Adulta	0,288	3,963		<0,001
					0,241	<0,001
Intervenção (n=84)		AF Adulta	0,331	3,177		0,002
					0,110	<0,05
Comparação (n=66)		AF Adulta	0,366	3,491		0,001
		AF Vigorosa Infância	0,383	3,656		0,001
					0,337	0,001

Análise de regressão linear múltipla (stepwise); p, nível de significância ($\alpha=0,05$).

No que respeita a amostra total, a AF adulta emergiu como a única variável preditora da AF moderada/vigorosa, mesmo depois de ajustar para a variável grupo de participação ($B=0,293$; $p<0,001$ e $B=0,288$; $p<0,001$), sugerindo que estas variáveis se constituem como preditores universais e, independentemente da intervenção, influenciam a adesão a este tipo de AF. Os resultados parecem indicar que as participantes que reportaram níveis mais levados de AF total na idade adulta, apresentaram níveis mais elevados de AF moderada/vigorosa aos 12 meses. Relativamente ao grupo de intervenção, a AF adulta foi também a única

variável a entrar no modelo ($B=0,331$; $p=0,002$), explicando cerca de 11% da variabilidade na variável dependente, e parecendo ser indicadora de melhores resultados no processo de adesão à AF moderada/vigorosa no final do programa de controlo do peso. No grupo de comparação, foram identificados dois preditores significativos, a AF adulta ($B=0,366$; $p=0,001$) e a AF vigorosa realizada na infância ($B=0,383$; $p=0,001$). Este modelo apresentou uma variância explicada na ordem dos 37%. É de salientar a discrepância na percentagem da variância explicada dos modelos preditivos identificados para cada grupo (grupo de intervenção, 11% vs grupo de comparação, 37%).

Não foram identificados modelos preditivos para as restantes variáveis dependentes, minutos de marcha e AF do estilo de vida.

Discussão de Resultados

Este estudo teve como objectivo identificar variáveis históricas da actividade física, avaliadas antes do programa de intervenção, preditoras da adesão à actividade física durante um programa comportamental de 12 meses para o controlo do peso, em mulheres com sobrecarga ponderal. Antes do início do programa, as participantes foram distribuídas aleatoriamente por dois grupos, intervenção e comparação. O primeiro beneficiou de uma intervenção baseada na modificação do estilo de vida, visando o aumento da actividade física e a melhoria dos hábitos alimentares. O grupo de comparação recebeu um currículo genérico de educação para a saúde.

Diversos estudos têm demonstrado que a educação física é um agente vital para a promoção da participação das crianças nas actividades físicas (Wallhead & Buckworth, 2004), não só pelos benefícios mais imediatos na saúde (Biddle et al., 1998 cit in Fairclough, 2003), mas principalmente pelo papel que parecem desempenhar na implementação de hábitos de actividade física regular ao longo da vida (Sallis & McKenzie, 1991; CDC, 1997). Adicionalmente, o acumular da evidência revela que as experiências positivas e agradáveis na educação física parecem determinar as atitudes dos jovens face ao exercício (Luke & Sinclair, 1991; Tjeerdsma et al., 1996; Silverman, 2005) e, conseqüentemente, a adopção de estilos de vida activos. Os resultados deste estudo, relativos à história da actividade física formal (Educação Física), corroboraram estas observações anteriores, mostrando que as participantes que consideravam a EF importante, atribuíam maior importância ao conteúdo da EF e cujas aulas mais agrado lhes despertavam, foram as que, independentemente do grupo de participação, aderiram mais à AF aos 12 meses, sobretudo à AF do estilo de vida e à marcha.

Os restantes resultados parecem sugerir, pelo contrário, que as associações entre as experiências e atitudes face à Educação Física e a adesão à AF aos 12 meses são ligeiras ou mesmo inexistentes. Os trabalhos de Trudeau & Shepard (2005) ajudam a explicar estas observações, tendo evidenciado que as atitudes positivas face à educação física apresentadas na infância se tornam progressivamente mais ambíguas à medida que as crianças vão crescendo. Contudo, a interpretação

destes resultados deverá ser mais profunda. Estudos anteriores têm mostrado alguma preocupação pelo facto da EF não estar a alcançar os objectivos a que se propõe, isto é, não estar a ser eficaz na tarefa de promover estilos de vida activos (Harris & Cale, 1997; Kirk, 2005; Everhart et al., 2005). Podem existir diversas razões para a Educação Física estar a fracassar na sua missão. Alguns estudos sugerem que poderá estar a faltar alguma qualidade nas aulas de EF, em termos de intensidade e quantidade da AF, o que naturalmente se traduzirá em tempo inadequado de envolvimento em actividades físicas (Tappe e Burgeson, 2004). Resultados do *Trois-Rivières Growth and Development Study* (Trudeau et al., 2004) identificaram associações entre um programa de EF escolar intensificado (aulas moderadas/intensas, 5 dias por semana) e uma frequência semanal de prática de AF superior a 3 dias por semana na idade adulta, sugerindo que o incremento da intensidade e quantidade das aulas de EF poderá ser indicador de melhores resultados na prática futura de actividade física. Outra razão poderá ser a insuficiência de recursos financeiros (infra-estruturas e equipamentos). Na época em que as participantes do programa frequentavam a escola, nem todas as escolas estavam capacitadas para a prática de AF, e muitas nem sequer incluíam aulas de Educação Física nos seus currículos. Actualmente, a realidade é outra: o número de horas semanais de EF aumentou, esta disciplina passou a contar para a média do secundário, as aulas de EF no 1º ciclo tornaram-se obrigatórias, pelo que o impacto da Educação Física na adopção e manutenção de um estilo de vida activo poderá ter-se alterado. Em investigações futuras será importante explorar este aspecto.

No que respeita a AF passada extra-escolar, os principais resultados deste estudo evidenciaram que intensidades mais vigorosas, por um lado, e a prática de AF na idade adulta, por outro, parecem ser indicadoras de melhores resultados na adesão às recomendações para a prática de AF em programas comportamentais de controlo ponderal, independentemente do grupo de participação. Evidências anteriores parecem comprovar a maior influência das actividades mais intensas na adesão à AF futura. Com efeito, estudos prévios têm demonstrado não apenas que existe uma associação positiva entre a prática anterior de AF e a prática na idade adulta (van Mechelen et al., 2000; Alfano et al., 2002; Tammelin et al., 2003; Beunen et al., 2004; Telama et al., 2005), mas também que esta é mais

pronunciada para a AF vigorosa e organizada. Trudeau et al. (2004) verificaram que os sujeitos mais activos em adultos tinham praticado mais actividade física organizada e/ou vigorosa durante a infância. Resultados semelhantes foram encontrados por Beunen et al. (2004) para a participação desportiva durante a adolescência. Tammelin et al. (2003) verificaram que a prática de actividades físicas mais intensas e organizadas na adolescência, tais como os jogos desportivos colectivos (com bola) e os desportos de endurance (corrida, orientação, ciclismo e *tracking*) pareciam mais benéficos para promover a prática de AF adulta. Adicionalmente, Kemper (2001) encontrou correlações mais elevadas para a AF vigorosa entre a adolescência e a idade adulta. Por sua vez, Telama et al. (1997) sugeriram que a actividade física mais intensa realizada na adolescência, definida como “sweating and breath-taking”, era um dos melhores preditores da actividade adulta. Simultaneamente, estes autores verificaram que a participação em desporto organizado era um factor determinante para a continuidade da participação desportiva. No entanto, um estudo mais recente indicou que uma prática de actividade física na idade adulta parece ser mais influenciada pela continuidade da prática na adolescência (i.e., durante vários anos consecutivos) do que pela participação em desportos específicos (Telama et al., 2005).

A história da actividade física na idade adulta revelou-se um determinante consistente do nível de actividade física actual em estudos de revisão no campo dos determinantes da AF (Trost et al., 2002). Porém, a actividade física praticada na infância/adolescência não tem apresentado associações tão consistentes (Buckworth & Dishman, 2002). Hagger et al. (2001) referiram que a realização do comportamento no passado resulta numa deliberação cognitiva mais reduzida respeitante ao comportamento futuro. De acordo com estes autores, uma pessoa que já efectuou determinado comportamento, já tomou essa decisão uma vez. Assim sendo, essa pessoa apresenta maior probabilidade de formar uma nova intenção de realizar esse mesmo comportamento, sem uma deliberação cognitiva tão exaustiva, desde que as condições associadas ao comportamento permaneçam as mesmas. Neste contexto, espera-se que o comportamento anterior mais recente evidencie relações com o comportamento futuro mais fortes, tendo em conta o estudo de Baggozi & Kimmel (1995 cit in Hagger et al., 2002) que sugeriu que a actividade física efectuada no passado mais recente apresenta

esquemas de decisão mais elaborados na memória do indivíduo. Os resultados observados neste estudo vão ao encontro destas evidências, visto que a AF passada efectuada na idade adulta foi a que mais se evidenciou, tendo em conta os três períodos etários investigados.

Considerando a revisão de literatura efectuada, este parece ter sido o primeiro estudo a procurar associações entre a história da actividade física e a adesão ao exercício num programa de controlo ponderal. Contudo, a evidência científica apresentada anteriormente, sugestiva de um contributo mais acentuado das actividades físicas vigorosas e mais recentes para a continuidade da prática durante a vida adulta, parece transpôr-se para esta população específica – mulheres com excesso de peso e obesidade –, e para o contexto do controlo do peso.

Encontraram-se associações semelhantes para a amostra total e para ambos os grupos. No entanto, a magnitude da variância explicada foi substancialmente diferente, mais expressiva no grupo de comparação. Uma explicação possível poderá passar pelo papel que o próprio programa desempenhou na construção de novas atitudes, intenções e, até mesmo, experiências práticas de AF que, gradualmente, podem ter-se sobreposto às experiências passadas de AF; experiências estas que, naturalmente, se mantiveram mais determinantes na adesão à AF no grupo de comparação, que não sofreu intervenção.

A intervenção principal foi especificamente desenhada para promover a actividade física, baseando-se na Teoria da Auto-Determinação, e focando a promoção da motivação intrínseca, auto-eficácia e auto-regulação para o exercício. Assim sendo, encara a AF como um pilar central no processo de controlo do peso (e não o próprio peso), procurando uma adesão sustentada aos comportamentos de exercício. Ao longo do programa, encorajaram-se as participantes a adoptarem actividades físicas que as satisfizessem intrinsecamente, em que se sentissem competentes e que contribuíssem positivamente para a sua autonomia. Estudos recentes sugeriram, inclusive, que para a obtenção de resultados mais sustentáveis, é fundamental assegurar estes aspectos (Teixeira et al., 2006). Para este efeito, trabalhou-se o significado das experiências relacionadas com a AF e exercício, bem como os motivos intrínsecos que levam os indivíduos a praticar e

gostar de praticar AF. Este conceito de programa pode ter conduzido à atenuação dos efeitos directos do comportamento passado no comportamento presente, no grupo de intervenção, o que poderá não ter acontecido no grupo de comparação. Existe alguma evidência que permite aflorar eventuais mecanismos explicativos para este efeito, nomeadamente o papel das intenções e expectativas na atenuação do efeito do comportamento passado, que serão abordados de seguida.

O comportamento passado influencia o comportamento futuro não apenas de forma directa, mas também indirectamente através da mediação das intenções. De acordo com Ajzen & Madden, (1986 cit in Ajzen, 2002), sucede que a intenção do indivíduo para participar na actividade física resulta das atitudes que este possui face aos seus comportamentos de AF vindouros e, posteriormente, do grau de controlo subjectivo que ele tem acerca da sua capacidade para se envolver na AF. De acordo com Terry & O'Leary (1995 cit in Hagger et al., 2002), as barreiras externas à prática de AF parecem também ser responsáveis pelas intenções para o desempenho do comportamento. Estes conteúdos foram trabalhados ao longo de toda a intervenção, pelo que é compreensível que a influência das experiências anteriores de AF se tenha atenuado, sendo substituída por novas atitudes, significados, intenções e experiências no âmbito da AF.

Suportando esta hipótese, Ajzen (2002) efectuou uma revisão dos efeitos do comportamento passado no comportamento futuro, tendo reparado que o impacto residual do comportamento passado no comportamento vindouro era influenciado por múltiplos factores. Em particular, verificou que intenções actuais fortes e bem construídas parecem estar associadas a uma atenuação dos efeitos do comportamento passado. Adicionalmente, constatou que quando eram desenvolvidas expectativas realistas e planos específicos de implementação de intenções (tal como se verifica neste programa de controlo ponderal), o impacto do comportamento passado no comportamento futuro, depois de controlar para as intenções, era reduzido.

Estas evidências permitem supor que a intervenção possa ter conduzido à atenuação dos efeitos directos do comportamento passado no comportamento futuro e que, por sua vez, essa atenuação não se tenha evidenciado no grupo de comparação.

Este estudo contribuiu para o corpo de conhecimentos na área dos preditores de sucesso, tendo identificado alguns preditores da adesão ao exercício que foram analisados pela primeira vez neste contexto, nomeadamente a AF passada. Outros pontos fortes deste estudo passam pelo facto de ser um estudo aleatório controlado, com uma população única de mulheres Portuguesas, premenopáusicas, com excesso de peso e obesidade, baseado num racional teórico (Teoria da Auto-Determinação) testado pela primeira vez no contexto de um programa comportamental de controlo do peso, e com uma taxa de retenção aos 12 meses na ordem dos 83%.

Por outro lado, o presente trabalho apresenta também algumas limitações que deverão ser consideradas em investigações futuras do género. Este estudo baseia-se em dados retrospectivos, estando dependente da capacidade de memória de médio e longo prazo das participantes. A informação partilhada pelas participantes pode não corresponder, literalmente, ao que vivenciaram, não só do ponto de vista quantitativo (tempo de prática, duração das aulas, número de dietas, etc.), mas também do ponto de vista mais qualitativo, relacionado com as atitudes e sentimentos que desenvolveram na época face às situações vividas. Os conhecimentos e experiências que se vão adquirindo e vivenciando moldam a forma como as pessoas pensam e agem, bem como as suas atitudes. Neste sentido, as atitudes e percepções (particularmente, no que toca à EF) que foram medidas no momento inicial do programa, relativas a um momento pretérito, poderão, com naturalidade, não reflectir as atitudes de outrora. A falta de dados para alguns dos parâmetros necessários ao cálculo das variáveis da AF passada, tais como a idade de início da prática, a frequência semanal ou a duração de cada aula/treino, implicou a criação de convenções, o que pode ter influenciado os resultados. A incapacidade de relembrar os pormenores das diversas actividades está na origem desta limitação. Por último, apresentam-se limitações a nível dos instrumentos de aferição dos níveis de AF. Por um lado, são questionários de auto-relato e não medições objectivas. Por outro lado, os indivíduos sedentários tendem a sobrestimar a intensidade da actividade física que realizam, sobretudo de intensidade ligeira e moderada (Duncan et al., 2001). Neste contexto, a falta de

confiança nos dados aferidos no momento inicial desaconselhou a realização das análises estatísticas controlando para os valores iniciais de AF.

Em conclusão, os principais resultados do estudo evidenciaram que a AF passada efectuada com intensidades mais vigorosas, por um lado, e praticada na idade adulta, por outro, parece ser indicadora de melhores resultados na adesão às recomendações para a prática de AF em programas comportamentais de controlo ponderal. As experiências agradáveis e a valorização dos conteúdos veiculados pela EF parecem favorecer a adesão futura à AF, especialmente à AF do estilo de vida.

No contexto destes resultados, uma recomendação parece razoável: o conhecimento da história da actividade física, escolar e extra-escolar, tantas vezes descurada, é necessário e relevante, pelo que a sua avaliação deverá ser incluída no início de programas de controlo ponderal.

BIBLIOGRAFIA

- Alfano CM, Klesges RC, Murray DM, Beech BM, McClanahan BS. (2002). History of Sport Participation in Relation to Obesity and Related Health Behaviour in Women. *Preventive Medicine*, 34:82-89.
- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR, Schmitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR, Leon AS. (2000). Compendium of Physical Activities: An Update of Activity Codes and MET Intensities. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):S498-S516.
- Ajzen I. (2002). Residual Effects of Past on Future Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6(2):107-22.
- Barnekow-Bergkvist M, Hedberg G, Janlert U, Jansson E. (1998). Prediction of Physical Fitness and Physical Activity Level in Adulthood by Physical Performance and Physical Activity in Adolescence – An 18-Year Follow-Up Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 8:299-308.
- Beunen G, Lefevre J, Claessens AL, Lysens R, Maes H, Renson R, Simons J, Eynde BV, Vanreusel B, Bossche CV. (1992). Age-specific correlation analysis of longitudinal physical fitness levels in men. *European Journal of Applied Physiology*, 64:538-545.
- Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Claessens AL, Vanreusel B, Lysens R, Eynde BV, Renson R. (2004). Adolescent Correlates of Adult Physical Activity: A 26-Year Follow-Up. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1930-1936.
- Buckworth J, Dishman RK. (2002). Determinants of Exercise and Physical Activity. In J. Buckworth, R.K. Dishman. *Exercise Psychology*. Human Kinetics. Champaign:191-209.
- Catenacci VA, Wyatt HR (2007). The Role of Physical Activity in Producing and Maintaining Weight Loss. *Nature Clinical Practice. Endocrinology and Metabolism*, 3(7):518-29.
- Centers for Disease Control (1997). Guidelines for school and community programmes to promote lifelong physical activity among young people. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 46 (RR-6):1-35.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Increasing Physical Activity: A Report on Recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50(RR-18):1-14.
- Conner M, Armitage CJ. (1998). Extending the theory of planned behaviour: a review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15):1429-1464.
- Crum BJ. (1985). The Use of Learner Reports for Exploring Teaching Effectiveness in Physical Education. In M Piéron, G Graham. *Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:97-102.
- Crum BJ. (1987). Professional Profiles of Physical Education Teachers and Student's Learning. In GT Barnette, RS Feingold, CR Rees, M Piéron. *Myths, Models, Methods in Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:143-49.

- Curioni CC, Lourenço PM. (2005). Long-term Weight Loss after Diet and Exercise. *International Journal of Obesity*, 29:1168-74.
- Duncan GE, Syderman SJ, Perri MG, Limacher MC, Martin D. (2002). Can Sedentary Adults Accurately Recall the Intensity of Their Physical Activity? *Preventive Medicine*, 33:18-26.
- Eagly AH, Chaiken S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Engström LM. (1986). The process of socialization into keep-fit activities. *Scandinavian Journal of Sport Sciences*, 8(3):89-97.
- Everhart B, Kernodle M. (2005). Physical activity patterns of college students with and without high school physical education. *Perceptual and Motor Skills*, 100:1114-1120.
- Fairclough S. (2003). Physical activity, perceived competence and enjoyment during high school physical education. *European Journal of Physical Education*, 8:5-18.
- Gonçalves C. (1997). Estudo do Pensamento dos Alunos sobre o Processo de Formação em Educação Física. *Boletim da SPEF*, 15/16.
- Gonçalves C, Carreiro da Costa F, Piéron M. (1996). Physical Education Classes through Students' Thoughts and Behaviors. (Paper presented no AISEP International Seminar, Lisbon).
- Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. (2001). The Influence of Self-Efficacy and Past Behavior on the Physical Activity Intentions of Young People. *Journal of Sports Sciences*, 19:711-25.
- Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. (2002). A Meta-Analytic Review of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior in Physical Activity: Predictive Validity and the Contribution of Additional Variables. *Exercise Psychology*, 24:3-32.
- Harris J, Cale L. (1997). Activity Promotion in Physical Education. *European Physical Education Review*, 3(1):58-67.
- Hill JO, Wyatt R. (2005). Role of Physical Activity in Preventing and Treating Obesity. *Journal of Applied Physiology*, 99:765-770.
- Jackson C, Smith RA, Conner M. (2003). Applying an Extended Version of the Theory of Planned Behaviour to Physical Activity. *Journal of Sports Sciences*, 21:119-133.
- Jakicic JM, Wing RR, Winters-Hart C. (2002). Relationship of Physical Activity to Eating Behaviors and Weight Loss in Women. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 34(10):1653-59.
- Kirk D. (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: the importance of early learning experiences. *European Physical Education Review*, 11(3):239-255.
- Kriska AM, Sandler RB, Cauley JA, LaPorte RE, Hom DL, Pambianco G. (1988). The Assessment of Historical Physical Activity and Its Relation to Adult Bone Parameters. *American Journal of Epidemiology*, 127(5):1053-1063.
- Leal J. (1993). A Atitude dos Alunos face à Escola, à Educação Física e aos Comportamentos de Ensino dos Professores. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

- Luke MD, Sinclair GD. (1991). Gender Differences in Adolescents' Attitudes Toward School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(1):31-46.
- Malina RM. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(supp.3):48-57.
- Malina RM. (2001a). Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13:162-172.
- Malina RM. (2001 b). Adherence to physical activity from childhood to adulthood: a perspective from tracking studies. *Quest*, 53:346-355.
- Mourão P. (1997). *O Pensamento do Aluno: Percepções Pessoais e Crenças sobre o Sucesso e Insucesso na Educação Física*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Norman P, Conner M, Bell R. (2000). The Theory of Planned Behaviour and Exercise : Evidence for the Moderating Role of Past Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 5:249-261.
- Norman P, Smith L. (1995). The theory of planned behaviour and exercise: an investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability. *European Journal of Social Psychology*, 25:403-415.
- Ross R, Janssen I. (2001). Physical activity, total and regional obesity: dose-response considerations. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 33, S521-527.
- Sallis JF, McKenzie TL. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2):124-137.
- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, del Mar C. (2007). Exercise for Overweight or Obesity (Review). *The Cochrane Collaboration*.
- Silva MN, Markland D, Minderico CS, Vieira PN, Castro MM, Coutinho SR, Santos TC, Matos MG, Sardinha LB, Teixeira PJ. (2008). A Randomized Control Trial to Evaluate Self-Determination Theory for Exercise Adherence and Weight Control: Rationale and Intervention Description. *BMC Public Health*, 8:234-247.
- Silverman S. (2005). Thinking long term: physical education's role in movement and mobility. *Quest*, 57:138-147.
- Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. (2003). Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(1):22-28.
- Tappe MK, Burgeson CR. (2004). Physical education: a cornerstone for physically active lifestyles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23:281-299.
- Taylor WC, Blair SN, Cummings SS, Sharon S, Wun CC, Malina RM. (1999). Childhood and Adolescent Physical Activity Patterns and Adult Physical Activity. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 31(1):118-123.
- Teixeira, P.J., Silva, M.N., Vieira, P.N., Palmeira, A.L., Sardinha, L.B. (2006). A Actividade Física e o Exercício no Tratamento da Obesidade. *Endocrinologia, metabolismo e nutrição*, 15(1):1-15.

- Telama R, Leskinen E, Yang X. (1996). Stability of Habitual Physical Activity and Sport Participation: A Longitudinal Tracking Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 6:371-378.
- Telama R, Yang X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1617-1622.
- Telama R, Yang X, Laakso L, Viikari J. (1997). Physical activity in Childhood and Adolescence as Predictor of Physical Activity in Young Adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13:317-23.
- Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O (2005). Physical activity from Childhood to Adulthood. A 21-Year Tracking Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3):267-73.
- Tjeersma BL, Rink JE, Graham KC. (1996). Student perceptions, values, and beliefs prior to, during, and after badminton instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15:464-476.
- Tremblay A, Therrien F. (2006). Physical Activity and Body Functionality: Implications for Obesity Prevention and Treatment. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 84:149-156.
- Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 34(12):1996-2001.
- Trudeau F, Laurencelle L, Shepard RJ. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1937-1943.
- Trudeau F, Shepard RJ. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35(2):89-105.
- Van Mechelen W, Twisk JW, Post GB, Snel J, Kemper HC. (2000). Physical activity in young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1610-1616.
- Vanreusel B, Renson R, Beunen G, Claessens AL, Lefevre J, Lysens R, Eynde BV. (1997). A Longitudinal Study of Youth Sport Participation and Adherence to Sport in Adulthood. *International Review for the Sociology of Sport*, 32(4):373-387.
- Wallhead TL, Buckworth J. (2004). The Role of Physical Education in the Promotion of Youth Physical Activity. *Quest*, 56:285-301.
- Weiss MR. (2000). Motivating Kids in Physical Activity. President's Council on Physical Fitness and Sports. *Research Digest*, 3(11):1-8.
- Yang X, Telama R, Laako L. (1996). Parent's physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths – a 12-year follow-up study. *International Review for the Sociology of Sport*, 31:272-289.

ARTIGO II

**HISTÓRIA DA ACTIVIDADE FÍSICA, DO PESO E DAS TENTATIVAS DE PERDA
DE PESO: ASSOCIAÇÃO COM O SUCESSO NUMA INTERVENÇÃO
COMPORTAMENTAL DE CONTROLO DO PESO EM MULHERES COM
SOBRECARGA PONDERAL**

Introdução

A insatisfação com o peso e a imagem corporal é uma questão cultural característica da sociedade Ocidental, principalmente no seio da população feminina. Este descontentamento leva, frequentemente, as pessoas a tentarem perder peso. Num estudo de Serdula et al. (1999), verificou-se que cerca de 80% das mulheres com idades entre os 40 e os 60 anos estavam a tentar perder ou manter o peso.

Infelizmente, os indivíduos revelam dificuldades em reduzir e/ou manter o peso perdido, independentemente da estratégia de redução ponderal adoptada. Com efeito, as intervenções comportamentais de controlo ponderal apresentam apenas um sucesso moderado (e.g., Teixeira et al., 2002), e adicionalmente, verifica-se uma tendência para o reganho de peso e para a retoma de valores próximos do peso inicial, após a conclusão do tratamento. Jeffery et al. (2000) aferiu, inclusivamente, que quanto maior o período de *follow up*, mais o peso se aproxima dos valores iniciais.

Não obstante, a variabilidade de respostas ao tratamento da Obesidade é grande e, efectivamente, verifica-se que determinadas pessoas respondem com sucesso aos programas de controlo ponderal, adoptando e mantendo comportamentos e atitudes associados à perda de peso, enquanto outras não. O que explica esta grande variabilidade? Que características, atitudes e comportamentos permitem aflorar as razões subjacentes ao sucesso de uns e ao insucesso de outros?

Estas características individuais, presentes inicialmente (e portanto não relacionadas com o tratamento), designam-se de moderadores do tratamento. Compreender e identificá-los revela-se fundamental, na medida em que estes especificam para quem e sob que condições a intervenção funciona (Kraemer et al., 2002). A identificação de moderadores contribuirá para o incremento da eficácia dos programas de intervenção, bem como para a rentabilização e adequação de recursos. Facilitará o emparelhamento entre as pessoas e as intervenções, isto é, consoante as características que os sujeitos apresentem inicialmente, será possível encaminhá-los para a abordagem mais adequada ao seu perfil ou evitar/adiar que os indivíduos em risco de não atingirem os objectivos do programa passem por

mais um processo inconsequente e frustrante. O estudo das características que tornam os últimos mais resistentes à perda de peso é, também, extraordinariamente relevante, visto que permitirá aclarar os factores responsáveis pela perpetuação do problema da Obesidade.

Nas últimas décadas, os preditores de sucesso avaliados antes do tratamento têm sido frequentemente investigados em estudos experimentais e compilados em trabalhos de revisão (Wadden & Letizia, 1992; Foreyt & Goodrick., 1995; Wilson, 1995; Teixeira et al., 2005). Estes estudos concluíram ser praticamente impossível desvendar esta questão com precisão. No entanto, o fracasso na identificação destes factores parece estar associado a um conjunto de limitações de ordem conceptual e metodológica, tais como o número limitado de estudos para certas variáveis, e a utilização de diferentes modalidades de tratamento, metodologias e instrumentos de medida. Na última década, o número de estudos aumentou, os tratamentos evoluíram, testaram-se novas variáveis e novos métodos analíticos, pelo que se aguardam com expectativa resultados mais conclusivos.

Num estudo de revisão recente, Teixeira et al. (2005) efectuaram uma revisão do estado do conhecimento no campo dos preditores pré-tratamento de sucesso, tendo identificado o menor número de dietas e de tentativas de perda de peso, a auto-motivação, a auto-eficácia geral e a autonomia como preditores consistentes de sucesso. Por outro lado, os episódios de *binge eating*, desinibição e restrição alimentar, bem como as variáveis psicopatológicas (humor, depressão, perturbações da personalidade, etc.), aparecem consistentemente entre os factores não associados à perda de peso. Outras variáveis, incluindo a imagem corporal, as expectativas de resultados e a qualidade de vida específica do peso, foram ainda identificadas como possíveis preditores (Teixeira et al., 2005).

Revisões anteriores, incluindo o relatório do *Institute of Medicine* (IOM, 1995), concluíram também que a participação frequente em programas de controlo de peso e uma história de tentativas recorrentes de redução ponderal eram preditores negativos da perda de peso. Os mecanismos subjacentes a esta associação ainda não foram identificados. No entanto, a teoria da descrença aprendida (Abramson et al., 1978) sustenta que as tentativas recorrentes e frustradas de dieta conduzem ao aumento de sentimentos de descrença e pessimismo face aos hábitos alimentares.

Evidências anteriores têm verificado não só que os indivíduos obesos apresentam valores mais elevados de descrença associada à dieta (Trent, 1991 cit in Carmody et al., 1994), mas também que dietas mal sucedidas contribuem para a redução do sentimento de auto-eficácia para a alimentação (Stotland & Zuroff, 1991 cit in Carmody et al., 1994). Complementarmente, as mulheres, estando sujeitas a maior pressão social, são mais susceptíveis ao desenvolvimento de distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas, manifestando, com maior frequência, comportamentos de risco como dietas severas, episódios de ingestão compulsiva e oscilações cíclicas do peso (Friedman & Brownell, 1995).

Diversos estudos têm observado que um elevado número de tentativas de dieta no último ano, perdas de peso recentes (nos últimos 2 anos), expectativas de resultados mais exigentes, menor auto-motivação e maior insatisfação com o peso corporal, entre outros, parecem estar associados a menores índices de perda de peso (Teixeira et al., 2002 e 2004 b). Para outras variáveis da história do peso, como o tempo com o peso actual, as oscilações frequentes do peso (superiores a 4,5 kg) e a idade da primeira tentativa de redução ponderal, os resultados não têm sido tão consistentes.

Em Portugal, Teixeira et al. (2004 a) desenvolveram um estudo semelhante, confirmando os resultados anteriores para vários preditores. Encontraram associações positivas entre um menor número de tentativas de perda de peso, expectativas de resultados e, em menor grau, entre a auto-motivação e imagem corporal, e a perda de peso.

Não existem estudos sobre a associação preditiva da história da actividade física, escolar (educação física) ou extra-escolar, com o sucesso na perda de peso. No entanto, algumas evidências permitem supor que a actividade física passada poderá ser um bom indicador de melhores resultados na perda de peso em programas comportamentais de controlo ponderal. Do ponto de vista teórico, a teoria do comportamento planeado (Norman et al., 2000) e o modelo composto da relação atitude-comportamento (Eagly & Chaiken, 1993) sugerem que o comportamento passado é um determinante do comportamento futuro, quer directamente, quer influenciando as atitudes e intenções para a realização do

comportamento. Esta associação parece confirmar-se para os comportamentos associados ao exercício (Norman et al., 2000; Hagger et al., 2001; Jackson et al., 2003).

Por outro lado, diversos estudos observacionais verificaram que a actividade física efectuada nas idades jovens está positivamente associada à prática regular de AF na idade adulta (Telama et al., 1996; Vanreusel et al., 1997; Barnekow-Bergkvist et al., 1998; Taylor et al., 1999; Alfano et al., 2002; Beunen et al., 2004), bem como a menores índices de obesidade (Grundy et al., 1999; Petersen et al., 2004; Tammelin et al., 2004; Di Pietro et al., 2004; Hill & Wyatt, 2005; Yang et al., 2006). Adicionalmente, estudos na área da Educação Física têm sugerido que esta disciplina parece contribuir para o desenvolvimento de hábitos de actividade física regular (*Center for Diseases Control*, 2001), não só pela vivência de experiências positivas, agradáveis e de sucesso nas aulas de educação física, mas também pelas percepções de competência e prazer aí geradas (Luke & Sinclair, 1991; Weiss, 2000; Wallhead & Buckworth, 2004).

Finalmente, parece que os comportamentos saudáveis tendem a agregar-se, de tal maneira que os indivíduos que assumem um estilo de vida activo tendem a apresentar uma alimentação mais equilibrada e a evitar hábitos nefastos como o tabagismo e o alcoolismo. O exercício físico parece contribuir para uma melhor adesão a comportamentos alimentares aconselhados em programas de controlo ponderal, por exemplo, através de um aumento dos recursos psicológicos (auto-estima, auto-confiança, etc.), de uma melhor auto-monitorização da ingestão calórica (ou outros mecanismos por esclarecer) ou de uma melhor selecção de alimentos, contribuindo assim indirectamente para uma perda de peso sustentável no longo-prazo (Miller et al., 1997; Jakicic et al., 2002; Dunn et al., 2006; Coutinho et al., 2007).

Tendo em conta as mais-valias da identificação de factores moderadores do sucesso na perda de peso e estudos anteriores neste domínio, o presente estudo surge com o objectivo de identificar variáveis históricas da actividade física, do peso e das tentativas de redução ponderal, avaliadas antes do programa de intervenção, preditoras do sucesso num programa comportamental de 12 meses para o controlo do peso, em mulheres com sobrecarga ponderal.

Metodologia

Desenho do Estudo

O Programa PESO (Promoção do Exercício e Saúde na Obesidade) é um estudo aleatório controlado, com um horizonte temporal de 3 anos, visando o aumento da actividade física e da motivação para a prática de actividade física, a redução de peso, e a melhoria da saúde e qualidade de vida em mulheres adultas, com excesso de peso e obesidade. O número total de participantes iniciou o estudo de forma faseada, através de 3 coortes anuais, desde Setembro de 2004 a Setembro de 2006. O estudo era composto por um período de intervenção comportamental de 1 ano seguido de um período de *follow-up* sem intervenção de 2 anos. Antes do início do programa, as participantes de cada coorte foram distribuídas aleatoriamente por dois grupos – intervenção e comparação. O grupo de intervenção participou numa intervenção multidisciplinar, organizada em 30 sessões presenciais de 2 horas, incidindo nos tópicos considerados essenciais ao sucesso de um processo de perda de peso. A intervenção principal foi especificamente desenhada para promover a actividade física, baseando-se na Teoria da Auto-Determinação, e focando a promoção da motivação intrínseca, auto-eficácia e auto-regulação para o exercício. Por sua vez, o grupo de comparação teve acesso a um currículo geral de educação para a saúde, através de diversos cursos de 3 a 6 semanas, que focou diversas questões educativas (ex. segurança alimentar, gestão de stress, imagem corporal, entre outros), mas que não incidiu sobre os temas específicos da actividade física.

Amostra

Os sujeitos foram recrutados da comunidade para integrarem uma intervenção comportamental de controlo do peso (i.e., sem recurso a medicamentos), a partir de anúncios dos meios de comunicação social (jornais, televisão e rádio) e de panfletos distribuídos nos centros de saúde, serviços locais, escolas, etc. Adicionalmente, procedeu-se ao envio de emails para diversas listas de endereços e recorreu-se a um website. As mulheres que mostraram interesse no programa foram convidadas a presenciar uma das várias sessões de recrutamento,

efectuadas com o intuito de descrever o estudo detalhadamente, incluindo os critérios de inclusão/exclusão. Para serem incluídas, as participantes deveriam respeitar um conjunto de critérios, designadamente: serem mulheres, com idades compreendidas entre os 25 e os 50 anos, pré-menopausicas, não estando ou não pretendendo engravidar nos 2 anos seguintes, com um IMC entre os 24,9kg/m² e os 40kg/m², com ausência de patologias major, não tomando medicamentos com influência comprovada na regulação do peso corporal e estando dispostas a frequentar sessões semanais durante 1 ano, a efectuar avaliações regularmente ao longo de 3 anos e a não participar em qualquer outro programa de perda de peso, formal ou informal.

O número total de participantes envolvidas no estudo foi de 253. Das 943 mulheres que presenciaram as 5 sessões de recrutamento, apenas 290 se comprometeram com o estudo e foram contactadas para efectuar as avaliações iniciais. Inscreveram-se 271 participantes que, após sorteio, ficaram distribuídas por dois grupos de participação: intervenção (147) e comparação (124). Em virtude de terem deixado de cumprir os critérios de inclusão, 18 participantes foram excluídas do programa. Assim, permaneceram 136 participantes no grupo de intervenção e 117 no grupo de comparação. A taxa de retenção aos 12 meses foi de 83% (89% no grupo de intervenção e 76% no grupo de comparação).

Previamente à sua participação, todas as participantes assinaram um acordo e consentimento informado. A comissão de ética da Faculdade de Motricidade Humana aprovou o estudo. Mais detalhes acerca deste ensaio clínico encontram-se disponíveis num artigo descritivo publicado recentemente, da autoria de Silva et al. (2008).

Intervenção

O grupo de intervenção participou em 30 sessões presenciais regulares, durante os 12 meses de intervenção. Estas sessões tiveram lugar aos Sábados de manhã, com uma periodicidade semanal ou quinzenal e uma duração de cerca de 120 minutos, caracterizando-se por: a) apresentação de conteúdos educativos, ministrados por especialistas, centrados em três áreas – actividade física, nutrição

e modificação comportamental –, e b) actividades interactivas, espaços de discussão, actividades de pequenos grupos. A equipa de intervenção incluiu fisiologistas do exercício, nutricionistas/dietistas e psicólogos devidamente especializados, e ainda dois grupos de suporte social constituídos por mulheres que participaram com sucesso em anteriores programas de controlo do peso no mesmo laboratório. As participantes foram encorajadas a efectuar alterações progressivas e realistas no seu estilo de vida, nomeadamente na redução da ingestão calórica e no incremento da actividade física, de forma a criar um défice energético moderado (cerca de 300-400kcal/d). Procedeu-se à elaboração de um amplo manual especificamente para este estudo, com o intuito de fornecer às participantes um complemento escrito das sessões de intervenção.

Instrumentos de Avaliação

Peso e Composição Corporal

O peso foi medido duas vezes, com aproximação aos 0,1 kg (em média), através de uma balança electrónica (SECA, modelo 770, Hamburgo, Alemanha), no momento inicial e aos 12 meses. Por sua vez, a altura foi também aferida duas vezes, com aproximação aos 0,1 cm (em média), no momento inicial. O índice de massa corporal (IMC, em quilogramas por metro quadrado) foi calculado a partir do peso (kg) e da altura (m), para ambos os momentos de avaliação.

Psicometria

As participantes completaram uma vasta bateria de questionários psicométricos, cobrindo diversas áreas consideradas relevantes para o controlo de peso (Teixeira, 2005). As avaliações decorreram em condições standardizadas de conforto e silêncio, na presença de um técnico especialista. Para garantir níveis óptimos de concentração e evitar uma sobrecarga provocada por longos períodos de avaliações psicométricas, foram criadas três sessões de avaliações de 45-60 minutos.

A psicometria incluiu variáveis relacionadas com a história do peso e com as tentativas de redução ponderal, retiradas de um questionário histórico do peso/dieta, desenvolvido especialmente para este estudo.

- **Questionário da História do peso/dieta** afere a evolução do peso ao longo da vida adulta, incluindo variáveis como o peso perdido nos últimos 2 anos, tempo com peso actual, peso considerado saudável, oscilações cíclicas de peso, entre outras. Complementarmente, afere o historial de tentativas de redução ponderal e suas particularidades, incluindo o número de tentativas total e do último ano, os tipos de dieta/estratégia utilizada para a perda de peso, a idade da 1ª tentativa, entre outras informações de relevo.

Questionários Históricos da Actividade Física

As variáveis referentes ao passado desportivo foram recolhidas a partir de dois questionários retrospectivos, propositadamente criados para este estudo: um incidindo na caracterização das experiências formais, geradas nas aulas de Educação Física (EF) – *Experiência em Educação Física* –, e outro focando a caracterização das experiências informais de Actividade Física (extra-escolar) – *História da Actividade Física*.

- **Questionário da Experiência em Educação Física** pretende recolher informações concernentes ao período em que as participantes praticavam Educação Física. É composto por duas partes distintas. A primeira objectiva um levantamento de dados biográficos das participantes enquanto alunas de Educação Física (idade em que iniciaram e concluíram a EF, classificação habitual). Na segunda parte do questionário, foram englobados aspectos inerentes aos processos de pensamento das participantes, enquanto alunas, em relação à disciplina e às aulas de Educação Física, auto-conceito de capacidade e percepções de sucesso/insucesso. Deste modo, procurou-se conhecer o grau de relação afectiva das “alunas” e a importância que atribuíam à disciplina. Estas variáveis foram materializadas numa série de 8 questões às quais as participantes respondiam posicionando-se numa escala de Likert de 5 pontos, oscilando entre o 1 (nada) e o 5 (muitíssimo). O conteúdo das questões

colocadas baseou-se na análise dos procedimentos mais comuns utilizados por vários autores com pesquisas efectuadas no âmbito desta temática (Leal, 1993; Gonçalves, 1994; Gonçalves et al., 1996). Finalmente, era solicitado às participantes que indicassem qual o modelo de aula de Educação Física representativo do seu percurso escolar nesta disciplina. Alicerçado nas investigações e análises levadas a cabo por Crum (1985, 1987, 1993), e nos três protótipos de aula de EF distintos que definiu, incluíram-se três textos no questionário (um para cada concepção), requerendo-se às participantes que ordenassem os textos de acordo com a frequência com que vivenciaram cada modelo de aula. O texto A representa a concepção pedagoga; o texto B descreve a concepção biológica; e, por fim, o texto C caracteriza a concepção ensino-aprendizagem. O procedimento e textos adoptados basearam-se na versão portuguesa proposta por Carreiro da Costa et al. (1995, 1997).

- **Questionário da História da Actividade Física** (baseado em Kriska et al., 1988) procura retratar as experiências extra-escolares de actividade física que as participantes tiveram ao longo das diferentes etapas da sua vida – infância, adolescência e fase adulta. Este instrumento demandava às participantes que referissem todas as actividades físicas que praticaram, durante quanto tempo o fizeram, que idades possuíam, e procurava, ainda, saber características mais concretas dessas actividades tais como a frequência semanal e a duração de cada sessão. A partir destas informações calcularam-se as variáveis em análise – AF total, AF por período etário, AF por categoria de intensidade e AF por categoria de intensidade para cada período etário –, expressas em número de minutos/ano.

Análises Estatísticas

Para a análise dos dados e para o tratamento estatístico dos mesmos foi utilizado o programa estatístico SPSS – 15.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Este estudo teve como objectivo identificar variáveis históricas, preditoras do sucesso numa intervenção comportamental de controlo do peso de 12 meses. Para

caracterizar a amostra recorreu-se à Estatística Descritiva para o cálculo das médias e desvios-padrão das variáveis contínuas e para o cálculo das frequências absolutas e relativas (em percentagem) das variáveis categóricas. Para averiguar as associações entre as variáveis históricas e o peso perdido, utilizaram-se análises de correlação de Spearman para as variáveis contínuas, pois estas não apresentavam distribuição normal. Para as variáveis categóricas dicotómicas, recorreu-se ao teste *t* para amostras independentes, para determinar a existência de diferenças significativas entre as duas categorias. Com o mesmo objectivo, utilizou-se a Análise de Variância (One-way ANOVA) para as variáveis categóricas com mais de duas categorias.

Construíram-se categorias de sucesso para a perda de peso, no sentido de apurar a existência de diferenças significativas entre esses grupos para alguma das variáveis históricas em análise. O grupo de sucesso foi determinado considerando uma redução de peso superior ou igual a 5%, enquanto o insucesso foi definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso. Foram utilizados testes *t* para as variáveis contínuas e testes de Qui-quadrado para as variáveis categóricas.

Nas situações em que uma das categorias das variáveis em análise apresentava um *n* amostral insuficiente, não foram efectuados os testes estatísticos. Estas situações encontram-se assinaladas nas tabelas respectivas.

Finalmente, recorreu-se a análises de regressão linear múltipla, procurando-se identificar variáveis preditoras da perda de peso aos 12 meses.

Estas análises foram efectuadas para a amostra total, bem como para cada grupo em particular – intervenção e comparação, mas apenas para os sujeitos que completaram o programa.

Para proceder às análises, a base de dados foi escrutinada tendo-se excluído algumas participantes para determinadas variáveis em que estas apresentavam valores extremos (considerados *outliers*) que estavam a afectar os resultados globais. O valor convencionado, como referência, para a identificação de *outliers* foi a presença de valores fora do intervalo da média ± 3 desvios-padrão.

Resultados

Caracterização da Amostra

As características da amostra global e por grupo de participação, no momento inicial, estão representadas na tabela II.1.

Tabela II.1: Características demográficas da amostra.

Nome da variável	Amostra Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
Idade (anos)	253	37,6±7,1	136	38,0±7,2	117	37,1±7,0
Peso (kg)	253	82,4±12,1	136	83,0±12,1	117	81,7±12,0
Altura (m)	253	1,61±0,1	136	1,61±0,1	117	1,61±0,1
IMC (kg/m ²)	253	31,6±4,2	136	31,9±4,3	117	31,3±4,0

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Os grupos de comparação e intervenção foram comparados através de um teste-t, não se tendo encontrado diferenças significativas.

A história do peso e das tentativas de perda de peso, vivenciada pelas participantes ao longo da sua vida, encontra-se representada nas tabelas II.2 e II.3.

Tabela II.2: Características da amostra relativas à história do peso e das tentativas de redução ponderal (variáveis contínuas).

Variáveis Contínuas	Amostra Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
Peso perdido últimos 2 anos (kg)	69	9,39±4,1	35	8,97±4,0	34	9,82±4,3
Tempo com peso actual (meses)	236	25,1±32,0	128	24,8±34,7	108	25,5±28,7
Peso aos 18 anos (kg)	242	60,8±10,0	132	61,0±10,9	110	60,5±8,7
Peso aos 25 anos (kg)	240	66,2±11,8	130	65,5±12,1	110	67,0±11,5
Peso aos 30 anos (kg)	211	71,2±13,0	114	70,0±12,7	97	72,7±13,3
Peso aos 40 anos (kg)	128	76,7±10,7	73	77,7±11,1	55	75,3±10,3
Peso mais alto em adulta (kg)	251	84,8±12,5	134	85,7±12,8	117	83,7±12,1
Peso mais baixo em adulta (kg)	249	58,7±8,9	135	58,2±8,8	114	59,4±9,1
Idade em que percebeu ter Peso a mais	227	25,7±8,9	121	26,2±8,5	106	25,1±9,3
IMC considerado saudável (kg/m ²)	248	24,3±1,9	133	24,2±2,0	115	24,4±1,8
Peso que pensa ter a mais (%)	247	22,8±8,3	133	23,8±8,7	114	21,7±7,7
Nº total de tentativas de perda de peso	190	6,30±9,5	97	6,71±12,2	93	5,87±5,7
Nº tentativas no último ano	207	1,14±1,2	114	1,15±1,2	93	1,12±1,1
Duração média de uma tentativa (meses)	216	6,53±6,5	116	6,75±7,0	100	6,29±5,8
Idade da 1ª tentativa	229	23,6±9,2	123	23,5±9,8	106	23,6±8,5

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; %, percentagem de casos. * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Tabela II.3: Características da amostra relativas à história do peso e das tentativas de redução ponderal (variáveis categóricas).

<u>Variáveis Categóricas</u>	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	%	N	%	N	%
Perda de Peso > 5kg últimos 2 anos						
<i>Sim</i>	69	27,4	35	25,9	34	29,1
<i>Não</i>	183	72,6	100	74,1	83	70,9
Descontentamento com peso actual						
<i>Sim</i>	234	95,1	125	94,7	109	95,6
<i>Não</i>	12	4,9	7	5,3	5	4,4
Aconselhada a perder peso						
<i>Sim</i>	237	94,0	125	92,6	112	95,7
<i>Não</i>	15	6,0	10	7,4	5	4,3
Tentou perder peso						
<i>Sim</i>	228	90,8	120	88,9	108	93,1
<i>Não</i>	23	9,2	15	11,1	8	6,9
Tentou perder peso mais que uma vez						
<i>Sim</i>	210	86,1	112	86,8	98	85,2
<i>Não</i>	34	13,9	17	13,2	17	14,8
Teve sucesso						
<i>Sim</i>	184	80,7	102	83,6	82	77,4
<i>Não</i>	44	19,3	20	16,4	24	22,6
<u>Estratégias para a perda de Peso</u>						
Reduziu quantidade de alimentos						
<i>Sim</i>	202	87,4	111	91,0	91	83,5
<i>Não</i>	29	12,6	11	9,0	18	16,5
Reduziu alimentos com gordura						
<i>Sim</i>	221	94,8	116	94,3	105	95,5
<i>Não</i>	12	5,2	7	5,7	5	4,5
Reduziu alimentos com açúcar						
<i>Sim</i>	219	94,0	115	93,5	104	94,5
<i>Não</i>	14	6,0	8	6,5	6	5,5
Saltou refeições						
<i>Sim</i>	49	21,0	25	20,3	24	21,8
<i>Não</i>	184	79,0	98	79,7	86	78,2
Aumentou exercício físico						
<i>Sim</i>	127	54,7	70	57,4	57	51,8
<i>Não</i>	105	45,3	52	42,6	53	48,2
Tomou comprimidos						
<i>Sim</i>	135	57,9	72	58,5	63	57,3
<i>Não</i>	98	42,1	51	41,5	47	42,7
Seguiu dieta aconselhada por amigos						
<i>Sim</i>	77	33,3	32	26,2	45	41,3
<i>Não</i>	154	66,7	90	73,8	64	58,7
Seguiu orientações de especialista						
<i>Sim</i>	171	73,7	83	67,5	88	80,7
<i>Não</i>	61	26,3	40	32,5	21	19,3
Participou em programa estruturado						
<i>Sim</i>	72	30,6	33	30,0	39	31,2
<i>Não</i>	163	69,4	77	70,0	86	68,8
Usou banda gástrica/cirurgia						
<i>Sim</i>	1	0,4	-	-	1	0,9
<i>Não</i>	233	99,6	125	100	108	99,1
Alterações de Peso na Vida Adulta						
<i>Manteve-se estável</i>	39	15,5	19	14,2	20	17,1
<i>Aumentou</i>	172	68,5	94	70,1	78	66,7
<i>Oscilou \pm 5 kg</i>	40	15,9	21	15,7	19	16,2
Estação do Ano Preferida para Perder Peso						
<i>Inverno</i>	26	27,1	14	29,2	12	25,0
<i>Outono</i>	7	7,3	5	10,4	2	4,2
<i>Primavera</i>	42	43,8	20	41,7	22	45,8
<i>Verão</i>	21	21,9	9	18,8	12	25,0
Grau de Dificuldade em Ganhar Peso						
<i>Difícil</i>	1	0,4	1	0,7	-	-
<i>Nem fácil nem difícil</i>	18	7,2	8	6,0	10	8,5
<i>Fácil</i>	232	92,4	125	93,3	107	91,5
Grau de Dificuldade em Perder Peso						
<i>Difícil</i>	182	72,8	98	73,7	84	71,8
<i>Nem fácil nem difícil</i>	36	14,4	22	16,5	14	12,0
<i>Fácil</i>	32	12,8	13	9,8	19	16,2

N, dimensão amostral; *MD*, média; *DP*, desvio padrão; %, percentagem de casos. * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.

Os grupos foram comparados quanto às variáveis da história do peso e das tentativas anteriores de perda de peso, não se detectando diferenças significativas.

As características da amostra referentes à história da actividade física escolar, associada às experiências decorrentes das aulas de Educação Física (EF), estão representadas na tabela II.4. Por sua vez, na tabela II.5, encontram-se as características da amostra para a actividade física extra-escolar.

Tabela II.4: Características da amostra relativas à história da actividade física escolar (Educação Física).

<u>Variáveis Contínuas</u>	Amostra Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
Idade de início da EF	205	9,5±2,4	110	9,4±2,6	91	9,8±2,2
Idade de conclusão da EF	197	16,3±2,0	113	16,2±1,9	92	16,4±2,1
Frequência semanal de aulas de EF	204	1,9±0,5	113	1,8±0,5	91	1,9±0,5
Classificação/nota	202	3,5±0,7	111	3,5±0,7	91	3,5±0,7
Anos de prática	211	6,4±3,3	117	6,5±3,5	94	6,4±3,1
<u>Variáveis Categóricas</u>	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	%	N	%	N	%
Teve aulas de Educação Física						
Sim	204	95,3	114	94,2	90	96,8
Não	10	4,7	7	5,8	3	3,2
Fazia a parte prática da aula de EF						
Sim	202	99,5	112	99,1	90	100
Não	1	0,5	1	0,9	-	-
Gostava de Educação Física						
Nada/Pouco	41	20,2	26	22,8	15	16,9
Alguma coisa	65	32,0	34	29,8	31	34,8
Muito/Muitíssimo	97	47,8	54	47,4	43	48,3
Considerava a EF importante						
Nada/Pouco	52	25,6	34	29,8	18	20,2
Alguma coisa	71	35,0	37	32,5	34	38,2
Muito/Muitíssimo	80	39,4	43	37,7	37	41,6
Considerava-se boa executante em EF						
Nada/Pouco	59	29,1	33	28,9	26	29,2
Alguma coisa	79	38,9	43	37,7	36	40,4
Muito/Muitíssimo	65	32,0	38	33,3	27	30,3
Considerava-se aluna com sucesso em EF						
Nada/Pouco	74	36,6	37	32,7	37	41,6
Alguma coisa	70	34,7	41	36,3	29	32,6
Muito/Muitíssimo	58	28,7	35	31,0	23	25,8
O sucesso em EF originava satisfação						
Nada/Pouco	31	15,3	17	14,9	14	15,7
Alguma coisa	63	31,0	32	28,1	31	34,8
Muito/Muitíssimo	109	53,7	65	57,0	44	49,4
A EF era do seu agrado						
Nada/Pouco	52	25,6	33	28,9	19	21,3
Alguma coisa	55	27,1	29	25,4	26	29,2
Muito/Muitíssimo	96	47,3	52	45,6	44	49,4
O conteúdo da EF era importante						
Nada/Pouco	50	24,6	31	27,2	19	21,3
Alguma coisa	73	36,0	41	36,0	32	36,0
Muito/Muitíssimo	80	39,4	42	36,8	38	42,7
O insucesso em EF gerava insatisfação						
Nada/Pouco	56	27,7	31	27,4	25	28,1
Alguma coisa	71	35,1	35	31,0	36	40,4
Muito/Muitíssimo	75	37,1	47	41,6	28	31,5
Tipo de Aula						
Pedagoga	57	28,5	33	30,0	24	26,7
Biologista	61	30,5	29	26,4	32	35,6
Processo Ensino-Aprendizagem	82	41,0	48	43,6	34	37,8

N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; %, percentagem de casos. * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.

Tabela II.5: Características da amostra relativas à história da actividade física extra-escolar.

Variáveis (min/ano)	Total		Grupo de Intervenção*		Grupo de Comparação*	
	N	MD±DP	N	MD±DP	N	MD±DP
AF Total	205	1658±1495	107	1770±1623	98	1534±1339
Período Etário						
AF Infância	202	863±1622	105	813±1653	97	917±1595
AF Adolescência	203	2526±3602	106	2843±3839	97	2180±3309
AF Adulta	205	1865±1843	107	1986±2070	98	1734±1558
Intensidade						
AF Moderada	203	866±1035	105	823±959	98	911±1115
AF Vigorosa	204	704±922	106	822±995	98	577±823
Intensidade x Período Etário						
AF Moderada Infância	200	458±1255	103	322±1018	97	602±1457
AF Moderada Adolescência	199	1092±2638	103	1051±2585	96	1136±2707
AF Moderada Adulta	200	937±1191	105	949±1202	95	923±1186
AF Vigorosa Infância	204	3385±839	106	363±863	98	311±816
AF Vigorosa Adolescência	199	10605±1926	104	1258±2213	95	843±1535
AF Vigorosa Adulta	201	675±937	104	764±994	97	579±866

*N, dimensão amostral; MD, média; DP, desvio padrão; * Os grupos de participação foram comparados através de um teste-t para amostras independentes, mas não se encontraram diferenças significativas.*

Tal como para as restantes variáveis, os grupos de comparação e de intervenção foram comparados quanto às características históricas da actividade física escolar e extra-escolar, não se tendo observado diferenças significativas.

Correlações Bivariadas da História do Peso e das Tentativas de Redução Ponderal com o Peso Perdido aos 12 Meses

As associações encontradas para as variáveis históricas do peso e das tentativas anteriores de perda de peso, no que respeita o peso perdido (%) aos 12 meses, estão expressas nas tabelas seguintes.

Tabela II.6: Associações contínuas das variáveis históricas do peso e das tentativas de redução ponderal com o peso perdido aos 12 meses (%).

Nome da variável	Peso Perdido aos 12 Meses (%)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
Nº quilos perdidos últimos 2 anos	55	0,17	29	0,23	26	0,06
Tempo com peso actual	195	0,08	114	-0,04	81	0,23 *
Peso aos 18 anos	201	0,05	117	0,07	84	0,10
Peso aos 25 anos	199	-0,02	116	-0,03	83	-0,01
Peso aos 30 anos	183	-0,01	106	0,01	77	-0,14
Peso aos 40 anos	111	-0,08	67	-0,08	44	0,03
Peso mais alto em adulta	208	-0,14 *	119	-0,02	89	-0,18 #
Peso mais baixo em adulta	206	0,01	120	0,02	86	0,01
Idade em que percebeu ter Peso a mais	188	-0,06	107	-0,03	81	-0,03
IMC considerado saudável	205	-0,02	118	-0,10	87	0,03
Peso que pensa ter a mais (%)	205	-0,11	118	-0,06	87	-0,03
Nº total de tentativas de perda de peso	157	0,04	86	0,01	71	-0,08
Nº tentativas no último ano	168	0,16 *	100	0,26 **	68	0,09
Duração média de uma tentativa	176	-0,06	101	-0,10	75	-0,03
Idade da 1ª tentativa	189	-0,04	108	-0,00	81	-0,09

*Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman ($\alpha=0,05$); * $p<0,05$; ** $p<0,01$; # $p<0,10$; variável Peso Perdido aos 12 meses (%), calculada através da diferença entre o peso final e o peso inicial, dividida pelo peso inicial x 100, ficando com o sinal invertido (perda de peso, sinal negativo; ganho de peso, sinal positivo); N, dimensão da amostra.*

As correlações entre as variáveis contínuas da história do peso e das tentativas de dieta e o peso perdido (%) aos 12 meses estão apresentadas na tabela II.6.

Pode verificar-se que o “peso mais alto em adulta” parece estar ligeiramente correlacionado, numa direcção positiva, com a perda de peso aos 12 meses, para a amostra total ($Rho= -0,14$ $p=0,044$). Isto significa que quanto mais elevado foi o peso na idade adulta, maior percentagem de peso perderam as participantes, independentemente da intervenção. Resultado semelhante foi encontrado para a variável número de tentativas de redução ponderal no último ano ($Rho= -0,16$ $p=0,037$).

No grupo de intervenção, foram encontradas correlações significativas apenas para o número de tentativas de perda de peso no último ano ($Rho= -0,26$ $p=0,008$),

significando que um maior número de tentativas de dieta no último ano parece ser indicador de piores resultados na perda de peso. No grupo de comparação, foi identificada uma correlação negativa, assim como uma tendência de associação com a direcção contrária, para as variáveis tempo com peso actual ($Rho= 0,23$ $p=0,037$) e peso mais alto em adulta ($Rho= -0,18$ $p=0,088$), respectivamente.

A comparação entre as diferentes classes das variáveis categóricas da história do peso e das tentativas recorrentes de dieta, relativamente ao peso perdido aos 12 meses, estão representadas na tabela II.7.

Na amostra total, observaram-se diferenças significativas na perda de peso numa das estratégias de controlo do peso avaliadas, designadamente na redução da quantidade de alimentos ($p=0,014$). De acordo com os dados, as participantes que afirmaram já ter recorrido a esta estratégia, comparativamente às que não a utilizaram, perderam aproximadamente mais 3% de peso ao final dos 12 meses. Não foram encontradas quaisquer outras diferenças significativas para a amostra total, nem para os grupos de participação.

Tabela II.7: Diferenças no peso perdido aos 12 meses (%) para as variáveis categóricas da história do peso e das tentativas anteriores de redução ponderal.

Nome da variável	Peso Perdido (%) aos 12 Meses								
	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	MD±SD	p	N	MD±SD	p	N	MD±SD	p
Perda de Peso> 5kg últimos 2 anos									
Sim	54	-4,49±6,0	0,559	28	-5,99±5,7	0,204	26	-2,88±6,1	0,242
Não	155	-5,07±6,3		92	-7,64±6,0		63	-1,31±4,4	
Descontentamento com peso actual									
Sim	194	-4,90±6,3	0,842	111	-7,23±6,1	- a)	83	-1,77±5,0	- a)
Não	10	-4,5±5,0		6	-6,24±3,2		4	-1,89±6,5	
Aconselhada a perder peso									
Sim	197	-4,91±6,3	0,923	111	-7,27±6,1	- a)	86	-1,85±5,0	- a)
Não	12	-5,09±5,3		9	-6,98±4,0		3	0,58±5,0	
Tentou perder peso									
Sim	188	-4,77±6,1	0,146	105	-6,98±6,1	0,183	83	-1,98±5,0	- a)
Não	20	-6,88±6,3		15	-9,18±5,0		5	0,04±4,6	
Tentou perder peso mais que uma vez									
Sim	174	-4,81±6,2	0,784	98	-6,96±6,1	0,443	76	-2,04±5,1	0,414
Não	27	-5,16±5,9		16	-8,21±5,1		11	-0,73±3,8	
Teve sucesso									
Sim	152	-4,90±6,1	0,884	90	-6,8±5,9	0,534	62	-2,13±5,4	0,911
Não	36	-4,73±6,1		17	-7,8±7,0		19	-1,99±3,4	
<i>Estratégias para a perda de Peso</i>									
Reduziu quantidade de alimentos									
Sim	165	-5,26±6,1	0,014	98	-7,25±6,1	- a)	67	-2,35±4,9	0,133
Não	26	-2,06±5,9		9	-5,4±5,8		17	-0,30±5,3	
Reduziu alimentos com gordura									
Sim	183	-4,73±6,1	0,480	102	-6,98±6,0	- a)	81	-1,89±4,9	- a)
Não	10	-6,15±7,2		6	-8,94±6,5		4	-1,96±6,8	
Reduziu alimentos com açúcar									
Sim	179	-4,78±6,1	0,850	100	-6,92±6,0	- a)	79	-2,07±5,0	- a)
Não	14	-5,10±7,4		8	-9,22±6,2		6	0,38±5,0	
Saltou refeições									
Sim	40	-5,62±7,2	0,348	21	-7,89±7,5	0,501	19	-3,10±6,2	0,232
Não	153	-4,59±5,9		87	-6,9±5,7		66	-1,55±4,6	
Aumentou exercício físico									
Sim	107	-4,97±6,3	0,726	62	-7,19±5,9	0,956	45	-1,91±5,7	0,975
Não	85	-4,66±6,0		45	-7,13±6,3		40	-1,88±4,2	
Tomou comprimidos									
Sim	112	-4,79±6,1	0,966	64	-6,87±5,6	0,651	48	-2,01±5,5	0,815
Não	81	-4,83±6,3		44	-7,41±6,7		37	-1,75±4,3	
Seguiu dieta aconselhada por amigos									
Sim	63	-4,40±6,8	0,532	28	-8,33±6,5	0,211	35	-1,25±5,3	0,336
Não	128	-5,0±5,9		79	-6,66±5,9		49	-2,33±4,8	
Seguiu orientações de especialista									
Sim	140	-4,35±6,1	0,091	73	-6,73±5,9	0,369	67	-1,76±5,3	0,681
Não	52	-6,05±6,2		35	-7,85±6,3		17	-2,33±3,7	
Participou em programa estruturado									
Sim	62	-4,79±6,4	0,890	35	-7,24±6,1	0,957	27	-1,62±5,4	0,733
Não	133	-4,93±6,2		75	-7,17±6,2		58	-2,02±4,8	
Usou banda gástrica/cirurgia									
Sim	1	1,50	- a)	0	-	- a)	1	1,50	- a)
Não	193	-4,95±6,2		110	-7,2±6,1		83	-1,97±5,0	
Alterações de Peso na Vida Adulta									
Manteve-se estável	33	-3,62±6,1	0,102	18	-6,59±6,6	0,232	15	-0,06±3,0	0,268
Aumentou	142	-5,55±6,2		83	-7,83±5,9		59	-2,33±5,2	
Oscilou ± 5 kg	34	-3,55±5,9		19	-5,34±5,8		15	-1,29±5,4	
Estação Anual preferida p/ Perder Peso									
Inverno	20	-3,98±6,6	0,973	10	-8,47±5,7	0,761	10	0,5±3,9	0,313
Outono	5	-5,10±3,9		4	-6,7±1,9		1	1,30	
Primavera	37	-4,43±6,3		19	-5,84±7,0		18	-2,95±5,3	
Verão	16	-4,83±5,8		9	-6,63±6,0		7	-2,51±5,1	
Grau de Dificuldade em Ganhar Peso									
Difícil	0	-	0,631	0	-	- a)	0	-	- a)
Nem fácil nem difícil	16	-4,19±8,6		8	-9,33±7,5		8	0,95±6,3	
Fácil	192	-4,97±6,0		111	-7,10±5,9		81	-2,04±4,8	
Grau de Dificuldade em Perder Peso									
Difícil	153	-4,84±5,7	0,496	91	-6,93±5,5	0,228	62	-1,78±4,5	0,845
Nem fácil nem difícil	28	-5,97±8,4		16	-9,62±7,6		12	-1,11±7,2	
Fácil	26	-3,99±6,4		11	-6,36±7,4		15	-2,24±5,1	

N, dimensão da amostra por categorias das variáveis; MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação das médias do Peso Perdido (%) aos 12 meses para as categorias das variáveis categóricas; Teste t para variáveis dicotómicas e ANOVA para variáveis categóricas não dicotómicas ($\alpha=0,05$); * $p<0,05$; ^{a)} Teste-t não aplicado devido à ausência de um $n>10$ numa das células.

Correlações Bivariadas da História da Actividade Física Escolar com o Peso Perdido aos 12 Meses

As associações encontradas para a actividade física escolar (Educação Física), no que respeita o peso perdido (%) aos 12 meses, estão representadas nas tabelas seguintes.

Tabela II.8: Associações contínuas das variáveis históricas da Educação Física com o peso perdido aos 12 meses (%).

Nome da variável	Peso Perdido aos 12 Meses (%)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho*	N	Rho*	N	Rho*
Idade de início da EF	187	0,04	104	0,09	83	-0,10
Idade de conclusão da EF	191	0,02	107	-0,05	84	0,07
Frequência semanal de aulas de EF	190	0,04	107	-0,001	83	0,07
Classificação/nota	188	0,02	105	-0,04	83	0,14
Anos de prática	195	-0,01	111	-0,06	84	0,08

Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman ($\alpha=0,05$); variável Peso Perdido aos 12 meses (%), calculada através da diferença entre o peso final e o peso inicial, dividida pelo peso inicial x 100, ficando com o sinal invertido (perda de peso, sinal negativo; ganho de peso, sinal positivo); N, dimensão da amostra. Não foram encontradas correlações significativas.*

Como se pode verificar na tabela II.8, não se encontraram correlações significativas entre as variáveis contínuas da participação histórica na disciplina de Educação Física e o peso perdido aos 12 meses da intervenção, para qualquer dos grupos considerados (amostra total, grupo de intervenção ou grupo de comparação).

Relativamente às variáveis categóricas, apresentadas na tabela seguinte (tabela II.9), verificaram-se diferenças significativas no peso perdido aos 12 meses, apenas no grupo de intervenção, para a variável 'tipo de aula de EF' (*Anova*, $p=0,039$). As análises *Post-hoc* identificaram diferenças significativas entre os tipos de aula pedagógica e centrado no processo de ensino-aprendizagem (*Scheffé*, $p=0,04$), verificando-se maiores perdas de peso associadas à primeira. Os restantes resultados parecem sugerir a ausência ou fraca associação entre as variáveis históricas associadas às experiências na EF e o peso perdido (%).

Tabela II.9: Diferenças no peso perdido aos 12 meses (%) para as variáveis categóricas da história da Educação Física.

Nome da variável	Peso Perdido aos 12 Meses (%)								
	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p	N	MD±DP	p
Teve aulas de Educação Física									
Sim	192	-4,73±6,1	- a)	108	-7,08±5,8	- a)	84	-1,71±5,1	- a)
Não	9	-8,05±7,0		7	-9,50±7,3		2	-2,98±0,4	
Fazia a parte prática da aula de EF									
Sim	190	-4,63±6,0	- a)	106	-6,95±5,7	- a)	84	-1,71±5,1	- a)
Não	1	-19,0		1	-19,0		-	-	
Gostava de Educação Física									
Nada/Pouco	38	-5,44±6,3	0,737	23	-7,0±6,1	0,681	15	-3,06±6,0	0,394
Alguma coisa	62	-4,64±6,5		34	-7,78±6,0		28	-0,84±4,7	
Muito/Muitíssimo	91	-4,54±5,8		51	-6,65±5,5		40	-1,85±5,0	
Considerava a EF importante									
Nada/Pouco	49	-6,12±6,4	0,185	32	-7,5±6,7	0,875	17	-3,53±5,2	0,203
Alguma coisa	66	-4,42±6,4		35	-6,78±5,8		31	-1,76±6,0	
Muito/Muitíssimo	76	-4,16±5,6		41	-7,01±5,1		35	-0,83±4,0	
Considerava-se boa executante em EF									
Nada/Pouco	56	-5,0±6,2	0,675	31	-7,2±6,0	0,835	25	-2,27±5,4	0,553
Alguma coisa	73	-5,05±6,0		41	-7,39±6,1		32	-2,04±4,5	
Muito/Muitíssimo	62	-4,19±6,1		36	-6,62±5,3		26	-0,83±5,6	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
Nada/Pouco	70	-4,34±6,2	0,361	35	-6,88±6,1	0,583	35	-1,8±5,3	0,753
Alguma coisa	64	-5,65±6,1		39	-7,86±5,9		25	-2,21±4,8	
Muito/Muitíssimo	56	-4,27±6,0		33	-6,48±5,4		23	-1,1±5,3	
O sucesso originava satisfação									
Nada/Pouco	29	-6,02±7,8	0,476	15	-8,66±8,1	0,521	14	-3,20±6,7	0,305
Alguma coisa	60	-4,59±5,6		32	-6,71±5,4		28	-2,18±4,9	
Muito/Muitíssimo	102	-4,49±5,9		61	-6,89±5,4		41	-0,92±4,6	
A EF era do seu agrado									
Nada/Pouco	48	-5,20±6,7	0,654	29	-6,74±6,7	0,369	19	-2,84±6,1	0,493
Alguma coisa	52	-5,09±6,2		29	-8,37±5,5		23	-0,96±4,3	
Muito/Muitíssimo	91	-4,33±5,8		50	-6,53±5,4		41	-1,65±5,1	
O conteúdo da EF era importante									
Nada/Pouco	47	-5,89±6,4	0,280	29	-8,03±6,3	0,554	18	-2,44±5,1	0,754
Alguma coisa	67	-4,73±6,6		38	-6,97±6,6		29	-1,79±5,5	
Muito/Muitíssimo	77	-4,08±5,4		41	-6,51±4,5		36	-1,32±4,9	
O insucesso gerava insatisfação									
Nada/Pouco	51	-5,30±6,8	0,479	28	-7,79±6,1	0,717	23	-2,26±6,5	0,586
Alguma coisa	69	-4,03±6,1		35	-6,95±6,3		34	-1,03±4,2	
Muito/Muitíssimo	70	-4,99±5,5		44	-6,66±5,3		26	-2,18±4,8	
Tipo de Aula									
Pedagoga	52	-5,35±6,9	0,498	30	-8,75±6,2	0,039 ¹⁾	22	-0,72±4,8	0,430
Biologista	60	-4,15±5,8		29	-6,92±5,2		31	-1,57±5,1	
Processo Ensino-Aprendizagem	76	-4,25±5,3		45	-5,43±5,0		31	-2,55±5,3	

N, dimensão da amostra por categorias das variáveis; MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação das médias do Peso Perdido (%) aos 12 meses para as categorias das variáveis categóricas; Teste t para variáveis dicotômicas e ANOVA para variáveis categóricas não dicotômicas ($\alpha=0,05$); * $p<0,05$; ^{a)} Teste-t não aplicado devido à ausência de um n>10 numa das células; ¹⁾ Encontraram-se médias significativamente diferentes entre os tipos de aula pedagoga e processo ensino-aprendizagem nas análises Scheffe Post-hoc ($p=0,04$).

Correlações Bivariadas da História da Actividade Física Extra-Escolar com o Peso Perdido aos 12 Meses

As associações encontradas para a actividade física extra-escolar, no que respeita o peso perdido aos 12 meses, estão expressas na tabela II.10.

Tabela II.10: Associações contínuas das variáveis históricas da actividade física extra-escolar com o peso perdido aos 12 meses (%).

Nome da variável	Peso Perdido aos 12 Meses (%)					
	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	N	Rho	N	Rho	N	Rho
AF Total	170	-0,07	97	-0,20 *	73	0,12
Período Etário						
AF Infância	167	0,07	95	-0,06	72	0,16
AF Adolescência	168	-0,06	96	-0,07	72	0,001
AF Adulta	170	-0,06	97	-0,17 #	73	0,11
Intensidade						
AF Moderada	168	0,07	95	-0,02	73	0,11
AF Vigorosa	169	-0,21 **	96	-0,34 **	73	0,08
Período Etário x Intensidade						
AF Moderada Infância	165	0,19 *	93	0,05	72	0,30 *
AF Moderada Adolescência	164	0,06	93	0,05	71	0,04
AF Moderada Adulta	165	-0,09	95	-0,17	70	0,03
AF Vigorosa Infância	169	-0,13 #	96	-0,19 #	73	-0,10
AF Vigorosa Adolescência	165	-0,20 *	95	-0,31 **	70	0,03
AF Vigorosa Adulta	166	-0,17 *	94	-0,26 *	72	0,13

*Rho, Coeficiente de Correlação de Spearman ($\alpha=0,05$); * $p<0,05$; ** $p<0,01$; # $p<0,1$; variável Peso Perdido aos 12 meses (%), calculada através da diferença entre o peso final e o peso inicial, dividida pelo peso inicial x 100, ficando com o sinal invertido (perda de peso, sinal negativo; ganho de peso, sinal positivo); N, dimensão da amostra.*

Da análise da tabela II.10, verifica-se que a AF vigorosa total, bem como a AF vigorosa efectuada na adolescência e na idade adulta, estão positivamente correlacionadas com o peso perdido aos 12 meses, na amostra total ($Rho= -0,21$ $p=0,006$; $-0,20$ $p=0,01$ e $-0,17$ $p=0,034$) e, de forma mais marcada, no grupo de intervenção ($Rho= -0,34$ $p=0,001$; $-0,31$ $p=0,002$ e $-0,26$ $p=0,01$). Estes resultados indicam que quanto maior foi a prática de AF vigorosa, mais peso parecem ter perdido as participantes.

No grupo de intervenção, encontraram-se, ainda, correlações significativas entre a AF total ($Rho= -0,20$ $p=0,045$) e o peso perdido no final do programa, assim como duas tendências de associação positiva ($p<0,10$), para a AF adulta e para a AF vigorosa realizada na infância. No grupo de comparação, observou-se somente uma associação significativa com o peso perdido aos 12 meses, para a AF

moderada da infância ($Rho= 0,30$ $p=0,011$), na direcção contrária, indicando que as participantes que praticaram mais AF moderada na infância perderam menos peso no final do programa. Resultado semelhante foi encontrado na amostra total ($Rho= 0,19$ $p=0,014$).

História do Peso e das Tentativas de Redução Ponderal por Categorias de Sucesso na Perda de Peso aos 12 Meses

A comparação entre as categorias de sucesso na perda de peso está expressa nas tabelas seguintes, para as variáveis históricas do peso e das tentativas anteriores de dieta.

Tabela II.11: Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis contínuas da história do peso e das tentativas de perda de peso.

	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação	
	Sucesso 63<n<91 ¹	Insucesso 57<n<71 ¹	Sucesso 49<n<74	Insucesso 16<n<21	Sucesso 13<n<17	Insucesso 36<n<50
	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD
Peso perdido últimos 2 anos (kg)	9,09±4,4	9,21±3,9	8,67±4,2	10,1±3,7	9,88±5,0	8,67±4,1
Tempo com peso actual (meses)	23,5±32,4	26,2±35,2	25,8±34,3	26,2±52,8	11,9±16,5	26,3±25,0 *
Peso aos 18 anos (kg)	60,8±10,5	61,2±10,6	60,9±10,7	62,7±13,1	60,1±9,3	60,6±9,5
Peso aos 25 anos (kg)	66,1±12,8	64,5±12,2	66,5±13,4	61,9±9,2	# 64,0±9,3	65,6±13,0
Peso aos 30 anos (kg)	71,7±14,8	70,4±12,6	70,3±13,2	71,9±14,3	78,5±20,3	69,7±12,0
Peso aos 40 anos (kg)	76,9±11,0	75,0±9,8	78,3±20,3	69,7±12,0	68,7±5,0	73,1±9,0
Peso mais alto em adulta (kg)	86,0±12,5	82,2±12,8	# 85,9±12,5	86,7±14,9	86,1±12,6	80,3±11,5
Peso mais baixo em adulta (kg)	58,8±9,4	58,4±9,0	58,7±9,4	58,1±8,2	59,4±9,6	58,5±9,3
Idade em que percebeu ter Peso a mais	26,8±8,8	24,7±8,5	26,5±8,6	25,5±7,0	27,8±9,6	24,3±9,1
IMC considerado saudável (kg/m ²)	24,3±2,0	24,2±1,8	24,4±2,1	24,3±2,1	23,7±1,2	24,2±1,7
Peso que pensa ter a mais (%)	23,6±8,4	21,8±8,7	23,8±8,5	24,1±10,7	23,1±8,2	20,8±7,6
Nº total de tentativas de perda de peso	5,63±5,8	8,19±15,3	5,08±4,9	15,3±26,8	7,57±8,2	5,44±5,4
Nº tentativas no último ano	0,96±1,1	1,44±1,4 *	0,88±1,0	1,90±1,5 **	1,31±1,3	1,17±1,2
Duração média de uma tentativa (meses)	7,71±7,5	6,61±6,3	8,30±8,1	7,25±7,1	5,50±4,2	6,30±6,0
Idade da 1ª tentativa	24,3±10,1	23,0±8,2	24,1±10,4	23,9±7,5	25,1±9,3	22,5±8,6

MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação (Teste t) das duas categorias de sucesso: sucesso, definido como uma perda de peso superior a 5%; insucesso, definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso; # p<0,1; *p<0,05; ** p<0,001. ¹ Para as variáveis Peso perdido últimos 2 anos e Peso aos 40 anos, a dimensão amostral foi mais reduzida: n sucesso/insucesso, respectivamente, de 23/19 e 48/33 para a amostra total, de 15/7 e 41/10 para o grupo de intervenção, e de 8/12 e 7/23 para o grupo de comparação.

A comparação das categorias de sucesso na perda de peso para as variáveis contínuas da história do peso e tentativas de dieta está representada na tabela II.11. Encontraram-se diferenças significativas para a amostra total e para os dois grupos de participação. Na amostra total, verificou-se que as participantes que perderam mais peso ao longo dos 12 meses apresentaram menor número de tentativas de perda de peso no último ano ($p=0,035$) e, tendencialmente, valores mais elevados no que respeita o peso mais alto em adulta ($p=0,061$), o que vai ao encontro dos resultados encontrados nas análises de correlação efectuadas anteriormente. Relativamente ao grupo de intervenção, pode verificar-se que as participantes com maior sucesso reportaram, de forma bastante expressiva, menor número de tentativas de redução ponderal no último ano ($p=0,009$). Foi, ainda, observada uma tendência para a diferença referente ao peso aos 25 anos. De acordo com os dados, as participantes que perderam mais peso parecem ter

reportado valores mais elevados do peso nesta idade ($p=0,091$). No grupo de comparação, registou-se uma diferença significativa e uma tendência. As participantes deste grupo com maiores perdas de peso ao fim de 12 meses, apresentavam menor estabilidade temporal do valor do seu peso actual ($p=0,047$) e valores mais elevados no que se refere à variável peso mais alto em adulta ($p=0,083$).

No gráfico II.1 apresenta-se novamente a comparação das tentativas recentes de redução ponderal por categorias de peso, para o grupo de intervenção, incluindo também o grupo de sucesso intermédio (2-5% de peso perdido). Como pode verificar-se, encontraram-se diferenças significativas entre as 3 categorias de sucesso (*Anova*, $p<0,001$), tendo, também, as análises de *Scheffé post-hoc* identificado diferenças significativas entre todas as categorias. No gráfico pode observar-se que o grupo que obteve maior sucesso no programa reportou menor número de tentativas.

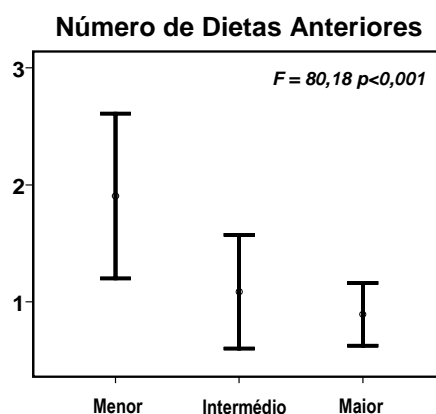


Gráfico 1: Comparação de tentativas de perda de peso por grupos de sucesso. Grupos definidos com base no peso perdido aos 12 meses: maior sucesso, perda de peso > 5%; sucesso intermédio, perda de peso de 2-5%; menor sucesso, perda de peso < 2%. Barras de erro mostram intervalos de confiança a 95%.

Considerando os resultados obtidos em trabalhos anteriores (e.g. Teixeira et al., 2004 a), a fim de explorar com maior profundidade a associação entre o número de tentativas de dieta no último ano e a perda de peso, neste grupo de participação, procurou-se perceber se existiria um valor de corte a partir do qual o sucesso do processo de perda de peso ficasse comprometido.

A tabela II.12 mostra a frequência de tentativas de perda de peso para cada grupo de sucesso em maior detalhe. Das participantes com mais sucesso, 83% reportou 1 ou nenhuma dieta no ano anterior, contra 43% nas participantes menos bem sucedidas. Destas participantes (com menos sucesso), 19% reportou 3 ou mais dietas, contra 3% no grupo de maior sucesso.

Complementarmente, do total de participantes que não reportou qualquer dieta no ano anterior (n=33), apenas 12% terminaram o programa no grupo de menor sucesso. Nove mulheres afirmaram ter iniciado 3-6 dietas no ano transacto, tendo apenas duas delas terminado o programa no grupo de maior sucesso.

Tabela II.12 : Frequência de dietas iniciadas no ano transacto por categorias de sucesso na perda de peso¹.

Número de dietas	Maior Sucesso		Intermédio		Menor Sucesso	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
0	21	37	8	35	4	19
1	26	46	9	39	5	24
2	8	14	3	13	7	33
3+	2	3	3	13	4	19
Peso Perdido (%)						
M±SD	-10,7 ± 4,8		-3,6 ± 1,0		0,5 ± 1,7	

¹ Os grupos de sucesso foram definidos com base no peso perdido aos 12 meses: maior sucesso, perda de peso superior a 5%; sucesso intermédio, perda de peso entre 2-5%; menor sucesso, perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso.

No que respeita as variáveis categóricas (tabela II.13), encontraram-se diferenças entre as categorias de sucesso para a variável Alterações de Peso na vida adulta, na amostra total ($p=0,021$). No entanto, os dados não são claros no que respeita essa diferença, não sendo perceptível qual ou quais as categorias indicadoras de melhores resultados na perda de peso. Existem muitas participantes da categoria 'peso aumentou' no grupo de sucesso, mas esta é também a categoria mais seleccionada pelas participantes (consultar tabela com características iniciais da amostra – tabela II.3). Foi, ainda, aferida uma tendência para a diferença, mas somente para a amostra total, nomeadamente numa estratégia de controlo do peso analisada: 'seguiu orientações de especialista' ($p=0,060$). Os resultados parecem indicar que as participantes que não seguiram orientações de um especialista perderam mais peso aos 12 meses.

Tabela II.13: Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis categóricas da história do peso e das tentativas anteriores de redução ponderal.

	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N	N		N	N		N	N	
	Sucesso	Insucesso		Sucesso	Insucesso		Sucesso	Insucesso	
Perda de Peso > 5kg últimos 2 anos									
Sim	23	19	0,858	15	7	- a)	8	12	- a)
Não	68	52		59	14		9	38	
Descontentamento com peso actual									
Sim	84	68	- a)	68	21	- a)	16	47	- a)
Não	4	2		3	-		1	2	
Aconselhada a perder peso									
Sim	86	69	- a)	69	21	- a)	17	48	- a)
Não	5	2		5	-		-	2	
Tentou perder peso									
Sim	79	67	- a)	62	21	- a)	17	46	- a)
Não	12	3		12	-		-	3	
Tentou perder peso mais que uma vez									
Sim	74	61	- a)	58	20	- a)	16	41	- a)
Não	12	9		11	1		1	8	
Teve sucesso									
Sim	68	53	0,656	53	19	- a)	15	34	- a)
Não	12	12		10	2		2	10	
<i>Estratégias para a perda de Peso</i>									
Reduziu quantidade de alimentos									
Sim	74	53	- a)	60	18	- a)	14	35	- a)
Não	7	14		4	3		3	11	
Reduziu alimentos com gordura									
Sim	77	66	- a)	61	20	- a)	16	46	- a)
Não	5	2		4	1		1	1	
Reduziu alimentos com açúcar									
Sim	76	64	- a)	59	20	- a)	17	44	- a)
Não	6	4		6	1		-	3	
Saltou refeições									
Sim	17	15	0,844	12	5	- a)	5	10	- a)
Não	65	53		53	16		12	37	
Aumentou exercício físico									
Sim	49	36	0,508	39	10	0,450	10	26	- a)
Não	33	31		26	10		7	21	
Tomou comprimidos									
Sim	51	41	0,867	40	13	- a)	11	28	- a)
Não	31	27		25	8		6	19	
Seguiu dieta aconselhada por amigos									
Sim	23	28	0,120	18	5	- a)	5	23	- a)
Não	58	40		46	16		12	24	
Seguiu orientações de especialista									
Sim	56	56	0,060	42	16	- a)	14	40	- a)
Não	26	12		23	5		3	7	
Participou em programa estruturado									
Sim	28	24	0,864	23	6	- a)	5	18	- a)
Não	56	44		44	15		12	29	
Usou banda gástrica/cirurgia									
Sim	-	1	- a)	-	-	- a)	-	1	- a)
Não	84	66		67	21		17	45	
Alterações de Peso na Vida Adulta									
Manteve-se estável	9	14		9	5		-	9	
Aumentou	71	41	0,021	56	11	0,118	15	30	- a)
Oscilou \pm 5 kg	11	16		9	5		2	11	
Estação Anual preferida p/ Perder Peso									
Inverno	8	7		8	1		-	6	
Outono	3	1	- a)	3	-	- a)	-	1	- a)
Primavera	13	16		8	7		5	9	
Verão	6	5		5	2		1	3	
Grau de Dificuldade em Ganhar Peso									
Difícil	-	-		-	-		-	-	
Nem fácil nem difícil	8	7	- a)	6	1	- a)	2	6	- a)
Fácil	82	64		67	20		15	44	
Grau de Dificuldade em Perder Peso									
Difícil	67	50		56	15		11	35	
Nem fácil nem difícil	14	9	0,307	11	2	- a)	3	7	- a)
Fácil	8	12		5	4		3	8	

N, número de participantes: N sucesso, para a categoria de sucesso; N insucesso, para a categoria de insucesso; p é o resultado da comparação (Teste de qui-quadrado) das duas categorias de sucesso: sucesso definido como uma perda de peso superior a 5%; insucesso definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso.^{a)} Teste de qui-quadrado não aplicado na presença de células com $n < 10$ e $n < 5$, nas tabelas 2x2 e 3x2/4x2, respectivamente.

História da Actividade Física Escolar (Educação Física) por Categorias de Sucesso na Perda de Peso aos 12 Meses

A comparação entre as categorias de sucesso na perda de peso está expressa na tabela II.14, para as variáveis contínuas da história actividade física efectuada nas aulas de EF.

Tabela II.14: Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis contínuas da história da Educação Física.

Nome da variável	Amostra Total		Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação	
	Sucesso	Insucesso	Sucesso	Insucesso		Sucesso	Insucesso
	79<n<81	67<n<68	63<n<70	19<n<20		n=16	47<n<48
	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD		MD±SD	MD±SD
Idade de início da EF	9,49±2,6	9,82±2,2	9,31±2,6	9,95±2,6		10,3±2,4	9,77±2,0
Idade de conclusão da EF	16,3±1,9	16,2±2,3	16,4±2,0	15,4±2,0	#	15,9±1,9	16,5±2,3
Frequência semanal	1,87±0,4	1,93±0,6	1,86±0,4	1,90±0,6		1,88±0,3	1,94±0,6
Classificação/nota	3,51±0,7	3,46±0,7	3,57±0,7	3,35±0,6		3,25±0,6	3,51±0,7
Anos de prática	6,37±3,4	6,24±3,0	6,54±3,5	5,58±3,6		5,63±2,9	6,51±2,8

MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação (Teste t) das duas categorias de sucesso: sucesso definido como uma perda de peso superior a 5%; insucesso definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso; # p<0,100.

Não se encontraram diferenças significativas entre as categorias de sucesso para as variáveis contínuas (tabela II.14). Observou-se, porém, uma tendência. As participantes do grupo de intervenção que perderam mais peso parecem ter concluído a prática de EF mais tarde ($p=0,062$).

Relativamente às variáveis categóricas representativas das experiências associadas às aulas de EF (tabela II.15), não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias de sucesso na perda de peso.

Tabela II.15: Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis categóricas da história da actividade física escolar.

Nome da variável	Amostra Total			Grupo de Intervenção			Grupo de Comparação		
	N Sucess.	N Insuces.	p	N Sucess.	N Insuces.	p	N Sucess.	N Insuces.	p
Teve aulas de Educação Física									
Sim	82	68	_ a)	66	20	_ a)	16	48	_ a)
Não	5	-		5	-		-	-	
Fazia a parte prática da aula de EF									
Sim	80	68	_ a)	64	20	_ a)	16	48	_ a)
Não	1	-		1	-		-	-	
Gostava de Educação Física									
Nada/Pouco	18	11	0,491	14	4	_ a)	4	7	_ a)
Alguma coisa	26	27		21	8		5	19	
Muito/Muitíssimo	38	29		31	8		7	21	
Considerava a EF importante									
Nada/Pouco	25	16	0,564	20	7	_ a)	5	9	_ a)
Alguma coisa	27	27		19	9		8	18	
Muito/Muitíssimo	30	24		27	4		3	20	
Considerava-se boa executante em EF									
Nada/Pouco	25	19	0,809	19	6	0,919	6	13	_ a)
Alguma coisa	30	28		24	8		6	20	
Muito/Muitíssimo	27	20		23	6		4	14	
Considerava-se aluna c/ sucesso na EF									
Nada/Pouco	29	28	0,722	22	8	0,853	7	20	_ a)
Alguma coisa	29	21		23	6		6	15	
Muito/Muitíssimo	24	18		21	6		3	12	
O sucesso originava satisfação									
Nada/Pouco	13	10	0,558	9	3	_ a)	4	7	_ a)
Alguma coisa	25	26		19	8		6	18	
Muito/Muitíssimo	44	31		38	9		6	22	
A EF era do seu agrado									
Nada/Pouco	21	17	0,997	16	8	_ a)	5	9	_ a)
Alguma coisa	24	20		20	4		4	16	
Muito/Muitíssimo	37	30		30	8		7	22	
O conteúdo da EF era importante									
Nada/Pouco	24	16	0,684	20	5	0,254	4	11	_ a)
Alguma coisa	27	26		20	10		7	16	
Muito/Muitíssimo	31	25		26	5		5	20	
O insucesso gerava insatisfação									
Nada/Pouco	23	18	0,310	28	4	_ a)	5	14	0,352
Alguma coisa	27	30		22	7		5	23	
Muito/Muitíssimo	31	19		25	9		6	10	
Tipo de Aula									
Pedagoga	24	20	0,980	22	5	_ a)	2	15	_ a)
Biologista	22	20		15	2		7	18	
Processo Ensino-Aprendizagem	32	28		25	13		7	15	

N, dimensão da amostra: N sucesso, para a categoria de sucesso; N insucesso, para a categoria de insucesso; p é o resultado da comparação (Teste de qui-quadrado, $\alpha=0,05$) das duas categorias de sucesso: sucesso definido como uma perda de peso superior a 5%; insucesso definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso. ^{a)} Teste de qui-quadrado não aplicado na presença de células com $n<10$ e $n<5$, nas tabelas 2x2 e 3x2, respectivamente.

História da Actividade Física Extra-Escolar por Categorias de Sucesso na Perda de Peso aos 12 Meses

A comparação entre as categorias de sucesso na perda de peso está expressa na tabela II.16, para as variáveis históricas da actividade física extra-escolar.

Tabela II.16: Diferenças entre categorias de sucesso na perda de peso aos 12 meses para as variáveis históricas da actividade física extra-escolar.

AF passada (min/ano)	Amostra Total		Grupo de Intervenção		Grupo de Comparação				
	Sucesso	Insucesso	Sucesso	Insucesso	Sucesso	Insucesso			
	70<n<74	55<n<57	54<n<58	18<n<19	15<n<16	37<n<38			
	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD	MD±SD			
AF Total	1687±1468	1373±1204	1854±1551	1095±1384	#	1082±922	1512±1097		
Período Etário									
AF Infância	670±1331	788±1397	748±1436	718±1542		376±796	823±1339		
AF Adolescência	2565±3368	2187±3109	2869±3616	2122±3021		1481±2009	2220±3193		
AF Adulta	1952±2046	1503±1336	2120±2187	1080±1381	#	1345±1304	1714±1278		
Intensidade									
AF Moderada	714±887	852±886	744±925	798±982		612±756	879±847		
AF Vigorosa	835±925	509±791	*	953±992	297±770	**	408±423	615±790	
Período Etário x Intensidade									
AF Moderada Infância	168±501	514±1125	*	192±541	306±893	79,9±310	612±1218	*	
AF Moderada Adolescência	786±2110	1056±2467		697±1838	1048±2287	1091±2911	1060±2580		
AF Moderada Adulta	970±1232	865±1235		1005±1310	597±1177	846±924	1003±1257		
AF Vigorosa Infância	392±804	169±503	#	424±848	84,2±367	*	277±634	211±559	
AF Vigorosa Adolescência	1545±2361	715±1497	*	1695±2513	276±982	**	1013±1671	947±1674	
AF Vigorosa Adulta	756±922	490±773	#	874±995	109±315	***	333±380	671±859	#

MD, média; DP, Desvio Padrão; p é o resultado da comparação (Teste t) das duas categorias de sucesso: sucesso, definido como uma perda de peso superior a 5%; insucesso, definido como uma perda de peso inferior a 2% ou ganho de peso; * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; # p<0,100.

De acordo com a tabela II.16, encontraram-se diferenças significativas entre as categorias de sucesso na perda de peso quer na amostra total quer nos grupos de participação analisados. Olhando para a amostra total, verifica-se que as participantes que perderam mais peso no final do programa (12 meses), parecem ter sido as que praticaram mais actividade física vigorosa total ($p=0,035$), sobretudo na adolescência ($p=0,017$), e tendencialmente, na infância e na idade adulta ($p<0,100$). Comparando os resultados dos grupos de participação pode constatar-se que apenas o grupo de intervenção segue a direcção observada na amostra total, inclusive, de forma mais expressa. Assim sendo, as participantes deste grupo que terminaram o programa na categoria de maior sucesso (perdas de peso

superiores a 5%) aparentam ser as que realizaram mais AF vigorosa não só no total ($p=0,005$), mas também durante os três períodos etários considerados, na infância ($p=0,018$), adolescência ($p=0,001$) e idade adulta ($p<0,001$). Apontando na mesma direcção, foram ainda identificadas duas tendências para a diferença, designadamente na AF adulta geral ($p=0,056$) e na AF total ($p=0,061$).

No grupo de comparação, foi encontrada somente uma diferença significativa, mas na direcção contrária. De acordo com os dados, as participantes deste grupo que perderam mais peso aos 12 meses parecem ter praticado menos (e não mais) AF moderada na infância ($p=0,016$). Adicionalmente, observou-se uma tendência na mesma direcção para a AF vigorosa adulta ($p=0,05$).

História do Peso e das Tentativas de Redução Ponderal – Preditores de Sucesso na Perda de Peso por Análise de Regressão

Efectuaram-se análises de regressão linear múltipla (*Stepwise*), tendo em conta as variáveis da história do peso e das tentativas de dieta que se apresentaram associadas à perda de peso aos 12 meses, tendo-se identificado um modelo preditivo do sucesso na perda de peso para a amostra total e outro para o grupo de intervenção.

Tabela II.17: Modelo preditivo do peso perdido aos 12 meses a partir da história do peso e das tentativas de redução ponderal.

Modelos	Variáveis/Preditores	B	t	R ²	p
Amostra Total (n=164)	Nº tentativas no último ano	0,171	2,211	0,029	0,028 <0,05
Intervenção (n=97)	Nº tentativas no último ano	0,271	2,747	0,074	0,007 <0,01

Análise de regressão linear múltipla (stepwise); p, nível de significância ($\alpha=0,05$).

Como pode verificar-se na tabela II.17, para a amostra total, o número de tentativas de perda de peso no último ano foi a única variável a emergir como preditora da perda de peso no final do programa. No entanto, na análise isolada para cada

grupo de participação, verifica-se que esta apenas predisse a perda de peso no grupo de intervenção ($B=0,271$; $p=0,007$).

História da Actividade Física Escolar – Preditores de Sucesso na Perda de Peso por Análise de Regressão

Efectuaram-se análises de regressão linear múltipla (*Stepwise*), tendo em conta as variáveis da história da actividade física escolar associadas à perda de peso, porém não se identificou qualquer modelo preditivo do sucesso na perda de peso.

História da Actividade Física Extra-Escolar – Preditores de Sucesso na Perda de Peso por Análise de Regressão

Procedimentos idênticos foram levados a cabo para as variáveis da AF extra-escolar, tendo-se encontrado um modelo preditivo para a amostra total e outro para o grupo de intervenção (tabela II.18).

Tabela II.18: Modelos preditivos do peso perdido aos 12 meses a partir das variáveis históricas da actividade física extra-escolar.

Modelos		Variáveis/Preditores	B	t	R ²	p
Amostra Total (n=156)	1	AF Vigorosa Total	-0,219	-2,808	0,076	0,006
		AF Moderada Infância	0,177	2,273		0,024
	2	Grupo de participação	-0,365	-5,057	0,188	<0,01
		AF Vigorosa Total	-0,110	-1,537		0,126
		AF Moderada Infância	0,148	2,057		0,041
						<0,05
Intervenção (n=92)		AF Vigorosa Adolescência	-0,264	-2,598	0,070	0,011
						<0,05

Análise de regressão linear múltipla (stepwise); p, nível de significância ($\alpha=0,05$).

A tabela II.18 mostra os modelos preditivos do peso perdido no final do programa, identificados com base na história da actividade física extra-escolar.

No que respeita a amostra total, a AF vigorosa total ($B=-0,184$; $p=0,019$) e a AF moderada da infância ($B=0,177$; $p=0,024$) foram identificadas como preditores da perda de peso (positivo e negativo, respectivamente). Estes resultados sugerem, por um lado, que um maior volume de prática de AF vigorosa passada será mais favorável para a perda de peso em programas de controlo ponderal do género comportamental e, por outro, que a prática de AF moderada na infância poderá não ser tão favorável. Repetindo a análise de regressão, ajustando para o grupo de participação, verificou-se que a AF vigorosa total deixou de ser significativa ($B=-0,110$; $p=0,126$).

Relativamente ao grupo de intervenção, a AF vigorosa efectuada na adolescência foi a única variável a entrar no modelo ($B=-0,264$; $p=0,011$), explicando cerca de 7% da variabilidade na perda de peso. De acordo com os resultados, esta variável parece ser indicadora de melhores resultados no processo de redução ponderal ao longo dos 12 meses. Não foram encontrados modelos preditivos para o grupo de comparação.

Discussão de Resultados

Este estudo teve como objectivo identificar variáveis históricas da actividade física, do peso e das tentativas de redução ponderal, avaliadas antes do início da intervenção, preditoras de sucesso na perda de peso, num programa comportamental de 12 meses para o controlo do peso, em mulheres com sobrecarga ponderal. Antes do início do programa, as participantes foram distribuídas aleatoriamente por dois grupos, intervenção e comparação. O primeiro beneficiou de uma intervenção baseada na modificação do estilo de vida, visando o aumento da actividade física e a melhoria dos hábitos alimentares. O grupo de comparação recebeu um currículo genérico de educação para a saúde.

Relativamente à história do peso e das tentativas de dieta, os principais resultados sugerem que um maior número de tentativas de perda de peso no ano que antecede o tratamento parece ser um indicador de piores resultados em programas de controlo do peso do tipo comportamental. Estes dados estão em conformidade com revisões e trabalhos anteriores (IOM, 1995; Teixeira et al., 2005), que concluíram que a participação frequente em programas de controlo do peso e uma história de tentativas recorrentes de redução ponderal eram preditores negativos da perda de peso.

Numa análise mais detalhada, verificou-se que das participantes com mais sucesso, 83% reportou 1 ou nenhuma dieta no ano anterior, contra 43% nas participantes menos bem sucedidas. Destas participantes (com menos sucesso), 19% reportou 3 ou mais dietas, contra 3% no grupo de maior sucesso. Apesar de existir alguma evidência sugerindo a possibilidade de sucesso a longo prazo mesmo depois de várias tentativas de dieta frustradas (McGuire et al., 1999), este estudo sugere que poderá existir um valor limiar de dietas recentes (e.g. 3+) que poderá preconizar resultados menos favoráveis na perda de peso, em programas de controlo ponderal do tipo comportamental.

Os mecanismos subjacentes a esta associação ainda não foram identificados, mas é possível que a história de fracassos sucessivos reflecta uma resistência fisiológica, genética e/ou psicológica face ao processo de perda de peso. Friedman & Brownell (1995) sugeriram que as mulheres, fruto dos estereótipos de beleza e

do culto de magreza enfatizados pela sociedade actual, poderiam estar mais propensas a desenvolver uma síndrome de sofrimento composta por distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas, apresentando maior risco de desenvolver outros problemas como dietas severas, episódios de ingestão compulsiva e oscilações cíclicas de peso (potencialmente associadas a tentativas recorrentes de perda de peso).

Com efeito, estudos anteriores (Foster et al., 1997; Sarwer et al., 1998) verificaram a existência de uma relação entre a insatisfação com a imagem corporal, sintomas depressivos e auto-estima reduzida, em mulheres que procuraram tratamento. Concomitantemente, Berenson et al. (1997), baseando-se em investigações preliminares (Balk, 1983) e nos trabalhos de Seligman (1975), referiram que algumas mulheres têm tendência a internalizar o insucesso e a desenvolver processos cognitivos de descrença aprendida, através da exposição a acontecimentos incontroláveis que levam o indivíduo a aprender e pensar que os seus resultados não são afectados pelo seu comportamento. Consequentemente, a descrença aprendida leva o sujeito a adoptar uma atitude de cepticismo e passividade, que se generaliza a todas as situações da sua vida, inclusive a comportamentos de saúde, tais como os requeridos para a manutenção de um peso normal. Os autores acrescentam, ainda, que o insucesso recorrente após diversas tentativas de controlo ponderal poderá reforçar o comportamento de descrença aprendida. Num estudo desenvolvido pelos mesmos autores, com uma amostra de mulheres jovens, identificaram-se associações positivas entre a descrença aprendida e o IMC (Berenson et al., 1997).

Para outras variáveis da história do peso, como o tempo com o peso actual, as oscilações frequentes do peso (superiores a 4,5 kg) e a idade da primeira tentativa de redução ponderal, os resultados da investigação precedente não têm sido consistentes (Teixeira et al., 2002 e 2004). No presente estudo, não foram identificadas associações das oscilações cíclicas de peso, do tempo com peso actual e da idade da primeira tentativa, com a perda de peso ao fim dos 12 meses.

A educação física parece ser um agente vital para a promoção da participação das crianças nas actividades físicas (Wallhead & Buckworth, 2004), contribuindo para a implementação de hábitos de actividade física regular ao longo da vida (Sallis &

Mckenzie, 1991; CDC, 1997). Adicionalmente, observações anteriores têm revelado que as experiências positivas e agradáveis na educação física parecem determinar as atitudes dos jovens face ao exercício (Luke & Sinclair, 1991; Tjeerdsma et al., 1996; Silverman, 2005) e, conseqüentemente, a adopção de estilos de vida activos.

Contudo, os resultados obtidos relativamente às experiências formais vivenciadas na Educação Física parecem, na sua generalidade, sugerir que as associações entre as experiências e atitudes face à Educação Física e a perda de peso são ligeiras ou mesmo inexistentes. Estes resultados estão em conformidade com os trabalhos de Trudeau & Shepard (2005), onde se verificou que as atitudes positivas face à educação física apresentadas na infância se tornam progressivamente mais ambíguas à medida que as crianças vão crescendo.

Apesar do reduzido número de associações, as análises permitiram retirar algumas informações sugestivas, que interessa explorar em investigações futuras, nomeadamente a influência do tipo de aula de EF e da idade de término das aulas de EF na perda de peso, observada no grupo de intervenção. De acordo com os resultados, as aulas de EF enquadradas numa concepção pedagógica, e conseqüentemente, ligadas a uma vertente mais lúdica e recreativa, parecem estar positivamente correlacionadas com a perda de peso. Resultado idêntico parece verificar-se quanto mais tardiamente se conclui as aulas de EF. Estes resultados encontram-se em conformidade com os dados fornecidos por outros estudos mencionados acima, mais concretamente, com o carácter veiculador de atitudes positivas face ao exercício que a EF apresenta, bem como com a continuidade dos estímulos agradáveis e positivos até idades mais tardias, o que poderá atenuar a ambiguidade que se vai gerando.

No que respeita a AF extra-escolar, os resultados obtidos demonstraram que as participantes que efectuaram mais AF vigorosa, sobretudo na adolescência, e tendencialmente as que praticaram mais AF, no geral, enquanto adultas (apenas no grupo de intervenção), parecem apresentar características mais favoráveis para a perda de peso. Desconhece-se a existência de estudos anteriores incidindo na associação da história da AF com a perda de peso. Contudo, e à luz da evidência que destaca o papel preponderante da AF na perda e manutenção sustentada de

peso (Hill & Wyatt, 2005; Curioni & Lourenço, 2005; Jakicic & Otto, 2005; Tremblay & Therrien, 2006; Shaw et al., 2007; Catenacci & Wyatt, 2007), parece plausível que a explicação para esta associação passe pela influência que uma história de AF mais rica possa ter na adesão à AF durante o programa de controlo do peso.

Efectivamente, investigações anteriores têm comprovado que a prática anterior de AF está positivamente associada à prática na idade adulta (Van Mechelen et al., 2000; Alfano et al., 2002; Tammelin et al., 2003; Beunen et al., 2004; Telama et al., 2005), sendo esta associação mais pronunciada para a AF vigorosa e organizada, realizada na infância e adolescência. Trudeau et al. (2004) verificaram que os sujeitos mais activos como adultos tinham praticado mais actividade física organizada e/ou vigorosa durante a infância. Resultados semelhantes foram encontrados por Beunen et al. (2004) e por Kemper (2001) para a participação desportiva durante a adolescência. Complementarmente, Telama & Yang (2000) sustentam que a adolescência, sobretudo o período final, parece ser o período fulcral para a manutenção de estilos de vida activos ao longo da vida. Esta evidência fornece algum suporte aos resultados do presente estudo, nomeadamente às associações observadas entre a AF vigorosa efectuada na juventude e o maior sucesso na perda de peso.

Esta é uma explicação possível, mas poderão, e provavelmente existirão, outras. É importante salientar que uma única variável, qualquer que ela seja, por si só não consegue explicar e predizer o comportamento associado à perda de peso. Segundo Buckworth & Dishman (2002), o significado de determinantes específicos tem de ser considerado no contexto de outros factores pessoais, ambientais e comportamentais, numa perspectiva de determinismo recíproco.

As diferenças observadas entre os grupos de participação, na influência da AF anterior na redução do peso, positivas no grupo de intervenção e negativas ou ausentes no grupo de comparação, parecem sugerir que a participação na intervenção poderá moderar a influência da AF passada na perda de peso, neste género de programas de controlo ponderal. De acordo com os resultados, parece que a intervenção suprimiu/atenuou os efeitos menos favoráveis da prática de AF moderada na infância (identificados nos dois grupos) na redução do peso, o que não aconteceu no grupo de comparação. Uma explicação plausível seria,

naturalmente, uma influência positiva, mais marcada no grupo de intervenção, da AF anterior na adesão ao exercício no final do programa. Outra explicação possível poderá passar por uma eventual agregação de comportamentos saudáveis. Os indivíduos activos tendem a identificar-se com um estilo de vida saudável a diferentes níveis, por exemplo, efectuando uma alimentação mais equilibrada, evitando hábitos prejudiciais como o tabagismo e o alcoolismo, entre outros. O exercício físico parece contribuir para uma melhor adesão a comportamentos alimentares aconselhados em programas de controlo ponderal, por exemplo, através de um aumento dos recursos psicológicos (auto-estima, auto-confiança, etc.), de uma melhor auto-monitorização da ingestão calórica ou de uma melhor selecção de alimentos, contribuindo assim indirectamente para uma perda de peso sustentável no longo-prazo (Miller et al., 1997; Jakicic et al., 2002; Dunn et al., 2006; Coutinho et al., 2007). É possível que também durante as idades mais jovens, a prática de AF regular contribua para a aquisição de recursos e para o desenvolvimento de estratégias congruentes com um estilo de vida saudável.

Este estudo contribuiu para o corpo de conhecimentos na área dos preditores de sucesso, tendo identificado alguns preditores da perda de peso que foram analisados pela primeira vez neste contexto, nomeadamente a AF passada. Outros pontos fortes deste estudo passam pelo facto de ser um estudo aleatório controlado, com uma população única de mulheres Portuguesas, premenopáusicas, com excesso de peso e obesidade, baseado num racional teórico (Teoria da Auto-Determinação) testado pela primeira vez no contexto de um programa comportamental de controlo do peso, e com uma taxa de retenção aos 12 meses na ordem dos 83%.

Por outro lado, o presente trabalho apresenta também algumas limitações que deverão ser consideradas em investigações futuras do género. Este estudo baseia-se em dados retrospectivos, estando dependente da capacidade de memória de médio e longo prazo das participantes. Neste sentido, a informação partilhada pelas participantes pode não corresponder, literalmente, ao que vivenciaram no passado. A falta de dados para alguns dos parâmetros necessários ao cálculo das variáveis da AF passada, tais como a idade de início da prática, a frequência

semanal ou a duração de cada aula/treino, implicou a criação de convenções, o que pode ter influenciado os resultados.

Não obstante as restrições referidas, podem já efectuar-se algumas considerações que poderão ser ponderadas na construção e implementação de intervenções futuras. Os resultados principais deste estudo indicam que um menor número de tentativas de perda de peso, uma prática mais elevada de AF vigorosa, sobretudo nas idades mais jovens, e de AF total na idade adulta parecem revelar-se características mais favoráveis para a perda de peso, em programas de controlo ponderal do tipo comportamental. As associações entre as experiências e atitudes face à Educação Física e a perda de peso parecem ser ligeiras ou mesmo inexistentes. Porém, sobressaem algumas tendências de associação sugestivas que interessa averiguar no futuro, nomeadamente a influência do tipo de aula na perda de peso.

BIBLIOGRAFIA

- Abramson LY, Seligman ME, Teasdale J. (1978). Learned Helplessness in Humans: Critique and Reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87:49-74.
- Alfano CM, Klesges RC, Murray DM, Beech BM, McClanahan BS. (2002). History of Sport Participation in Relation to Obesity and Related Health Behaviour in Women. *Preventive Medicine*, 34:82-89.
- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR, Schmitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR, Leon AS. (2000). Compendium of Physical Activities: An Update of Activity Codes and MET Intensities. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):S498-S516.
- Barnekow-Bergkvist M, Hedberg G, Janlert U, Jansson E. (1998). Prediction of Physical Fitness and Physical Activity Level in Adulthood by Physical Performance and Physical Activity in Adolescence – An 18-Year Follow-Up Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 8:299-308.
- Berenson GS, Bonura SR, Hunter SM, Webber LS, Myers L, Johnson CC. (1997). Learned Helplessness with Excess Weight and Other Cardiovascular Risk Factors in Children. *American Journal of Health Behavior*, 21(1):51-60.
- Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Claessens AL, Vanreusel B, Lysens R, Eynde BV, Renson R. (2004). Adolescent Correlates of Adult Physical Activity: A 26-Year Follow-Up. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1930-1936.
- Buckworth J, Dishman RK. (2002). Determinants of Exercise and Physical Activity. In J. Buckworth, R.K. Dishman. *Exercise Psychology*. Human Kinetics. Champaign:191-209.
- Carmody TP, Brunner RL, St. Jeor ST. (1995). Dietary Helplessness and Disinhibition in Weight Cyclers and Maintainers. *International Eating Disorders*, 18:247-56.
- Catenacci VA, Wyatt HR (2007). The Role of Physical Activity in Producing and Maintaining Weight Loss. *Nature Clinical Practice. Endocrinology and Metabolism*, 3(7):518-29.
- Centers for Disease Control (1997). Guidelines for school and community programmes to promote lifelong physical activity among young people. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 46 (RR-6):1-35.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Increasing Physical Activity: A Report on Recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50(RR-18):1-14.
- Coutinho SR, Teixeira PJ, Silva MN, Vieira, PN, Minderico CS, Castro MM, Santos TC, Sardinha LB. (2007). A Interação entre a Actividade Física e a Alimentação num Programa de Controlo do Peso em Mulheres com Excesso de Peso ou Obesidade. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade*, 1(5):65. (Poster no 11º Congresso Português de Obesidade).

- Crum BJ. (1985). The Use of Learner Reports for Exploring Teaching Effectiveness in Physical Education. In M Piéron, G Graham. *Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:97-102.
- Crum BJ. (1987). Professional Profiles of Physical Education Teachers and Student's Learning. In GT Barnette, RS Feingold, CR Rees, M Piéron. *Myths, Models, Methods in Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:143-49.
- Curioni CC, Lourenço PM. (2005). Long-term Weight Loss after Diet and Exercise. *International Journal of Obesity*, 29:1168-74.
- Di Pietro L, Dziura J, Blair SN. (2004). Estimated Change in Physical Activity Level (PAL) and Prediction of 5-Year Weight Change in Men: the Aerobics Center Longitudinal Study. *International Journal of Obesity*, 28:1541-1547.
- Dunn CL, Hannan PJ, Jeffery RW, Sherwood NE, Pronk NP, Boyle R. (2006). The Comparative and Cumulative Effects of a Dietary Restriction and Exercise on Weight Loss. *International Journal of Obesity*, 30:112-21.
- Eagly AH, Chaiken S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Fairclough S. (2003). Physical activity, perceived competence and enjoyment during high school physical education. *European Journal of Physical Education*, 8:5-18.
- Foreyt JP, Goodrick GK. (1995). Prediction in Weight Management Outcome: Implications for Practice. In: D.B. Allison & F.X. Pi-Sunyer (Eds). *Obesity Treatment: Establishing Goals, Improving Outcomes, and Reviewing the Research Agenda*. New York: Plenum Press:199-205.
- Foster GD, Wadden TA, Vogt RA. (1997). Body Image in Obese Women Before, During, and After Weight Loss Treatment. *Health Psychology*, 16:226-9.
- Friedman MA, Brownell KD. (1995). Psychological Correlates of Obesity: Moving to the Next Research Generation. *Psychological Bulletin*, 117(1):3-20.
- Gonçalves C. (1997). Estudo do Pensamento dos Alunos sobre o Processo de Formação em Educação Física. *Boletim da SPEF*, 15/16.
- Gonçalves C, Carreiro da Costa F, Piéron M. (1996). Physical Education Classes through Student's Thoughts and Behaviors. (Paper presented no AISEP International Seminar, Lisbon).
- Grundy SM, Blackburn G, Higgins M, Lauer R, Perri MG, Ryan D. (1999). Physical Activity in the Prevention and Treatment of Obesity and its Comorbidities. Roundtable Consensus Statement. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, Supplement:503-508.
- Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. (2001). The Influence of Self-Efficacy and Past Behavior on the Physical Activity Intentions of Young People. *Journal of Sports Sciences*, 19:711-25.
- Hill JO, Wyatt R. (2005). Role of Physical Activity in Preventing and Treating Obesity. *Journal of Applied Physiology*, 99:765-770.

- Institute of Medicine. *Weighing the Options: Criteria for Evaluating Weight-Management Programs*. National Academy Press: Washington, DC, 1995.
- Jackson C, Smith RA, Conner M. (2003). Applying an Extended Version of the Theory of Planned Behaviour to Physical Activity. *Journal of Sports Sciences*, 21:119-133.
- Jeffery RW, Drewnowsky A, Epstein RH, Stunkard AJ, Wilson JT, Wing RR. (2000). Long-Term Maintenance of Weight Loss: Current Status. *Health Psychology*, 19 (1):S5-16.
- Jakicic JM, Wing RR, Winters-Hart C. (2002). Relationship of Physical Activity to Eating Behaviors and Weight Loss in Women. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 34(10):1653-59.
- Jakicic JM, Otto AD. (2005). Physical Activity Considerations for the Treatment and Prevention of Obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82 (supplement):226S-229S.
- Kemper HC, Vente W, Van Mechelen W, Twisk JW. (2001). Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? *American Journal of Human Biology*, 13:180-189.
- Kriska AM, Sandler RB, Cauley JA, LaPorte RE, Hom DL, Pambianco G. (1988). The Assessment of Historical Physical Activity and Its Relation to Adult Bone Parameters. *American Journal of Epidemiology*, 127(5):1053-1063.
- Leal J. (1993). A Atitude dos Alunos face à Escola, à Educação Física e aos Comportamentos de Ensino dos Professores. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Luke MD, Sinclair GD. (1991). Gender Differences in Adolescents' Attitudes Toward School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(1):31-46.
- Miller WC, Koceja DM, Hamilton EJ. (1997). A Meta-Analysis of the Past 25 Years of Weight Loss Research Using Diet, Exercise or Diet Plus Exercise Intervention. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, 21(10):941-947.
- Mourão P. (1997). *O Pensamento do Aluno: Percepções Pessoais e Crenças sobre o Sucesso e Insucesso na Educação Física*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Norman P, Conner M, Bell R. (2000). The Theory of Planned Behaviour and Exercise : Evidence for the Moderating Role of Past Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 5:249-261.
- Petersen L, Schnohr P, Sørensen TIA. (2004). Longitudinal Study of the Long-Term Relation Between Physical Activity and Obesity in Adults. *International Journal of Obesity*, 28:105-112.
- Sallis JF, McKenzie TL. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2):124-137.
- Sardinha LB, Teixeira PJ, Going SB, Tomás R, Carraça E, Silva MN, Palmeira AL, Lohman TG. (2007). Predictors of Successful Weight Control: Cross-cultural Moderators of Treatment Outcomes. (*Poster no ACSM*)

- Sarwer DB, Wadden TA, Foster GD. (1998). Assessment of Body Image Dissatisfaction in Obese Women: Specificity, Severity, and Clinical Significance. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 66:651-54.
- Serdula MK, Mokdad AH, Williamson DF, Galuska DA, Mendlein JM, Heath GW. (1999). Prevalence of Attempting Weight Loss and Strategies for Controlling Weight. *JAMA*, 282(14):1353-8.
- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, del Mar C. (2007). Exercise for Overweight or Obesity (Review). *The Cochrane Collaboration*.
- Silva MN, Markland D, Minderico CS, Vieira PN, Castro MM, Coutinho SR, Santos TC, Matos MG, Sardinha LB, Teixeira PJ. (2008). A Randomized Control Trial to Evaluate Self-Determination Theory for Exercise Adherence and Weight Control: Rationale and Intervention Description. *BMC Public Health*, 8:234-247.
- Silverman S. (2005). Thinking long term: physical education's role in movement and mobility. *Quest*, 57:138-147.
- Tammelin T, Laitinen J, Näyhä S. (2004). Change in the Level of Physical Activity from Adolescence into Adulthood and Obesity at the Age of 31 Years. *International Journal of Obesity*, 28:775-782.
- Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. (2003). Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(1):22-28.
- Taylor WC, Blair SN, Cummings SS, Sharon S, Wun CC, Malina RM. (1999). Childhood and Adolescent Physical Activity Patterns and Adult Physical Activity. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 31(1):118-123.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Martin CJ, Metcalfe LL, Finkenthal NR, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2002). Weight Loss Readiness in Middle-Aged Women: Psychosocial Predictors of Success for Behavioural Weight Reduction. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(6):499-523.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2004 a). Who Will Lose Weight? A Reexamination of Predictors of Weight Loss in Women. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1:1-12.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2004 b). Pre-treatment predictors of attrition and successful weight management in women. *International Journal of Obesity*, 28:1124-1133.
- Teixeira PJ, Going SB, Sardinha LB, Lohman TG. (2005). A Review of Psychosocial Pre-Treatment Predictors of Weight Control. *Obesity Reviews*, 6:43-65.
- Telama R, Leskinen E, Yang X. (1996). Stability of Habitual Physical Activity and Sport Participation: A Longitudinal Tracking Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 6:371-378.
- Telama R, Yang X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1617-1622.

- Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O (2005). Physical activity from Childhood to Adulthood. A 21-Year Tracking Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3):267-73.
- Tjeersma BL, Rink JE, Graham KC. (1996). Student perceptions, values, and beliefs prior to, during, and after badminton instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15:464-476.
- Tremblay A, Therrien F. (2006). Physical Activity and Body Functionality: Implications for Obesity Prevention and Treatment. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 84:149-156.
- Trudeau F, Laurencelle L, Shepard RJ. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1937-1943.
- Trudeau F, Shepard RJ. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35(2):89-105.
- Van Mechelen W, Twisk JW, Post GB, Snel J, Kemper HC. (2000). Physical activity in young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1610-1616.
- Vanreusel B, Renson R, Beunen G, Claessens AL, Lefevre J, Lysens R, Eynde BV. (1997). A Longitudinal Study of Youth Sport Participation and Adherence to Sport in Adulthood. *International Review for the Sociology of Sport*, 32(4):373-387.
- Wadden TA, Letizia KA. (1992). Predictors of Attrition and Weight Loss in Patients Treated by Moderate and Severe Caloric Restriction. In: Wadden TA, VanItallie TB (Eds). *Treatment of the Seriously Obese Patient*. New York: The Guilford Press:383-410.
- Wallhead TL, Buckworth J. (2004). The Role of Physical Education in the Promotion of Youth Physical Activity. *Quest*, 56:285-301.
- Weiss MR. (2000). Motivating Kids in Physical Activity. President's Council on Physical Fitness and Sports. *Research Digest*, 3(11):1-8.
- Wilson GT. (1995). Behavioural and Psychological Predictors of Treatment Outcome in Obesity. In: D.B. Allison & F.X. Pi-Sunyer (Eds). *Obesity Treatment: Establishing Goals, Improving Outcomes, and Reviewing the Research Agenda*. New York: Plenum Press:
- Yang X, Telama R, Viikari J, Raitakari OT. (2006). Risk of Obesity in Relation to Physical Activity Tracking from Youth to Adulthood. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 38(5):919-925.

CONCLUSÃO FINAL

O presente estudo surgiu com o objectivo de identificar variáveis históricas da actividade física, do peso e das tentativas de redução ponderal, avaliadas antes do programa de intervenção, preditoras do sucesso na perda de peso e na adesão à actividade física, num programa comportamental de 12 meses para o controlo do peso, em mulheres com sobrecarga ponderal.

Tendo em conta os resultados obtidos e as limitações inerentes a este estudo, foram retiradas as seguintes conclusões:

Estudo I: Associações com a Adesão à Actividade Física

As participantes que atribuíam maior importância ao conteúdo da EF e que estavam mais satisfeitas com as aulas foram as que aderiram mais à AF aos 12 meses, sobretudo à AF do estilo de vida.

Intensidades mais vigorosas, por um lado, e a prática de AF na idade adulta, por outro, parecem ser indicadoras de melhores resultados na adesão às recomendações para a prática de AF em programas comportamentais de controlo do peso, independentemente da intervenção.

As associações entre a AF passada e a adesão à AF aos 12 meses foram mais expressivas no grupo de comparação. Uma explicação possível poderá passar pelo papel que o próprio programa desempenhou na construção de novas atitudes, intenções e, até mesmo, experiências práticas de AF que, gradualmente, podem ter-se sobreposto às experiências passadas de AF.

Estudo II: Associações com o Sucesso na Perda de Peso

Verificou-se uma associação negativa, específica para o grupo de intervenção, entre o número de tentativas recentes de perda de peso e a percentagem de peso perdido aos 12 meses. Apesar de existir alguma evidência sugerindo a possibilidade de sucesso a longo prazo mesmo depois de várias tentativas de dieta frustradas (McGuire et al., 1999), este estudo sugere que poderá existir um valor limiar de dietas recentes (e.g. 3+)

que poderá preconizar resultados menos favoráveis na perda de peso, em programas de controlo ponderal do tipo comportamental.

As associações entre as experiências e atitudes face à Educação Física e a perda de peso parecem ser ligeiras ou mesmo inexistentes. As atitudes positivas face à educação física tornam-se progressivamente mais ambíguas à medida que as crianças vão crescendo, o que pode explicar estes resultados.

As participantes que efectuaram mais AF vigorosa, sobretudo na adolescência, e mais AF enquanto adultas parecem apresentar características mais favoráveis para a perda de peso, em programas de controlo ponderal do tipo comportamental. Uma explicação plausível poderá passar pela influência positiva de uma prática de exercício vigoroso, efectuada no passado, na adesão à AF durante o programa de controlo do peso. Outra explicação possível poderá estar relacionada com uma eventual agregação de comportamentos saudáveis.

Implicações Futuras

As tentativas anteriores de perda de peso encontram-se entre os preditores mais consistentes da perda de peso (Kiernan et al., 1998; Paman et al., 1999; Teixeira et al., 2002), sendo uma das variáveis, entre poucas, capazes de discriminar os participantes com e sem sucesso num programa de controlo ponderal. Os resultados deste estudo vão ao encontro de observações anteriores. É possível que as pessoas que se voluntariam para os programas estruturados de controlo ponderal representem um subgrupo da população obesa mais resistente ao tratamento e que inclui muitos indivíduos que, recorrentemente, fracassam no controlo do seu peso. Considerados em conjunto, os resultados deste estudo e de investigações anteriores começam a descrever perfis de sujeitos mais e menos passíveis de ter sucesso na perda de peso a curto-prazo. De acordo com os dados existentes, as pessoas com um perfil-tipo composto por um elevado número de dietas anteriores, geralmente associado a uma imagem corporal empobrecida e a maior incidência de desordens alimentares, parecem estar menos propensas ao sucesso em programas deste género, devendo potencialmente ser orientadas para outras alternativas mais adequadas às suas características.

As associações das experiências e atitudes face à Educação Física com a perda de peso e com a adesão à AF foram ligeiras ou mesmo inexistentes. Estes resultados parecem, de certa forma, reforçar/confirmar evidências anteriores que sugerem que a EF não está a alcançar os objectivos a que se propõe. Por um lado, as escolas primárias não parecem ser capazes de proporcionar experiências de qualidade aos alunos e, por outro, a contribuição das aulas de EF durante o secundário poderá vir tarde demais para influenciar eficazmente a maioria dos jovens no que respeita as suas competências, percepções e motivações (Kirk, 2005), tendo em conta que estas já se encontram bem estabelecidas por volta dos 11-14 anos. Neste sentido, pode concluir-se que as experiências de qualidade nas primeiras idades (< 11 anos) são críticas para o desenvolvimento do tipo de competências necessárias para o indivíduo adquirir uma cultura fisicamente activa. Côté et al. (2003 cit in Kirk, 2005) dão particular ênfase ao período dos 7-12 anos, caracterizado pela prática deliberada, isto é, pela participação num vasto conjunto de actividades estruturadas, centradas no prazer e na diversão, e que requerem o desenvolvimento de competências técnicas e tácticas.

Os resultados deste estudo mostraram, ainda, que as experiências agradáveis e a valorização dos conteúdos veiculados pela EF se revelaram factores favoráveis à adesão futura à AF, especialmente à AF do estilo de vida. Indo ao encontro das evidências apresentadas acima, estes resultados sugerem que as aulas de Educação Física deverão ser estruturadas de forma a realçar a importância dos seus conteúdos e a proporcionarem experiências agradáveis e diversas/eclécticas no âmbito das actividades físicas.

“by engaging children and adolescents in enjoyable physical activity and teaching them the behavioral skills related to developing and maintaining appropriate physical activity, future generations of adults could be aided from becoming so sedentary.” (Thom Mckenzie, 2003).

Podem existir diversas razões para as aulas de Educação Física não terem ensinado os estudantes a adoptar estilos de vida activos. Uma razão possível pode estar relacionada com o facto das aulas não serem suficientemente vigorosas. Alguns estudos sugerem que poderá estar a faltar alguma qualidade nas aulas de EF, em termos de intensidade e quantidade da AF, o que naturalmente se traduzirá

em tempo inadequado de envolvimento em actividades físicas (Tappe e Burgeson, 2004). Para fazer face a esta questão, diversos trabalhos de revisão (Hastie, 2002; McKenzie, 2003) indicaram que os adolescentes deveriam passar pelo menos 50% do tempo da aula de EF em actividades moderadas/vigorosas, e que a frequência semanal de aulas de EF deveria aumentar (van Beurden et al., 2003; Trudeau e Shephard, 2005). Resultados do *Trois-Rivières Growth and Development Study* (Trudeau et al., 2004) identificaram associações entre um programa de EF escolar intensificado e uma frequência semanal de prática de AF superior a 3 dias/semana na idade adulta, sugerindo que o incremento da intensidade e quantidade das aulas de EF poderá ser um indicador de melhores resultados na prática futura de actividade física.

A promoção da prática de AF com intensidades mais vigorosas deve ser incentivada, desde as idades mais jovens e estendendo-se à idade adulta. A prática mais elevada de AF vigorosa, sobretudo nas idades mais jovens, bem como de AF na idade adulta parecem revelar-se características mais favoráveis para a perda de peso, em programas de controlo ponderal do tipo comportamental. A adesão à AF recomendada pelos programas de controlo ponderal, uma das variáveis mais determinantes na regulação do peso, também parece ser facilitada pela presença de experiências passadas de AF com intensidades mais vigorosas, sobretudo as vivenciadas na idade adulta. Se estudos futuros confirmarem estas associações, a promoção do envolvimento em actividades vigorosas poderá tornar-se um óptimo meio de prevenção da obesidade, o que é essencial dada a dificuldade inerente ao seu tratamento. Isto poderá ser alcançado quer através da inclusão de actividades desportivas organizadas em programas de prevenção da obesidade, quer intervindo de uma forma mais generalizada a nível escolar, encorajando os jovens a aderir aos desportos escolares ou a continuarem a participar em AF organizada extra-escolar. Dado que nem todos os indivíduos apresentam interesse ou competências necessárias para participar nos desportos competitivos tradicionais, programas destinados a jovens com níveis de habilidade e competência diversificados, poderão oferecer um vasto leque de oportunidades, maximizando a probabilidade de um indivíduo vivenciar experiências positivas e agradáveis, e de encontrar uma actividade adequada aos seus interesses e

capacidades. Este cenário contribuirá, muito provavelmente, para a continuidade da participação desportiva até à idade adulta e para a maior capacidade de adaptação a novos modos e tipos de actividade física enquanto adultos.

Os resultados deste estudo sugerem que a história da AF é importante para promover a adesão ao exercício no contexto do controlo do peso, especialmente na ausência de uma intervenção com uma forte componente comportamental. As associações encontradas entre a AF passada e a adesão à AF aos 12 meses foram diferentes nos dois grupos de participação, tendo sido mais expressivas no grupo de comparação que recebeu uma intervenção menos intensiva, com uma vertente mais educativa. Contudo, este estudo mostrou também que a ausência de um passado desportivo rico não é necessariamente uma má notícia. De acordo com os resultados, independentemente da história da actividade física do indivíduo, uma intervenção comportamental especificamente desenhada para promover a AF terá resultados positivos na adesão ao exercício. Assim sendo, pode concluir-se que o impacto das experiências passadas poderá variar dependendo do tipo de programa. Quanto mais intenso o programa, menos relevantes serão as experiências passadas.

Este estudo deu relevo às experiências passadas dos indivíduos e ao papel que podem ter nos seus comportamentos futuros, realçando que as pessoas que procuram tratamento não começam do zero. Neste sentido, o conhecimento não só da história do peso e das tentativas, mas também da história da actividade física, escolar e extra-escolar, tantas vezes descurado, é necessário e relevante, pelo que a sua aferição deverá ser incluída no momento de avaliação inicial dos programas de controlo ponderal.

Uma única variável, qualquer que ela seja, por si só não consegue explicar e prever o comportamento associado à perda de peso. O significado de determinantes específicos tem de ser considerado no contexto de outros factores pessoais, ambientais e comportamentais, numa perspectiva de determinismo recíproco.

Buckworth & Dishman (2002)

ANEXO A

REVISÃO DE LITERATURA ALARGADA

HETEROGENEIDADE DA POPULAÇÃO OBESA

Nos últimos anos a prevalência da obesidade aumentou e os padrões culturais de estética modificaram-se, favorecendo ideias de corpos excessivamente magros. Em consequência, os comportamentos associados ao controlo do peso tornaram-se extremamente comuns e frequentes. Num estudo de Serdula et al. (1999), verificou-se que cerca de 80% das mulheres com idades entre os 40 e os 60 anos estavam a tentar perder ou manter o peso. No entanto, os indivíduos revelam dificuldades em reduzir e/ou manter o peso perdido, independentemente da estratégia de redução ponderal perfilhada. Efectivamente, as intervenções comportamentais de controlo ponderal apresentam apenas um sucesso moderado (e.g. Teixeira et al., 2002), e por outro lado, verifica-se uma tendência para o reganho de peso no período subsequente ao tratamento, e para a retoma de valores próximos do peso inicial. Jeffery et al. (2000) aferiu, inclusivamente, que quanto maior o período de *follow up*, mais o peso se aproxima dos valores iniciais.

A obesidade é uma condição caracterizada por uma elevada heterogeneidade e por uma grande variabilidade de respostas ao tratamento. Um rol de factores fisiológicos e psicológicos, alguns dos quais com uma forte componente genética, interagem com factores ambientais de forma complexa, gerando uma grande diversidade de respostas na magnitude da perda de peso.

Quem são as pessoas que procuram tratamento?

A questão relativa à existência de diferentes características psicossociais entre os indivíduos com excesso de peso/obesos e os indivíduos normoponderais intrigou os investigadores durante muitos anos. Facto que não surpreende, considerando a pressão social exigindo a magreza excessiva, e a estigmatização e preconceito erigidos contra os sujeitos obesos, especialmente mulheres (Friedman & Brownell, 1995). Seria, pois, expectável que os indivíduos com sobrecarga ponderal apresentassem um perfil psicológico pior que os sujeitos mais magros.

Estudos populacionais centrados na associação entre o peso e os factores psicológicos demonstraram, talvez surpreendentemente, que não existem

diferenças significativas entre os sujeitos obesos e normoponderais (Wadden & Stunkard, 1985; Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; O'Neil & Jarrell, 1992; Fontaine et al., 2000). Alguns estudos verificaram inclusive que as pessoas obesas apresentavam níveis mais reduzidos de depressão e ansiedade que grupos de controlo com pessoas magras (Friedman & Brownell, 1995). Embora futuros estudos possam confirmar um destes cenários (a ausência de associação do excesso de peso com as perturbações psíquicas, ou até que este é benéfico), neste momento ainda não é possível retirar conclusões definitivas. Limitações conceptuais e metodológicas (inconsistência na utilização de instrumentos de medida, variabilidade na definição da obesidade, entre outras) condicionam a validade dos resultados até aqui obtidos (Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; Friedman & Brownell, 1995).

A diversidade existente entre sujeitos obesos no que respeita o seu perfil psicológico e cognitivo é outro factor a considerar. Diversos estudos fracassaram na tentativa de definir um perfil de personalidade específico dos sujeitos obesos, comparativamente aos não obesos (Wadden & Stunkard, 1985). Parece, pelo contrário, apontar-se para uma heterogeneidade nos tipos e traços de personalidade (O'Neil & Jarrell, 1992; Foster & Wadden, 1994 cit in Vieira, 2004). Com efeito, parece que os sujeitos obesos diferem tanto entre si como dos indivíduos normoponderais, relativamente a características psicológicas não explicitamente relacionadas com o peso e a alimentação (O'Neil & Jarrell, 1992).

Independentemente da situação verificada para a população geral, pesquisas mais recentes têm alertado para a existência de subgrupos da população obesa com características específicas, que os tornam particularmente resistentes ao processo de perda de peso (Vieira, 2004; Santos, 2005).

Existe uma clara heterogeneidade entre indivíduos que procuram tratamento para a obesidade e amostras não clínicas da população geral (Fitzgibbon et al., 1993; Fontaine et al., 2000; Kolotkin et al., 2002; Friedman et al., 2002; Vieira, 2004; Santos, 2005; Castro, 2006). Os sujeitos que procuram tratamento pertencem, geralmente, ao sexo feminino, apresentam níveis mais elevados de depressão e de outras perturbações psicológicas e afectivas, níveis mais elevados de sintomas psiquiátricos gerais, perturbações da imagem corporal e desordens alimentares,

entre as quais maior frequência de episódios de *binge eating* (Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; Fitzgibbon et al., 1993; Friedman & Brownell, 1995; Friedman et al., 2002; Grave et al., 2007). A auto-estima destes sujeitos também parece estar mais reduzida do que a dos sujeitos que não procuram tratamento (Vieira et al., 2003; Vieira et al., 2007).

As diferenças encontradas entre os sujeitos obesos que procuram tratamento e os que não o fazem são notórias, logo a partir das variáveis demográficas.

Kolotkin et al. (2002) constataram que os indivíduos que procuram tratamento tendem a ser mais pesados, do sexo feminino, etnia caucasiana e mais velhos que os que não procuram tratamento. Já resultados anteriores do *Weight Loss Practices Survey*, realizado nos EUA em 1992, haviam indicado que as pessoas que estavam a tentar perder peso eram, sobretudo, mulheres de meia-idade e elevada instrução, que recorriam a um leque de estratégias de controlo ponderal mais diferenciado (Levy & Heaton, 1993). Mais recentemente, Santos (2005) verificou que as mulheres que estavam activamente a tentar perder peso eram mais jovens (contrariando os estudos anteriores), apresentavam pesos mais elevados em idades mais jovens (18 e 25 anos) e tinham maior instrução que as mulheres que não estavam a tentar perder peso. Aquelas apresentavam, ainda, maior número de tentativas anteriores de perda de peso e maior participação em programas de controlo ponderal, recorriam a um conjunto de estratégias de restrição alimentar mais diferenciado, maior recurso a laxantes, e combinavam a redução da ingestão calórica com o aumento da actividade física.

Inúmeros estudos têm reportado níveis de qualidade de vida e de saúde psíquica mais reduzidos nos obesos que procuram tratamento (Fitzgibbon et al., 1993; Fontaine et al., 2000; Kolotkin et al., 2002; Vieira, 2004; Castro, 2006).

Numa investigação avaliando a qualidade de vida relacionada com a saúde, foram comparados dois subgrupos de indivíduos com excesso de peso e obesidade (n=3353), os que procuravam tratamento e os que não o faziam. Verificou-se que os indivíduos que procuravam tratamento apresentavam uma qualidade de vida específica reduzida em relação aos que não procuravam, independentemente do peso e da idade (Kolotkin et al., 2002). Quando avaliados por um instrumento

genérico, que aferia o estado de Saúde em geral, indivíduos obesos que procuravam tratamento demonstraram ter uma qualidade de vida reduzida em relação a sujeitos obesos que não procuravam tratamento, em particular nas dimensões de dor corporal, percepção de saúde geral e vitalidade (Fontaine et al., 2000). Contrariando estes resultados, numa investigação com uma amostra portuguesa que utilizou os mesmos instrumentos, as dimensões onde se registaram valores estatisticamente significativos, indicando menor qualidade de vida, foram a função física e a limitação social (Vieira, 2004).

Os sujeitos obesos que procuram tratamento parecem também apresentar mais distúrbios psicológicos e alimentares.

Num estudo que comparou três grupos de indivíduos, 203 obesos participantes num programa de controlo ponderal, 116 obesos não participantes e 228 não obesos, observou-se que os sujeitos obesos que procuravam tratamento, evidenciavam maior tendência para experimentar distúrbios psicológicos e desordens alimentares (Fitzgibbon et al., 1993).

Dados portugueses referentes a um estudo que comparou 106 mulheres que recorreram a uma intervenção comportamental para o tratamento da obesidade com 96 mulheres com excesso de peso recrutadas da população geral, verificou que as participantes do programa revelavam, à partida, uma imagem corporal e auto-estima mais reduzidas, bem como uma qualidade de vida relacionada com a obesidade mais pobre, particularmente o seu impacto na auto-estima (Vieira et al., 2003). Num outro estudo com amostra portuguesa, Santos (2005) comparou mulheres que estavam activamente a tentar perder peso com mulheres que não o estavam a fazer, verificando que estas demonstravam diferenças significativas a nível psicológico, tais como menor qualidade de vida, maior descontentamento com o seu peso e imagem corporal, e auto-percepção de um excesso de peso superior ao que realmente tinham, denotando índices de distorção da imagem corporal mais elevados.

Os episódios de ingestão compulsiva (*binge eating*) constituem uma das características observadas na literatura, comum entre os sujeitos que procuram

tratamento (Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; Fitzgibbon et al., 1993; Friedman & Brownell, 1995; Friedman et al., 2002).

Evidências anteriores sugerem que os obesos com episódios de ingestão compulsiva relatam padrões alimentares mais restritivos e sentem-se menos aptos a manter as suas dietas; reportam maior tendência para a desinibição alimentar; demonstram mais distúrbios emocionais, especialmente pensamentos obsessivo-compulsivos, ansiedade, sentimentos de incerteza e culpa; e, por último, referem maior prevalência de depressão e de desordens psiquiátricas e afectivas (O'Neil & Jarrell, 1992). Sendo a ingestão compulsiva típica entre os obesos que procuram tratamento, é possível que estes também apresentem as perturbações comportamentais e psicológicas mencionadas acima.

Uma conclusão válida neste momento é que a obesidade é uma condição heterogénea e que a população obesa poderá não responder uniformemente a programas de tratamento standardizados. Determinados sujeitos poderão ser mais susceptíveis que outros a potenciais consequências psicológicas negativas da obesidade.

Perfil Cognitivo dos Sujeitos Obesos

Os processos cognitivos são factores de influência importantes para o auto-conceito, imagem corporal, perturbações psicológicas e de humor da população obesa. Hill & Williams (1998) fizeram referência, inclusivamente, a um possível efeito mediador dos processos cognitivos na relação entre a obesidade e a saúde mental. Todavia, até ao momento, pouco trabalho foi desenvolvido na averiguação da existência (ou não) de um perfil cognitivo característico da população obesa.

Para outras populações estudadas, evidências revelam que distorções cognitivas e sistemas de crenças específicos podem predispor um indivíduo para o desenvolvimento de problemas psicológicos (Abramson et al., 1978). De acordo com estes autores, os modelos cognitivos da depressão antevêm as manifestações de auto-destruição, derrota e atribuições causais distorcidas, paralelamente com a ocorrência de episódios negativos na vida quotidiana, como peças centrais na etiologia de desordens afectivas. Os pensamentos e os

esquemas cognitivos parecem induzir interpretações pessimistas das experiências vividas, e acontecimentos banais tendem a ser ampliados e vistos como mais negativos do que o que realmente são, resultando em défices psicológicos.

A descrença aprendida é caracterizada do ponto de vista comportamental por passividade, falta de motivação e/ou perseverança (Berenson et al., 1997). Pensa-se que a descrença é adquirida através da exposição a acontecimentos incontroláveis que levam o indivíduo a aprender e pensar que os seus resultados não são afectados pelo seu comportamento (Abramson et al., 1978). A partir daqui, o sujeito adopta uma atitude de descrença e passividade, que se generaliza a todas as situações da sua vida.

Rydén et al. (2001) referem que esta descrença pode ser atribuída a três dimensões: interna-externa, específica-global e estável-instável. Para a maioria da população obesa, os problemas com o peso são determinados por factores internos, globais e estáveis. O indivíduo auto-responsabiliza-se pelo problema de obesidade que possui (interno); esta sua condição apresenta consequências em todas as situações da sua vida diária (global); e, tendo excesso de peso há várias décadas, sentem a situação como permanente (estável). Particularmente importante, é o facto deste tipo de atribuições causais – internas, globais e estáveis – parecerem ter as implicações mais negativas (Rydén et al., 2001).

A forma como as pessoas obesas lidam com o seu problema de obesidade pode ser orientada para a resolução de problemas, focada nas emoções (ou, simplesmente, não existir). De acordo com Parker & Endler (1992), a estratégia de *coping* orientada para as emoções tem sido associada a maiores níveis de stress psicológico.

Rydén et al. (2001) desenvolveram um estudo com o objectivo de identificar o sofrimento psicológico associado à obesidade e de explorar o efeito de diferentes estratégias de *coping*. Dois factores de stress foram identificados: a intrusão e a descrença. A primeira refere-se ao impacto negativo da obesidade em todos os aspectos da vida e à forma como esta preocupa a mente. A segunda refere-se ao desconhecimento das formas de actuar e à ausência de controlo sobre a própria vida, sendo acompanhada por sentimentos de fraqueza. Os autores verificaram

que as estratégias de *coping* focadas nas emoções, entre as quais sonhar com métodos que facilmente resolveriam o problema do excesso de peso ou apreciar pensar em coisas para fazer quando forem magros, estavam associadas a maior intrusão e descrença (Rydén et al., 2001).

A Influência do Género no Perfil Cognitivo do Obeso

Friedman & Brownell (1995) efectuaram uma revisão e análise crítica dos moderadores psicológicos e cognitivos da obesidade, tendo verificado que os estudos revistos não indicavam diferenças, entre o género feminino e masculino, para os níveis de perturbações psíquicas. No entanto, os autores questionam estes dados, considerando as elevadas pressões sociais a que as mulheres são submetidas para irem ao encontro dos ideais de magreza vigentes na sociedade. Os autores sugerem que as mulheres podem estar mais propensas a desenvolver uma síndrome de sofrimento composto por distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas. Segundo Friedman & Brownell (1995), as pessoas que sofrem destes problemas, parecem estar em maior risco de desenvolver outros problemas como dietas severas, episódios de ingestão compulsiva e oscilações cíclicas de peso (possivelmente associadas a tentativas de perda de peso recorrentes).

Em conformidade, diversos estudos têm sugerido que as mulheres, independentemente do peso, relatam mais perturbações da imagem corporal e da saúde em geral que os sujeitos do sexo oposto (Smith et al., 1999; Miller et al., 2000; Bertakis et al., 2000; Demarest & Allen, 2000). Adicionalmente, estudos anteriores observaram uma relação entre a insatisfação com a imagem corporal, sintomas depressivos e auto-estima reduzida, em mulheres que procuravam tratamento (Foster et al., 1997; Sarwer et al., 1998), bem como níveis de qualidade de vida mais debilitados, nomeadamente no impacto da obesidade na sua auto-estima (Kolotkin, 2002). Concomitantemente, Berenson et al. (1997), baseando-se em estudos anteriores (Balk, 1983), relataram que algumas mulheres têm tendência a internalizar o insucesso e a desenvolver processos cognitivos de descrença aprendida, que podem generalizar-se a comportamentos de saúde, tais como os requeridos para a manutenção de um peso normal. Os autores

acrescentam, ainda, que o insucesso recorrente após diversas tentativas de controlo ponderal poderá reforçar o comportamento de descrença aprendida. No estudo desenvolvido pelos mesmos autores, com uma amostra de mulheres jovens, identificaram-se associações positivas entre a descrença aprendida e o IMC (Berenson et al., 1997).

Para além do género, variáveis como a idade, as tentativas anteriores de perda de peso, as oscilações cíclicas de peso, o grau de obesidade e os episódios de *binge eating* têm sido identificados como potenciais factores de risco, entre a população obesa, para o desenvolvimento de problemas psicológicos e de baixo auto-conceito e qualidade de vida (Fitzgibbon & Kirschenbaum, 1990; Fontaine et al., 2000). De acordo com Friedman & Brownell (1995), todos estes factores de risco interagem uns com os outros, potenciando-se.

Concluindo, o género parece constituir um potencial factor de risco para o desenvolvimento de perturbações psicológicas, em particular de distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas. Esta síndrome parece ter maior expressão em mulheres, devido à maior pressão social sobre elas exercida, bem como à sua maior propensão para a debilitação da qualidade de vida relacionada com o peso.

PREDIÇÃO DO SUCESSO NO CONTROLO DO PESO

A heterogeneidade da população obesa conduz a uma elevada diversidade de respostas ao tratamento da obesidade, tornando este processo complexo, e dificultando a obtenção de níveis de eficácia e aplicabilidade mais elevados. Por que é que determinadas pessoas respondem com sucesso a programas de controlo ponderal, adoptando e conservando os comportamentos associados? Que características apresentam? Que factores predizem o sucesso? O que explica a variabilidade de respostas a uma mesma intervenção? Serão características do próprio indivíduo, previamente existentes, ou processos que se desencadeiam ao longo da intervenção?

Os preditores podem ser de várias ordens, designadamente preditores universais ou preditores específicos, e moderadores ou mediadores de tratamento. Os preditores universais referem-se a características dos indivíduos (variáveis explicativas) que se encontram associadas com a variável dependente (resposta), independentemente do efeito da intervenção, ou seja, os sujeitos que recebem tratamento e os sujeitos do grupo de controlo obtêm resultados idênticos. Por esta razão, chamam-se também preditores não específicos. Os preditores específicos, pelo contrário, manifestam-se exclusivamente no grupo de indivíduos que recebe tratamento. Os moderadores do tratamento especificam para quem ou sob que circunstâncias funciona o tratamento. Assim sendo, referem-se geralmente a características dos próprios sujeitos, acontecimentos ou condições, que já se encontram presentes antes de se iniciar a intervenção. Por outras palavras, um moderador é uma variável que afecta a direcção e/ou a força da relação entre duas variáveis, uma variável independente ou preditora e a variável dependente (resultado), podendo ser representado como uma interacção entre elas (Furhman & Holmbeck, 1995; Bauman et al., 2002; Kraemer et al., 2002). Por outro lado, os mediadores do tratamento identificam os eventuais mecanismos através dos quais o tratamento alcançará os efeitos pretendidos. Referem-se, geralmente, a processos que decorrem durante o tratamento e que interferem no resultado do mesmo.

Este estudo centrar-se-á na análise de variáveis históricas e sua associação com a perda de peso e a adesão à actividade física. Assim sendo, procurará identificar variáveis moderadoras específicas ou não específicas (universais) da perda de peso e da adesão à AF.

A Importância do Estudo dos Moderadores

Os moderadores de tratamento especificam para quem e em que condições o tratamento funciona (Kraemer et al., 2002). Consequentemente, a sua identificação revela-se extremamente importante para o incremento da eficácia dos programas de intervenção, bem como para a rentabilização e adequação de recursos. Conhecer os factores individuais associados ao sucesso em determinada modalidade de tratamento, facilitará o emparelhamento entre as pessoas e as intervenções, através da combinação das características de ambos. Esta ideia é conceptualmente apelativa, uma vez que, por um lado, considera a heterogeneidade dos indivíduos com sobrecarga ponderal, decorrente da etiologia dos problemas de obesidade e das repercussões médicas e psicossociais do excesso de peso, e por outro, pesa a probabilidade de que pessoas com diferentes personalidades, níveis de obesidade, perturbações alimentares, e outros factores, respondam de forma distinta a vários tratamentos (Schwartz & Brownell, 1995).

Considerando a variabilidade inter-individual dos sujeitos que se candidatam a programas de controlo do peso, bem como a imensa diversidade de modalidades de tratamento disponíveis, Teixeira et al. (2005) acreditam que a evolução neste campo, poderá residir na interacção entre as características dos sujeitos e dos tratamentos (aspecto largamente descuidado na literatura disponível até ao momento).

Com base neste emparelhamento, consoante as características que os sujeitos apresentem inicialmente, poderemos encaminhá-los para a abordagem mais adequada ao seu perfil e, assim, otimizar a eficácia da intervenção, poupar recursos (que habitualmente são limitados) e permitir um maior foco nos indivíduos que apresentam melhores hipóteses de sucesso.

Evitar que os indivíduos em risco de não atingirem os objectivos do programa passem por mais um processo inconsequente e frustrante é outro objectivo fundamental. A identificação de moderadores permitirá excluir/adiar a integração de candidatos a programas de controlo de peso, cuja probabilidade de sucesso seja muito reduzida. Em conformidade, Wadden & Letizia (1992) referiram que o reconhecimento de participantes com menor probabilidade de perder peso, permitiria aos especialistas uma monitorização mais cuidada desses indivíduos durante a intervenção, bem como a consideração de terapias alternativas para os mesmos. Como defendem Elphag & Rössner (2005), a ideia de base é a de que apenas determinados programas são eficazes para certo tipo de pessoas. Alguns indivíduos podem necessitar de uma intervenção noutra área da sua vida, antes de terem hipóteses de sucesso num programa de controlo do peso (Elphag & Rössner, 2005). Para certas pessoas, soluções com uma vertente psicológica mais pronunciada poderão constituir a alternativa correcta. Por exemplo, programas de perda de peso com intervenções terapêuticas que auxiliam os participantes a reconhecer e lidar com as emoções ajudam alguns indivíduos a comer menos (Elphag & Rössner, 2005). Para outros indivíduos, o acesso a conhecimentos de nutrição e a uma ajuda na criação de uma estrutura dos comportamentos de alimentação e do estilo de vida serviria mais eficazmente as suas necessidades (Elphag & Rössner, 2005). O estudo destes indivíduos e das características que os tornam mais resistentes à perda de peso também permitirá aclarar os factores responsáveis pela perpetuação do problema da Obesidade.

Identificar variáveis prospectivamente associadas com o sucesso na redução de peso não é uma tarefa fácil. Factores de ordem diversa – históricos, biológicos, ambientais, psicossociais – concorrem para a determinação das pessoas que serão eficazes na redução do seu peso. Assim sendo, para proceder à revisão do estado da arte neste campo, é conveniente classificar os moderadores de acordo com o tipo (históricos, biológicos, psicossociais, etc.) e com o efeito temporal produzido (curto-prazo, longo-prazo). Considerando o tema desta tese, esta revisão centrar-se-á exclusivamente nos moderadores de perda de peso de curto-prazo (duração inferior ou igual a 1 ano) e terá como preocupação fundamental a análise de associações entre variáveis históricas, relacionadas com o passado desportivo e com a história do peso, e a perda de peso.

Evidências Anteriores

A pesquisa de preditores da obesidade e do sucesso na redução ponderal iniciou-se há bastantes anos atrás, tendo os principais resultados das investigações sido compilados em artigos de síntese (Wadden et al., 1992; Wilson et al., 1995; Foreyt & Goodrick, 1995). Até à data, os esforços da investigação têm originado modelos preditivos escassos e infrutíferos, limitando a sua utilidade prática. No entanto, subjacente ao fracasso na identificação destes factores, encontram-se inúmeras limitações de ordem conceptual e metodológica. Entre estas, pode referir-se o número limitado de estudos para certas variáveis, a utilização de modalidades de tratamento diversas, bem como a variabilidade de metodologias e instrumentos de medida (Teixeira et al., 2005), aspectos que impossibilitaram uma conveniente comparação de dados entre os diferentes estudos e, naturalmente, uma maior consistência de resultados. Na última década, porém, o número de estudos aumentou, os tratamentos evoluíram, foram testadas novas variáveis, introduzidos novos métodos analíticos, pelo que se aguardam com expectativa resultados mais conclusivos.

Em 1995, o relatório do *Institute of Medicine* (IOM) encontrou evidências sugestivas de uma relação preditiva positiva com a perda de peso para as variáveis peso inicial e auto-eficácia para a alimentação e de uma associação negativa para as tentativas recorrentes de perda de peso e percepção de stress.

Mais recentemente, Teixeira et al. (2005) efectuaram uma revisão do estado do conhecimento no campo dos preditores psicossociais de sucesso, baseando-se em estudos posteriores a 1995, desenvolvidos no contexto dos programas de tratamento da obesidade adulta.

Tabela A.1: Moderadores do controlo do peso

	Predictors	Non-predictors
Consistent evidence	Less previous dieting, fewer weight loss attempts Self-motivation, general efficacy, autonomy	Binge/emotional eating Depression, psychopathology, mood Eating disinhibition, external eating Cognitive (eating) restraint, chronic dieting Perceived hunger
Mixed evidence	Initial BMI/weight Body image, body size dissatisfaction Self-esteem Eating self-efficacy Realistic weight loss goals/expectations Internal locus of control	Personality, general cognitive style Perceived social support
Suggestive evidence	Exercise self-efficacy Few exercise perceived barriers Quality of life (obesity-specific) Perceived autonomy (social) support Absence of bulimic behaviour Cognitive style regarding diet lapses	Low perceived stress, anxiety Exercise social support Cognitive performance Quality of life (general, SF-36)

(adaptada de Teixeira et al., 2005)

Relativamente às variáveis demográficas, estudos anteriores (IOM, 1995) constataram que um peso inicial mais elevado estava associado a perdas de peso absolutas mais elevadas. No entanto, evidências mais recentes parecem sugerir que esta associação só existe para amostras de sujeitos com maior grau de obesidade ($IMC > 35 \text{ kg/m}^2$). São necessários mais estudos para confirmar estes dados.

Quanto às variáveis psicossociais, os preditores da perda de peso mais consistentes parecem ser a menor frequência de tentativas de perda de peso, a auto-motivação, auto-eficácia geral e autonomia (Teixeira et al., 2005).

Revisões anteriores, incluindo o relatório do *Institute of Medicine* (IOM, 1995), concluíram que a participação frequente em programas de controlo de peso e uma história de tentativas recorrentes de redução ponderal eram preditores negativos da perda de peso. Os mecanismos subjacentes a esta associação ainda não foram identificados, mas é possível que a história de fracassos sucessivos reflecta uma resistência fisiológica, genética ou psicológica face ao processo de perda de peso.

A auto-eficácia é considerada um preditor consistente do sucesso na perda de peso, verificando-se que os participantes que revelam maior confiança na sua capacidade de adesão às exigências do programa de controlo do peso parecem perder mais peso que os menos confiantes (Teixeira et al., 2005). No entanto, esta associação não é inteiramente confirmada para variáveis mais específicas como a

‘auto-eficácia para a alimentação’, contrariando a mensagem do relatório do *Institute of Medicine* (IOM, 1995) e das guidelines do *US Department of Health and Human Services* (1998), que consideravam esta variável específica como um dos únicos preditores fidedignos de sucesso na perda de peso. O reduzido número de estudos e a existência de factores confundentes poderão constituir parte da explicação para este facto (Teixeira et al., 2005). Por outro lado, e curiosamente, vários estudos parecem indicar que as medições gerais de eficácia apresentam um poder preditivo superior ao das escalas centradas nas percepções de auto-eficácia para comportamentos específicos (Teixeira et al., 2005).

A auto-motivação e a autonomia, ambos atributos gerais da auto-eficácia, têm sido consistentemente identificadas como preditores positivos da perda de peso (Teixeira et al., 2001; Teixeira et al., 2004 a).

Outras variáveis, incluindo uma imagem corporal empobrecida e expectativas de resultados irrealistas podem correlacionar-se negativamente com a perda de peso subsequente, mas não tão consistentemente.

Na revisão de Teixeira et al. (2005), alguns dos estudos não encontraram associação entre a imagem corporal e a perda de peso, outros detectaram uma associação positiva, e apenas um encontrou uma associação negativa. Esta variabilidade de resultados deriva da enorme quantidade de instrumentos de recolha de dados, bem como da dificuldade associada à definição deste constructo (Teixeira et al., 2005). Analisando apenas os estudos de curto-prazo revistos, verificámos que a associação positiva entre a imagem corporal e a perda de peso prevalece sobre a negativa ou a ausência de associação. Em acréscimo, num estudo desenvolvido com um procedimento estatístico inovador (metodologia de detecção de sinal) para identificar características de baseline de sujeitos respondedores versus não respondedores a um programa de perda de peso com a duração de 1 ano, Kiernan et al. (1998) verificaram que uma reduzida insatisfação com a imagem corporal e a ausência de uma história de tentativas de perda de peso são dois preditores de sucesso significativos.

As expectativas positivas não fantasiosas predizem a perda de peso a curto-prazo (Teixeira et al., 2005). Em dois estudos (Teixeira et al., 2002; Teixeira et al., 2004

b), observou-se que as mulheres com avaliações menos exigentes do peso aceitável e do peso que as deixava felizes perderam significativamente mais peso que as mais exigentes. Jeffery et al. (1998) obtiveram resultados semelhantes, verificando que os indivíduos que colocaram objectivos mais modestos e realistas os atingiram com maior frequência, bem como tiveram mais sucesso na manutenção do peso ao fim de 2,5 anos. Pode concluir-se que as expectativas realistas e positivas preconizam os melhores resultados para a perda de peso (Teixeira et al., 2005).

Existem diversas variáveis para as quais os estudos preliminares sugerem a existência de associação, embora actualmente a quantidade de estudos seja ainda insuficiente. Variáveis associadas ao exercício e à qualidade de vida específica do peso são dois exemplos.

A adopção de comportamentos de Actividade Física é encarada como um elemento essencial para a perda de peso, mas especialmente, para a manutenção do peso a longo-prazo (Jakicic, 2002 a; Curioni & Lourenço, 2005; Tremblay & Therrien, 2006; Shaw et al., 2007; Catenacci & Wyatt, 2007). Os estudos no âmbito das variáveis psicossociais relacionadas com o exercício permanecem muito escassos (Teixeira et al., 2005). A percepção de níveis elevados de auto-eficácia para o exercício e de um número reduzido de barreiras para o exercício foram associadas com a perda de peso a curto e longo-prazo. (Teixeira et al., 2002; Teixeira et al., 2004 b; Teixeira et al., 2005).

Teixeira et al. (2005) encontraram apenas dois estudos reveladores de associações entre os scores de qualidade de vida relacionada com a saúde e as perdas de peso subsequentes. Os resultados destes estudos sugerem que o impacto do peso na qualidade de vida pode ser um potencial preditor da perda e manutenção de peso, bem como um correlato do atrito. Em conformidade, os autores verificaram que as mulheres apresentando níveis reduzidos de qualidade de vida relacionada com a saúde, no início do programa, tinham maior probabilidade de terminar a intervenção no grupo de menor sucesso ou de desistirem do programa prematuramente. Estes resultados foram idênticos para a predição de sucesso a curto e longo prazo.

Relativamente às variáveis identificadas como não preditoras, os episódios de *binge eating*, desinibição e restrição alimentar aparecem entre os mais consistentes. Na revisão de Teixeira et al. (2005), salvo raras exceções, não foram encontradas associações entre estas variáveis e as alterações do peso. O mesmo se observa para as variáveis psicopatológicas. Segundo revisões anteriores (Wilson, 1995; IOM, 1995; Teixeira et al., 2005), as aferições do bem-estar psicológico ou de psicopatologias (humor, depressão, perturbações da personalidade, etc.) não foram identificadas como preditores de sucesso, em nenhum dos estudos revistos.

História do Peso e das Tentativas Anteriores de Perda de Peso

A insatisfação com o peso corporal é uma questão cultural característica da sociedade actual, na qual os estereótipos de beleza e o culto da magreza excessiva sobressaem. A imagem contrastante entre o ideal e o real gera pressões socio-culturais, especialmente no seio da população feminina, conduzindo a desequilíbrios e perturbações psicológicas e da imagem corporal que resultam em tentativas recorrentes, e por vezes obsessivas, de controlo e perda de peso.

Contudo, a perda e manutenção do peso não se revela uma tarefa fácil. Segundo alguns estudos (e.g. Teixeira et al., 2002), as intervenções comportamentais apresentam apenas um sucesso moderado e, para além disso, verifica-se uma tendência para o reganho de peso e para a retoma de valores próximos do peso inicial no período subsequente ao tratamento. Esta, é tanto mais marcada quanto maior é o período de *follow up* (Jeffery et al., 2000). Neste contexto, a dieta torna-se uma componente integrante do estilo de vida dos indivíduos (Haus et al., 1994).

Serdula et al. (1999), estudando uma amostra de mulheres com idades compreendidas entre os 40 e os 60 anos, verificaram que 80% delas estavam a tentar perder peso (cerca de 50%) ou a tentar mantê-lo. Num estudo observacional, conduzido na Dinamarca entre 1992 e 1998, apresentaram-se dados relativos à prevalência de tentativas de redução ponderal, apurando-se que mais mulheres (61%) que homens (32%) haviam procurado reduzir o seu peso pelo menos uma vez na vida (Bendixen et al., 2002).

Os dados relativos à estabilidade temporal dos esforços de controlo de peso e à sua eficácia têm sido inconsistentes (French et al., 1999). Williamson et al. (1992) examinaram retrospectivamente as tentativas de dieta numa amostra de 21673 adultos. A duração média das tentativas de perda de peso mais recentes foi de 4 semanas para as mulheres e de 6 semanas para os homens, tendo a redução ponderal sido ligeiramente superior nas mulheres (4,5kg para 3,6kg). A duração da tentativa não estava relacionada com a quantidade de peso perdido (Williamson et al., 1992).

No *Weight Loss Practices Survey* (WLPS), realizado nos EUA em 1992, verificou-se que os esforços dos participantes, que estavam a tentar perder peso, duravam cerca de 5/6 meses, e que estes tinham feito uma média de 2 tentativas de perda de peso nos últimos dois anos (Levy & Heaton, 1993). As mulheres reportaram maior número e maior duração das tentativas de perda de peso. Verificou-se, ainda, que o número de tentativas aumentava com a elevação do IMC dos sujeitos, e que os sujeitos com um IMC mais elevado apresentavam maior número de tentativas de curta duração (Levy & Heaton, 1993).

Relativamente às estratégias utilizadas, neste mesmo estudo, cerca de 71% das mulheres e 62% dos homens revelaram estar, simultaneamente, a alterar a dieta e a aumentar o exercício, na tentativa de controlo de peso em curso. As estratégias reportadas com maior frequência pelas mulheres incluíam a monitorização regular do peso (71%), caminhada (58%), ingestão de bebidas leves (52%) e de vitaminas e minerais (33%), contabilização de calorias (25%), supressão de refeições (21%), utilização de substitutos de refeição (15%), toma de comprimidos (14%) e participação em programas estruturados (13%) (Levy & Heaton, 1993). Por sua vez, French et al. (1999) efectuaram um estudo de 4 anos com 1120 adultos, com o intuito de examinar as estratégias utilizadas pelos sujeitos na prevenção do ganho de peso associado com a idade. Verificaram que a duração da utilização cumulativa de estratégias de controlo do peso era breve, sendo as mais comuns utilizadas apenas 20% do tempo. Durante o período de estudo, 18,2% da amostra referiu ter participado em programas estruturados de controlo de peso com uma duração média de 14 semanas. Em geral, não foram encontradas associações entre os comportamentos de controlo ponderal e as alterações de peso; embora,

para a duração de certos comportamentos específicos se tenha identificado uma relação dose-resposta com as alterações e ganho de peso. Os resultados apontam para o facto dos esforços de controlo ponderal, bem como o compromisso com determinados comportamentos específicos, serem tipicamente de curta duração (French et al., 1999).

Evidências Anteriores

As tentativas anteriores de dieta não eram consideradas preditores de sucesso, dado que diversos estudos haviam refutado a existência de uma relação entre a história do peso e a perda de peso efectiva (Weiss, 1977; Wilson, 1985). No entanto, já alguns estudos dessa época referiam a existência de uma relação inversa entre as tentativas anteriores de dieta e a perda de peso, entre os quais o de Forster & Jeffery (1986). Estes autores observaram que os sujeitos que reportaram experiências anteriores na participação em programas de controlo ponderal perderam uma menor percentagem do seu peso inicial durante a intervenção.

Actualmente, as evidências têm demonstrado a validade desta variável como preditor negativo de sucesso na perda de peso (IOM, 1995; Teixeira et al., 2005). A participação anterior em programas de controlo do peso e a história de tentativas frequentes de redução ponderal foram identificadas como preditores negativos da perda de peso (Wadden & Letizia, 1992; Foreyt & Goodrick, 1995; Teixeira et al., 2005).

Kiernan et al. (1998), utilizando uma metodologia inovadora de análise estatística (metodologia de detecção de sinal), procuraram identificar preditores de sucesso da perda de peso, tendo verificado que uma história de tentativas recorrentes de redução ponderal fazia parte de um perfil de insucesso na alteração do IMC ao fim de 12 meses.

Num estudo desenvolvido no Arizona, com 112 mulheres de meia-idade, com excesso de peso e obesidade (idade, $47,8 \pm 4,4$ anos; IMC, $31,4 \pm 3,9$ kg/m²), constatou-se que um elevado número de tentativas de dieta no último ano ($p < 0,001$) e perdas de peso recentes (nos últimos 2 anos), expectativas de

resultados mais exigentes, menor auto-motivação e maior insatisfação com o peso corporal, entre outros, estavam associados a menores índices de perda de peso (Teixeira et al., 2002). O tempo com o peso actual também foi identificado como preditor de sucesso ($p < 0,05$). A idade da primeira tentativa de perda de peso, bem como as oscilações frequentes de peso (superiores a 4,5 kg), não foram identificadas como preditores de sucesso.

Observações semelhantes foram efectuadas por Teixeira et al. (2004 b), numa intervenção de controlo do peso de 4 meses, com um período de *follow up* de 1 ano. Um total de 158 mulheres americanas obesas e com excesso de peso (idade, $48,0 \pm 4,5$ anos; IMC, $31,0 \pm 3,8$ kg/m²) completaram uma extensa bateria de testes psicométricos com o intuito de analisar as diferenças ao nível de um conjunto de variáveis psicossociais entre os sujeitos com e sem sucesso no controlo e manutenção ponderal. Os autores verificaram que as expectativas de resultados moderadas, um menor número de dietas anteriores, maior auto-eficácia para o exercício e menor índice cintura/anca se constituíram como preditores de sucesso no final dos 16 meses de intervenção. Para outras variáveis da história do peso, designadamente o tempo com o peso actual, as oscilações frequentes do peso (superiores a 4,5 kg) e a idade da primeira dieta, não foi encontrada qualquer associação com o sucesso no controlo do peso.

Em Portugal, Teixeira et al. (2004 a) desenvolveram um estudo semelhante, replicando estudos anteriores, composto por uma amostra de 140 mulheres com sobrecarga ponderal (idade, $38,3 \pm 5,9$ anos; IMC, $30,3 \pm 3,7$ kg/m²) que participou num programa de controlo de peso de 4 meses. Os autores pretenderam avaliar os preditores de sucesso na perda de peso de curto-prazo. Confirmando resultados anteriores, verificou-se que um menor número de tentativas de perda de peso, as expectativas de resultados e, em menor grau, a auto-motivação e a imagem corporal estavam associados positivamente à perda de peso. Contrariamente ao que se observou nas mulheres americanas, aferiu-se que as mulheres portuguesas que manifestaram aceitar ou ficar contentes com alterações mínimas de peso, perderam menos peso, enquanto que expectativas de resultados positivas e mais exigentes conduziram a maiores perdas de peso. As participantes foram questionadas quanto à perda de um mínimo de 5 kg nos últimos 2 anos, tendo-se

verificado que esta variável não estava associada à perda de peso ao fim dos 4 meses, independentemente de a resposta ser afirmativa ou negativa. O factor tempo com o peso actual também não foi identificado como preditor das alterações de peso.

Adicionalmente, vários estudos sugerem a possibilidade de existir um valor de corte para o número de dietas anteriores (4 ou +), a partir do qual a probabilidade de insucesso aumenta fortemente (Teixeira et al., 2004 a,b; Teixeira et al., 2005).

O número de tentativas de redução ponderal também parece estar associado ao (re)ganho de peso. Pasma et al. (1999), utilizando uma escala de likert de 4 items (de nunca até sempre) para classificar os indivíduos quanto à frequência de dietas anteriores, aferiram que maior número de dietas estava relacionado com maior reganho de peso subsequente, 14 meses após o final do tratamento.

Estudos epidemiológicos longitudinais também têm observado esta associação. Num estudo prospectivo levado a cabo por French et al. (1994 cit in Korkeila et al., 1999), uma história de tentativas de perda de peso no baseline predisse o ganho de peso de 3552 sujeitos no período de seguimento de 2 anos. Noutro estudo prospectivo, composto por uma amostra masculina de 19478 americanos saudáveis, com idades entre os 40 e os 75 anos, verificou-se que tentativas recorrentes de redução ponderal estavam associadas ao ganho de peso (Coakley et al., 1998). Por sua vez, Korkeila et al. (1999) desenvolveram um estudo prospectivo, seguindo um grupo de gémeos ao longo de 6-15 anos. O seu objectivo era analisar a relação das tentativas de perda de peso com o futuro risco de ocorrência de ganhos significativos de peso (>10kg), bem como averiguar o papel dos factores familiares nessa relação. Os autores aferiram, que os sujeitos que efectuaram maior número de tentativas de redução ponderal, encontrando-se consequentemente em maior risco de ganho ponderal, foram os adultos jovens do sexo masculino (18-29 anos) e as mulheres de meia-idade (30-54 anos).

Os mecanismos subjacentes à associação negativa entre as tentativas recorrentes de dieta e o sucesso na perda de peso ainda não foram identificados, mas é possível que a história de fracassos sucessivos reflecta uma resistência fisiológica, genética e/ou psicológica face ao processo de perda de peso. Alguma evidência

sugere que os sujeitos com excesso de peso que manifestam este tipo de comportamentos diferem dos restantes sujeitos com excesso de peso em características importantes. São mais pesados, apresentam maior tendência para ter episódios de *binge eating* e apresentam níveis mais elevados de psicopatologia – todos factores prognósticos negativos para o sucesso no tratamento (Brownell, 1993).

A teoria da descrença aprendida (Abramson et al., 1978) sustenta que as tentativas recorrentes e frustradas de dieta conduzem ao aumento de sentimentos de descrença e pessimismo face aos hábitos alimentares. Evidências anteriores têm verificado não só que os indivíduos obesos apresentam valores mais elevados de descrença associada à dieta (Trent, 1991 cit in Carmody et al., 1995), mas também que dietas mal sucedidas contribuem para a redução do sentimento de auto-eficácia para a alimentação (Stotland & Zuroff, 1991 cit in Carmody et al., 1995). Complementarmente, Friedman & Brownell (1995) sugerem que as mulheres, fruto dos estereótipos de beleza e do culto de magreza vigentes na sociedade, podem estar mais propensas a desenvolver uma síndrome de sofrimento composto por distorções da imagem corporal, depreciações do auto-conceito e atribuições causais pessimistas, manifestando maior risco de recorrer a dietas severas, e apresentar episódios de ingestão compulsiva e oscilações cíclicas de peso.

Naturalmente associadas às tentativas recorrentes de perda de peso, encontram-se as oscilações cíclicas de peso. Com efeito, dificuldades em manter o peso perdido parecem conduzir a frequentes tentativas de controlo ponderal (Lahti-Koski et al., 2005). Estes esforços recorrentes originam episódios cíclicos de perda e reganho de peso, conhecidos como *weight cycling*. Este comportamento não está claramente definido, mas basicamente, um episódio de *weight cycling* consiste numa redução ponderal seguida de uma recuperação do peso perdido. No entanto, o número de ciclos ou a magnitude da oscilação ponderal que servem de critério para o diagnóstico deste comportamento varia de estudo para estudo, o que dificulta a análise da prevalência desta variável, bem como do seu papel na predição do sucesso na perda de peso (Lahti-Koski et al., 2005). O facto de, por um lado, a dieta ser um fenómeno comum, e por outro, a recaída e consequente recuperação do peso perdido ocorrerem com frequência, leva à admissão de que

as oscilações cíclicas de peso têm uma forte prevalência (Lahti-Koski et al., 2005). No entanto, os estudos sobre a sua ocorrência são escassos.

Esta variável tem, também, sido estudada como possível preditor da perda de peso, mas os resultados são pouco consistentes e parecem apontar para a ausência de associação das oscilações cíclicas de peso com o sucesso. Brownell et al. (1986) sugeriram que as flutuações do peso corporal provocavam um aumento da eficiência metabólica e complicavam os esforços subsequentes para perder peso, após a realização de estudos laboratoriais em ratos. No entanto, diversos artigos de revisão concluíram que não existiam resultados consistentes e conclusivos quanto ao efeito das oscilações cíclicas de peso sobre variáveis metabólicas tais como o dispêndio calórico, a massa gorda ou a perda de peso em seres humanos (Wadden & Letizia, 1992; Foreyt & Goodrick, 1995; Wilson, 1995). Adicionalmente, Jebb et al. (1991) verificaram que os episódios de *weight cycling* e as dietas yo-yo afectavam pouco a taxa metabólica de repouso. De acordo com os dados existentes, a taxa metabólica de repouso reduz-se durante as dietas (não mais de 20%), mas volta a aumentar nos períodos de intervalo entre dietas. Resultados semelhantes foram obtidos por Wadden et al. (1996).

Dados mais recentes apontam para a associação de uma história de oscilações cíclicas de peso com o reganho de peso pós-tratamento (McGuire et al., 1999; Elfhag & Rössner, 2005). Teixeira et al. (2004 a) verificaram que as participantes que reportaram tentativas recorrentes de dieta, naturalmente relacionadas com oscilações cíclicas de peso, demonstraram maior tendência para o reganho ponderal. Mecanismos fisiológicos, independentes do dispêndio energético, poderão estar na base deste reganho de peso. O aumento de lipoproteínas-lipase no período subsequente à dieta parece encorajar a rápida captação e absorção da porção lipídica dos alimentos, e posterior armazenamento, induzindo o reganho de peso (Prentice et al., 1991).

História da Actividade Física

Não há dados sobre a associação preditiva da história da actividade física, escolar e/ou extra-escolar, com o sucesso na perda de peso. No entanto, algumas

evidências permitem supor a existência de uma associação positiva entre a actividade física passada e a perda de peso em programas comportamentais de controlo de peso.

Em primeiro lugar, a teoria do comportamento planeado (Norman et al., 2000) e o modelo composto da relação atitude-comportamento (Eagly & Chaiken, 1993) (descritos em pormenor no capítulo *Modelos Teóricos Explicativos dos Comportamentos de Saúde* desta revisão) sugerem que o comportamento passado é um forte preditor do comportamento futuro, influenciando também as atitudes e intenções para a realização do comportamento. De acordo com alguns estudos desenvolvidos no âmbito da teoria do comportamento planeado, esta associação parece confirmar-se para os comportamentos associados ao exercício (Norman et al., 2000; Hagger et al., 2001; Jackson et al., 2003).

Em segundo lugar, a actividade física efectuada nas idades jovens está positivamente associada à prática regular de AF na idade adulta (Telama et al., 1996; Vanreusel et al., 1997; Barnekow-Bergkvist et al., 1998; Taylor et al., 1999; Alfano et al., 2002; Beunen et al., 2004), bem como a menores índices de obesidade (Grundy et al., 1999; Petersen et al., 2004; Tammelin et al., 2004; Di Pietro et al., 2004; Hill & Wyatt, 2005; Yang et al., 2006). Yang et al. (2006) desenvolveram um estudo prospectivo de 21 anos, tendo verificado que tanto os indivíduos persistentemente inactivos como os indivíduos cuja AF foi decrescendo, apresentavam maior probabilidade de serem obesos em adultos.

Em terceiro lugar, parece existir evidência considerável a sustentar a eficácia da educação física na promoção de hábitos de actividade física regular (*Center for Diseases Control*, 2001). A percepção de competência e o prazer, aliados ao sucesso e à vivência de experiências positivas nas aulas de educação física, parecem estar correlacionados com o envolvimento futuro na prática de actividade física (Luke & Sinclair, 1991; Weiss, 2000; Wallhead & Buckworth, 2004).

Por último, parece que os comportamentos saudáveis tendem a agregar-se, de tal maneira que os indivíduos que assumem um estilo de vida activo tendem a apresentar uma alimentação mais equilibrada e a evitar hábitos nefastos como o tabagismo e o alcoolismo. Yang et al. (2006) afirmaram que existe uma alteração

geral nos hábitos saudáveis associada com a redução dos níveis de AF. Pate et al. (1996, cit in Buckworth & Dishman, 2002) examinaram as associações entre a actividade física e outros comportamentos saudáveis a partir do 1990 *Youth Risk Behavior Survey*. Verificaram que o fraco ou nulo envolvimento na actividade física estava associado ao consumo de tabaco e marijuana, a maus hábitos alimentares, a hábitos de ver televisão, à não utilização de cinto de segurança e à percepção de baixo desempenho académico. Num outro estudo, Steptoe et al. (1997, cit in Buckworth & Dishman, 2002), verificaram que a inactividade física estava associada com o consumo de tabaco, poucas horas de descanso, ausência de desejo de perda de peso, baixo suporte social e depressão.

Por outro lado, a realização de exercício físico poderá contribuir para uma melhor adesão a comportamentos alimentares aconselhados em programas de controlo ponderal, por exemplo, através de um aumento dos recursos psicológicos (auto-estima, auto-confiança, etc.) ou de uma melhor auto-monitorização da ingestão calórica (ou outros mecanismos por esclarecer), contribuindo assim indirectamente para uma perda de peso sustentável no longo-prazo (Miller et al., 1997; Jakicic et al., 2002 b; Dunn et al., 2006). Resultados preliminares de um estudo com uma amostra de mulheres portuguesas com excesso de peso, mostraram que a prática de actividade física estava correlacionada com o padrão de comportamento alimentar. Durante o programa de intervenção comportamental deste estudo, verificou-se uma relação inversa entre as alterações na actividade física do estilo de vida e as modificações na desinibição e na ansiedade com a alimentação. As participantes mais activas apresentaram menor restrição cognitiva alimentar e desinibição, bem como menor ingestão de gordura alimentar (Coutinho et al., 2007).

Tendo em conta estas evidências, colocou-se como hipótese do presente estudo a possibilidade de existir uma influência positiva do passado desportivo na perda de peso, em programas comportamentais de controlo ponderal.

A ACTIVIDADE FÍSICA NO CONTEXTO DO CONTROLO DO PESO

O nosso património genético não se alterou drasticamente nos últimos anos. Consequentemente, a elevada prevalência de excesso de peso e obesidade pode ser atribuída a factores ambientais modificáveis que promovem a inactividade física e uma ingestão calórica excessiva, e que conduzem a um estado de desequilíbrio energético permanente (Hill et al., 2008). De acordo com a Associação Dietética Americana, cerca de 50% da mortalidade por doenças crónicas deve-se a factores do estilo de vida que podem ser alterados, entre os quais se podem considerar os padrões de alimentação e de actividade física que contribuem para a obesidade (Andersen et al., 1999).

A obesidade e o excesso de peso irão continuar enquanto o desequilíbrio entre o consumo e o dispêndio energético se mantiver (Wyatt et al., 2006), sendo evidente que intervenções de saúde pública, oportunidades e estratégias para combater a obesidade são urgentes, como forma de promover uma alimentação saudável e a prática de actividade física (French et al., 2001 cit in Vieira, 2004).

A obesidade é uma doença crónica e para um tratamento de sucesso é necessário um esforço a longo prazo, centrado na modificação do estilo de vida, e promotor de comportamentos saudáveis associados à AF e à alimentação. Neste sentido, uma das estratégias recomendadas para a perda de peso e principalmente para a prevenção do (re)ganho de peso é a realização de uma actividade física regular (Hill & Wyatt, 2005; Curioni & Lourenço, 2005; Jakicic & Otto, 2005; Tremblay & Therrien, 2006; Shaw et al., 2007; Catenacci & Wyatt, 2007).

O impacto da actividade física na saúde física é bem conhecido. A actividade física regular está associada a um decréscimo de doenças cardiovasculares, doenças das artérias coronárias e diabetes tipo 2. Adicionalmente, a AF melhora a tensão arterial, resistência à insulina, perfil lipídico, a severidade da apneia do sono, os índices de certos tipos de cancro (cólon, mama, etc.), a osteoartrite e osteoporose (Grundy et al., 1999; Pescatello, 2001; Gill & Malkova, 2006; Warburton et al., 2006; Kruk, 2007; Gill, 2007), independentemente de ocorrer ou não perda de peso. Por último, os benefícios da prática regular de AF parecem alargar-se à saúde mental e ao bem-estar subjectivo, nomeadamente contribuindo para a

melhoria da imagem corporal, auto-estima e qualidade de vida, bem como para a redução de sintomas depressivos (Foster et al., 1997; Dunn, 2001; Dunn et al., 2005). Resultados deste programa (PESO) já avançados noutro estudo indicam que as participantes que registaram alterações no volume de marcha semanal melhoraram os seus estados emocionais e reduziram marginalmente a sintomatologia depressiva (Palmeira & Teixeira, 2005).

Considerações sobre a AF na prevenção e tratamento da obesidade

Em 2001, o *American College of Sports Medicine* (ACSM) propôs um conjunto de directrizes para reduzir o peso e evitar a sua recuperação em pessoas adultas. O painel de especialistas considerou que uma redução do peso entre 5% e 10% é uma meta inicial apropriada e que manter uma redução de 10% do peso inicial a longo-prazo garante a maioria dos benefícios na saúde associados ao menor peso corporal (Teixeira et al., 2006).

Neste contexto, as principais orientações para a AF salientaram que 150 minutos/semana de AF moderada parece ser suficiente para obter benefícios nos índices de saúde; que os adultos com excesso de peso deverão procurar atingir, gradualmente, 200-300 minutos/semana de exercício, o que facilitará a manutenção do peso perdido a longo-prazo; que a intensidade do exercício deverá ser moderada, podendo ser progressivamente complementada com alguma actividade vigorosa; e recomendou quer o exercício contínuo quer o intermitente, bem como o exercício com cargas adicionais.

Em 2003, Saris et al. confirmaram a necessidade de efectuar 45-60 minutos de AF moderada por dia para travar a transição da pré-obesidade para a obesidade. Paralelamente, enfatizaram o facto de indivíduos ex-obesos necessitarem de realizar 60-90 minutos de AF moderada por dia, a fim de evitarem a recuperação de peso. O relatório do comité científico que elaborou as recomendações alimentares para a população americana em 2005 realçou, também, a forte probabilidade de ser necessário efectuar cerca de 60 minutos de AF moderada por dia para prevenir o ganho de peso.

Um elevado volume de AF é um factor protector contra a obesidade, de acordo com estudos descritivos e/ou observacionais. É relativamente consensual que indivíduos que despendem no mínimo 1500-2000 kcal/semana (45 min/dia na maioria dos dias ou mais de 200 min/semana) são mais bem sucedidos na prevenção ou retrocesso do ganho de peso (Teixeira et al., 2006).

Numa revisão de Ross et al. (2001), constatou-se que o exercício por si só tem uma capacidade moderada de induzir perdas de peso. No entanto, em estudos mais recentes verificou-se que em condições de dispêndio energético elevado por via do exercício, homens e mulheres respondem com perdas de massa gorda assinaláveis e com relativa preservação da massa isenta de gordura (Teixeira et al., 2006).

A adição de exercício a modificações alimentares para o controlo de peso não parece aumentar significativamente a perda de peso no curto-prazo, mas existe alguma evidência de que níveis elevados e continuados de AF representam um benefício importante no longo-prazo (Fogelholm & Kukkonen-Harjula, 2000; Hill & Wyatt, 2005).

A adopção de exercício regular durante a perda de peso com alterações alimentares poderá melhorar a qualidade da perda de peso, originando reduções mais substanciais na massa gorda e perdas selectivas de massa gorda abdominal e visceral (que se sabe estarem associadas a maior risco de morte por causas cardiovasculares).

Embora a maioria dos estudos sobre os efeitos do exercício/AF na obesidade tenham analisado o exercício aeróbio contínuo como a marcha, corrida, etc., como variável independente, existem evidências de que o exercício intermitente e acumulado ao longo do dia (Jakicic et al., 1999), bem como a adopção de exercício com cargas adicionais (ex. treino de força) podem representar importantes mais-valias na prescrição de exercício para a população obesa ou em risco (Donnelly et al., 2004).

O papel do exercício e AF no controlo do peso, especialmente na ausência de alterações alimentares, está muito dependente do volume e do dispêndio

energético total conseguido, consequência directa da adesão ao programa de actividade física/exercício. Estes fenómenos estão frequentemente associados, ou seja, indivíduos com maiores níveis de adesão apresentam, geralmente, maiores níveis de AF. Um dos problemas é que geralmente as taxas de adesão ao programa e à prescrição são muito baixas. Não obstante, estudos de eficácia revelam que a influência do exercício/AF na prevenção e tratamento da obesidade é no mínimo moderada, se não mesmo elevada. Ou seja, quando adoptada nas condições em que é prescrita, os efeitos da AF são consideráveis.

Tendo em conta o papel da AF no contexto do controlo do peso acima referido, a elaboração de programas de controlo ponderal focalizados na promoção de comportamentos de actividade física e alimentação saudáveis parece constituir parte de uma solução sustentada para o problema da obesidade.

As intervenções não exercem um efeito directo sobre o comportamento das pessoas, porém influenciam atitudes, conhecimentos, competências, confiança, autonomia, entre outros factores, que operam sobre as intenções e sobre a participação real em actividades físicas (Teixeira et al., 2006). No fundo, os técnicos procuram, sim, trabalhar as condicionantes internas e externas que estimulam a tomada de decisão neste domínio. Neste sentido, é necessário identificar os factores modificáveis (determinantes, correlatos, preditores) sobre os quais as intervenções de promoção de exercício e actividade física deverão incidir.

MODELOS TEÓRICOS EXPLICATIVOS DOS COMPORTAMENTOS DE SAÚDE

É na compreensão das diferentes dimensões do comportamento humano que residem as probabilidades da promoção eficaz da actividade física e do exercício numa perspectiva de promoção da saúde. Assim sendo, antes de se apresentarem os factores que influenciam a prática de actividade física na idade adulta, faz todo o sentido aprofundar-se a compreensão do comportamento humano, designadamente dos comportamentos de saúde em análise na presente tese.

Os modelos teóricos são o ponto de partida para a investigação do comportamento humano, na medida em que o simplificam e permitem compreender os factores que o influenciam. Na maioria destes modelos, destaca-se um processo de tomada de decisão racional e deliberativo, baseado no processamento sistemático da informação disponível (Conner & Sparks, 2005). Estes modelos partem do pressuposto de que os indivíduos agem através de um processo racional de avaliação do risco/benefício, optando de uma forma geral por adoptar comportamentos com elevada utilidade e consequências positivas (Eagly & Chaiken, 1993).

No contexto da predição do comportamento futuro a partir do comportamento passado, os modelos teóricos abordados serão a Teoria da Acção Reflectida / Teoria do Comportamento Planeado (Ajzen & Fishbein, 1975 / Ajzen, 1985) e o Modelo Composto da Relação Atitude-Comportamento (Eagly & Chaiken, 1993).

A Teoria do Comportamento Planeado de Ajzen (1985) é uma extensão da Teoria da Acção Reflectida de Fishbein e Ajzen (1975). De acordo com esta última, as atitudes e as normas subjectivas em relação ao comportamento são determinantes das intenções comportamentais, que por sua vez estão na base do comportamento voluntário. As atitudes face ao comportamento (avaliação favorável ou desfavorável que o indivíduo faz em relação à realização do comportamento em causa) são determinadas pelas crenças comportamentais que o indivíduo adquire através das experiências. As normas subjectivas são determinadas pelas crenças normativas, e traduzem-se numa representação cognitiva que o indivíduo faz da forma como os outros pretendem que ele aja naquela situação (Ajzen, 1991). As intenções comportamentais representam a motivação pessoal inerente a um plano consciente

para realizar os esforços necessários para a realização de um comportamento (Eagly & Chaiken, 1993).

A Teoria do Comportamento Planeado, sendo uma extensão da Teoria da Acção Reflectida, “adicionou” uma outra variável: o controlo comportamental percebido. Este traduz-se na percepção da facilidade ou dificuldade em realizar um dado comportamento, assumindo-se que reflecte a experiência anterior, bem como a antecipação de obstáculos ou impedimentos à realização do comportamento (Ajzen, 1991). De uma forma geral, a Teoria do Comportamento Planeado defende que quanto mais favorável for a atitude e a norma subjectiva face a um determinado comportamento, e maior for o controlo comportamental percebido, mais forte será a intenção do indivíduo para realizar esse comportamento (Ajzen, 1991).

Um dos assuntos que tem despertado uma atenção considerável, no âmbito da Teoria do Comportamento Planeado, é a inclusão da variável comportamento passado (Rhodes & Courneya, 2003; Conner & Sparks, 2005). Argumenta-se que muitos comportamentos são, preferencialmente, determinados pelos comportamentos anteriores do indivíduo, e não tanto pelas suas cognições como descrito na Teoria do Comportamento Planeado (Sutton, 1994 cit in Conner & Sparks, 2005). Esta argumentação baseia-se nos resultados de inúmeros estudos que demonstraram que o comportamento passado é o melhor preditor do comportamento futuro (Conner & Sparks, 2005). Neste contexto, em 1998, Conner & Armitage efectuaram uma revisão empírica do impacto do comportamento passado na teoria do comportamento planeado, tendo encontrado correlações relativamente fortes entre o comportamento passado-comportamento futuro, comportamento passado-intenção, comportamento passado-atitude e comportamento passado-controlo comportamental percebido. Estes autores verificaram, ainda, que depois de se considerar as atitudes, as normas subjectivas e o controlo comportamental percebido, o comportamento passado explicava, em média, mais 7,2% da variância nas intenções e, similarmemente, mais 13% da variância do comportamento futuro, depois de ajustar para o efeito das intenções e do controlo comportamental percebido. Apesar destes efeitos, Conner & Sparks (2005) alertam para a necessidade de se ser cauteloso no que toca a atribuir o

mesmo relevo ao comportamento passado e aos restantes preditores da Teoria do Comportamento Planeado.

Segundo Ouellette & Wood (1998), o processo subjacente à influência do comportamento passado sobre o comportamento futuro pode depender da frequência do comportamento. Os comportamentos bem adquiridos e praticados em contextos constantes tendem a repetir-se, pois o seu processamento mental torna-se automático. Por outro lado, os comportamentos que não se encontram devidamente sedimentados ou que são realizados em contextos instáveis, implicam processos conscientes de tomada de decisão e não exercem um efeito directo sobre o comportamento futuro, sendo este efeito mediado pelas intenções. Ajzen (1991) apresentou outra proposta, referindo que o efeito do comportamento passado seria mediado pelo controlo comportamental percebido, ou seja, a repetição do comportamento conduziria ao aumento das percepções de controlo. No entanto, esta relação não foi suportada pela revisão de Conner & Armitage (1998). Aarts et al. (1998), por sua vez, também estudaram os mecanismos a partir dos quais os hábitos determinam os comportamentos futuros, tendo encontrado evidências sugestivas de que o comportamento passado poderá actuar como uma fonte de informação. Estes autores defendem que os comportamentos mais habituais vão, gradualmente, deixando de recorrer a processos cognitivos elaborados, passando a ser activados automaticamente a partir de características circunstanciais e contextuais em que o comportamento tem lugar.

Em termos de predição do comportamento associado à actividade física, vários estudos relataram o importante papel do comportamento passado (Norman & Smith, 1995; Norman et al., 2000; Jackson et al., 2003). Norman & Smith (1995) desenvolveram um estudo onde procuraram aplicar a teoria do comportamento planeado à predição do comportamento associado ao exercício, ao longo de um período de 6 meses. Foi dada particular atenção ao papel do comportamento anterior na teoria do comportamento planeado. Os autores verificaram que o comportamento anterior exercia um efeito directo sobre o comportamento futuro, sendo a única variável a contribuir significativamente para o modelo de regressão final. Também Godin et al. (1993 cit in Conner & Armitage, 1998) tinham já identificado o hábito como o mais importante preditor do comportamento associado

ao exercício, de entre todas as variáveis da teoria do comportamento planeado. E mais recentemente, Norman et al. (2000) observaram uma associação entre o comportamento passado e o comportamento futuro, independentemente do controlo comportamental percebido, tendo ainda identificado um efeito moderador do comportamento passado sobre o controlo comportamental percebido. O suporte para o papel do comportamento passado na predição das intenções para a actividade física também é evidente (Norman et al., 2000; Hagger et al., 2001; Jackson et al., 2003).

O Modelo Composto da Relação Atitude-Comportamento, desenvolvido por Eagly & Chaiken (1993), é um modelo compreensivo e integrativo que articula atitudes e comportamento. Segundo este modelo, o comportamento é determinado pela activação de hábitos, atitudes, e três tipos de expectativas em relação ao comportamento (utilitárias, normativas e de auto-identidade). Os hábitos constituem sequências de comportamentos sucessivamente repetidos, tornando-se desta forma automáticos, na medida em que decorrem na ausência do processo de tomada de decisão (Triandis, 1980 cit in Eagly & Chaiken, 1993). As atitudes em relação ao alvo, consistem em avaliações relativas ao alvo do comportamento (Eagly & Chaiken, 1993). As expectativas traduzem-se nas consequências antecipadas do comportamento, que podem surgir quando se pensa em determinado comportamento. As expectativas utilitárias são equivalentes às crenças comportamentais da Teoria do Comportamento Planeado, enquanto as normativas correspondem às crenças normativas da mesma teoria. As expectativas relativas à auto-identidade estão relacionadas com a auto-administração de recompensas ou punições relacionadas com aspectos centrais do auto-conceito que se prevêem surgir após a realização do comportamento (Eagly & Chaiken, 1993).

Segundo o modelo de Eagly & Chaiken, todas estas determinantes têm impacto sobre as atitudes em relação ao comportamento, as intenções comportamentais e o comportamento propriamente dito. Este impacto poderá ser directo ou mediado por outras variáveis, tais como as atitudes.

Salienta-se que o modelo proposto por estes autores inclui algumas variáveis não existentes no modelo da Teoria do Comportamento Planeado, nomeadamente os hábitos, as atitudes em relação ao alvo e as consequências na auto-identidade.

Em síntese, pode constatar-se que a variável comportamento anterior/hábito desempenha um importante papel na determinação do comportamento futuro, directa e/ou indirectamente através da sua influência sobre as atitudes. Diversos estudos têm revelado que o comportamento passado é um forte, e talvez o melhor, preditor dos comportamentos futuros, a nível da saúde em geral, bem como a nível dos comportamentos associados ao exercício.

DETERMINANTES DO EXERCÍCIO E ACTIVIDADE FÍSICA

Determinantes são variáveis para as quais existem associações reproduzíveis estabelecidas ou relações preditivas de natureza potencialmente causal, não implicando uma relação directa de causa-efeito (Dishman & Sallis, 1994; Buckworth & Dishman, 2002).

A Importância dos Determinantes da Actividade Física

A relevância da identificação destas variáveis baseia-se na crença de que as intervenções de promoção da actividade física serão mais eficazes se tiverem como alvo a modificação dos factores subjacentes à adesão e prática da actividade física. É na compreensão das diferentes dimensões do comportamento humano que residem as probabilidades da promoção eficaz da actividade física e do exercício numa perspectiva de promoção da saúde. O aumento da probabilidade de adesão a programas e recomendações para o exercício contribui para a melhoria da qualidade de vida das populações, bem como para o controlo do peso. No sentido de desenvolver intervenções mais eficazes, torna-se indispensável conhecer e compreender os determinantes da actividade física.

Do conhecimento dos determinantes do exercício e actividade física resultam inúmeras implicações práticas. A identificação de determinantes da actividade física promove a revisão e o progresso dos modelos teóricos subjacentes à investigação e intervenção na área da promoção do exercício (Buckworth & Dishman, 2002). Em segundo lugar, pode ser útil para a identificação de segmentos inactivos da população e orientar a alocação de recursos de modo a incrementar a adopção e adesão destes grupos de risco à prática de actividade física (Buckworth & Dishman, 2002). Em terceiro lugar, a identificação de variáveis modificáveis que influenciam a alteração do comportamento permite focar as intervenções nessas variáveis, contribuindo para o aumento da eficácia da intervenção, em vez de investir tempo e fundos em variáveis cuja associação com a prática de actividade física é inconsistente ou inexistente (Buckworth & Dishman, 2002). Finalmente, a expansão do conhecimento das características que influenciam a actividade física em populações específicas permitirá a

implementação de intervenções mais personalizadas, com maior probabilidade de irem ao encontro das necessidades da população-alvo e, sem dúvida, contribuírem para a manutenção da alteração do comportamento efectuada (Buckworth & Dishman, 2002).

Evidências Anteriores

Uma proposta de organização dos factores associados à actividade física, frequentemente utilizada, é a classificação da teoria socio-cognitiva, que considera a estrutura de interacção dinâmica entre as diferentes variáveis, e que organiza os determinantes em factores pessoais, factores do envolvimento e características da actividade física (Dishman & Sallis, 1994; Buckworth & Dishman, 2002). Num artigo de revisão sobre esta temática, Trost et al. (2002), adoptaram uma classificação mais discriminativa, composta por seis domínios: (1) factores demográficos e biológicos, (2) factores psicológicos, cognitivos e emocionais, (3) atributos e skills comportamentais, (4) factores sociais e culturais, (5) factores do envolvimento e, (6) características da actividade física.

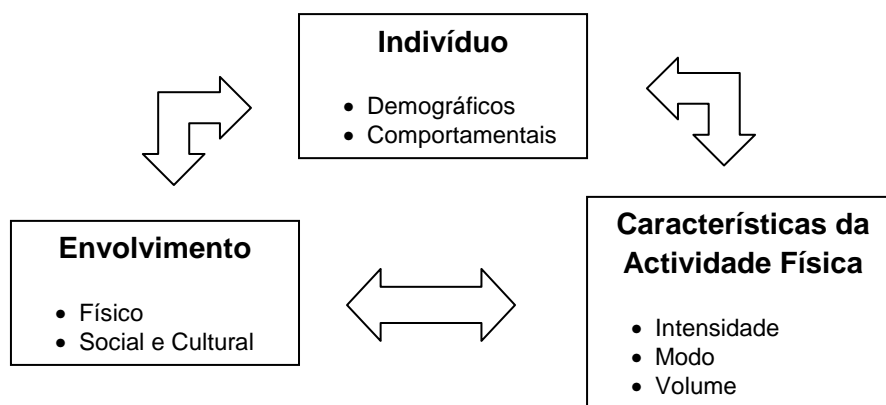


Figura A.1: Determinantes do comportamento associado ao exercício.

A identificação de factores individuais (demográficos, psicológicos ou comportamentais) podem permitir distinguir determinados segmentos da população respondedores ou resistentes às intervenções (Buckworth & Dishman, 2002). Por exemplo, os hábitos tabágicos e o baixo nível socio-económico podem ser indicadores de determinados hábitos e circunstâncias de vida que reforçam o comportamento sedentário. A identificação de factores do envolvimento contribui

para o aclaramento das barreiras reais e percebidas pelos indivíduos para a adopção e manutenção da actividade física. Por outro lado, demonstra a necessidade de implementar intervenções de âmbito mais geral (menos centradas num único indivíduo ou em pequenos grupos), procurando o desenvolvimento de políticas que favoreçam a implementação de estratégias de promoção da actividade física, aplicáveis nos vários contextos institucionais da sociedade (Buckworth & Dishman, 2002). Por último, a compreensão dos determinantes intrínsecos da própria actividade revelam-se essenciais para a optimização da prescrição da actividade física com o intuito de melhorar a adopção e manutenção da mesma (Buckworth & Dishman, 2002).

É importante salientar que uma única variável, qualquer que ela seja, por si só não consegue explicar e prever o comportamento associado ao exercício e actividade física. O significado de determinantes específicos tem de ser considerado no contexto de outros factores pessoais, ambientais e comportamentais, numa perspectiva de determinismo recíproco (Buckworth & Dishman, 2002).

Tabela A.2: Sumário dos factores associados com a actividade física na idade adulta. Adaptada de Trost et al., 2002.

Determinante	Associação
Factores Demográficos e Biológicos	
Idade	--
Ocupação	-
Educação	++
Género	++
Hereditariedade	++
Risco elevado para doença cardiovascular	-
Estatuto socio-económico	++
História de lesões	+
Estado civil	-
Excesso de peso/Obesidade	--
Raça/Etnia	--
Inexistência de filhos	+
Factores Psicológicos, Cognitivos e Emocionais	
Atitudes	00
Barreiras para o exercício	--
Controlo sobre o exercício	+
Enjoyment do exercício	++
Benefícios esperados	++
Locus de controlo da saúde	0
Intenção para o exercício	++
Conhecimento da saúde e exercício	00
Falta de tempo	--
Perturbações de humor	--
Crenças normativas	00
Saúde ou condição física percebidas	++
Personalidade	+
Imagem corporal pobre	-

Saúde psicológica	+
Auto-eficácia	++
Auto-motivação	++
Self-schemata para o exercício	++
Estado de mudança	++
Stress	0
Susceptibilidade para a doença	00
Valor dos resultados do exercício	0
Atributos e Skills Comportamentais	
História da actividade física na infância/adolescência	0
História da actividade física na idade adulta	++
Álcool	0
Programa de exercício contemporâneo	0
Hábitos alimentares	++
Programa de exercício passado	++
Processos de mudança	++
Desportos escolares	0
Skills de coping para lidar com barreiras	+
Tabagismo	-
Media (desportivos)	0
Padrão comportamental tipo A	+
Folha de balanço de decisões	+
Factores Culturais e Sociais	
Tamanho da classe	
Modelos de exercício	0
Coesão grupal	
Influências familiares	0
Influências médicas	++
Isolamento social	-
Apoio social de amigos/pares	++
Apoio social do companheiro/família	++
Apoio social do treinador/staff	
Factores do Envolvimento	
Acesso real a instalações desportivas	+
Acesso percebido a instalações desportivas	+
Luminosidade adequada	0
Estação/clima	--
Custo dos programas	0
Disrupções na rotina	
Cenário agradável	+
Observação frequente de modelos/sujeitos activos	+
Trânsito complicado	0
Equipamento desportivo em casa	+
Índices de criminalidade do local	0
Terreno montanhoso	+
Segurança do bairro/vizinhança	+
Existência de passeios	0
Satisfação com as instalações desportivas	+
Cães vadios	0
Localização urbana	-
Características da actividade física	
Intensidade	-
Percepção de esforço	--

Legenda: ++, associação positiva repetidamente documentada; +, evidência fraca ou confusa de associação positiva com a actividade física; 00, ausência de associação repetidamente documentada; 0, evidência fraca ou confusa de ausência de associação; --, associação negativa repetidamente documentada; -, evidência fraca ou confusa de associação negativa. espaços em branco indicam indisponibilidade de dados.

Relativamente aos factores demográficos e biológicos, a idade e o género são os correlatos da actividade física adulta que apresentam maior consistência. Estudos realizados com amostras mistas e idades diversas revelaram que os homens

possuem níveis de participação em actividade física mais elevados que as mulheres, e que a idade está inversamente relacionada com essa participação (Trost et al., 2002). Factores como o estatuto socio-económico, ocupacional e educacional foram também identificados como determinantes consistentes da actividade física (Trost et al., 2002). A etnia também se revela um correlato consistente do comportamento associado ao exercício (Buckworth & Dishman, 2002).

A auto-eficácia para a actividade física (auto-confiança do sujeito na sua capacidade para ser e permanecer fisicamente activo) é a variável cognitiva que, entre os factores psicológicos, cognitivos e emocionais revistos, se evidenciou como a mais consistente (Trost et al., 2002; Buckworth & Dishman, 2002). A auto-motivação está também positivamente associada à prática de actividade física (Buckworth & Dishman, 2002). Por outro lado, as barreiras psicológicas e cognitivas para a actividade física revelaram-se uma forte influência negativa sobre os comportamentos associados à prática de actividade física (Trost et al., 2002; Buckworth & Dishman, 2002). A falta de tempo aparece entre as barreiras percebidas mais citadas como razão subjacente à ausência de prática de exercício e à desistência de programas supervisionados de actividade física (Buckworth & Dishman, 2002).

No que respeita os atributos e competências comportamentais, verificou-se que a história da actividade física na idade adulta emergiu como um determinante consistente do nível de actividade física actual. Apesar de não tão consistente, foi detectada uma associação positiva entre o comportamento alimentar saudável e a prática de actividade física na idade adulta (Trost et al., 2002). Adicionalmente, o tabagismo aparece negativamente associado à participação em programas supervisionados de exercício (Buckworth & Dishman, 2002). Outros factores como a história da actividade física na infância/adolescência, os desportos escolares e o álcool não apresentam uma associação consistente com o comportamento associado ao exercício (Buckworth & Dishman, 2002).

O apoio social revelou-se um correlato consistente dos comportamentos de actividade física (Trost et al., 2002), embora a sua influência seja modificada em função do género (Buckworth & Dishman, 2002). No *US Women's Determinants*

Study, as mulheres que apresentaram índices mais elevados de suporte social para a prática de exercício revelaram, aproximadamente, duas vezes mais probabilidades de cumprirem as recomendações do *American College of Sports Medicine* (ACSM) para a prática de actividade física (mínimo de 30 minutos em 5 ou mais dias da semana) (Trost et al., 2002).

Apesar da menor consistência de dados, foram identificadas algumas associações positivas entre determinados factores do envolvimento e a prática de actividade física na idade adulta, tais como o acesso e a satisfação com as instituições desportivas, a segurança da vizinhança e a observação frequente de indivíduos-modelo activos (Trost et al., 2002). Segundo Buckworth & Dishman (2002), o clima ou estação do ano apresentam uma associação forte e consistente com o nível de actividade física. Não obstante, é claramente evidente a necessidade de adquirir uma melhor compreensão acerca dos factores ambientais que poderão influenciar a prática de actividade física.

As características da actividade física constituem-se como possíveis determinantes do exercício. Os tipos de actividades com maior adesão são as actividades de lazer e de intensidade baixa-moderada. A frequência e duração do exercício não parecem ter efeitos significativos na adesão ao exercício. As características da actividade física influenciam o comportamento associado ao exercício, mas os factores que moderam a adopção e manutenção de diferentes intensidades e modos de exercício são provavelmente distintos (Buckworth & Dishman, 2002). McAuley (1994) encontrou diferenças nos determinantes da frequência, duração e intensidade do exercício, baseando-se na teoria do comportamento planeado. Por exemplo, a intenção (comportamental) revelou-se um preditor mais forte da duração do que da frequência ou intensidade do exercício (Buckworth & Dishman, 2002).

Pode verificar-se que existe um amplo conjunto de variáveis que influenciam a prática de actividade física na idade adulta: variáveis demográficas como a idade e o género; variáveis cognitivas e psicológicas como a auto-eficácia para a actividade física e a auto-motivação; factores do envolvimento como o acesso e oferta de instalações desportivas; variáveis socio-culturais como o suporte social/familiar à prática de actividade física; os tipos de exercício, entre outras características da

actividade física; e, por fim, variáveis comportamentais como o comportamento alimentar saudável e a história da actividade física. Esta última, por ser de grande relevância para a presente tese, será explorada com maior detalhe.

História da Actividade Física

Um dos mais importantes objectivos da Educação Física e das Políticas Desportivas Governamentais é o encorajamento da adopção de um estilo de vida activo e da prática de actividade física regular ao longo da vida. Um dos racionais que suportam este objectivo assenta no contributo da educação física escolar para a promoção da saúde pública e do bem-estar da população adulta, bem como para o desenvolvimento das crianças. É um facto bem conhecido que os efeitos fisiológicos do exercício não permanecem caso a prática de actividade física seja descontinuada; por esta razão, é fundamental que a prática de exercício se prolongue da infância até à idade adulta, ou que, pelo menos, exista uma correlação positiva entre a actividade física efectuada nestes dois períodos da vida. As evidências científicas têm sugerido algum grau de estabilidade da prática de actividade física ao longo da vida; contudo, sabe-se ainda relativamente pouco acerca deste tema. A principal razão para este desconhecimento, prende-se com a actual insuficiência de estudos longitudinais que relatem o trajecto da participação desportiva. Dishman (1988) referiu, a este propósito, que a evidência referente à relação entre os padrões de exercício na infância e na idade adulta provinha, exclusivamente, de estudos transversais e retrospectivos, limitando-se à análise das experiências na educação física e desporto.

A revisão de estudos relativos à influência da actividade física histórica nos padrões de exercício dos adultos será estruturada de forma a evidenciar-se, primeiro, o que se sabe acerca do papel da educação física na socialização desportiva e, seguidamente, focar-se-á a evidência relacionada com a actividade física de carácter mais informal, englobando-se todas as actividades que vão além das experiências da educação física.

Actividade Física Escolar – Educação Física

Os padrões de actividade física são aprendidos através de processos de socialização, sendo a escola, e mais concretamente, as aulas de educação física, um meio privilegiado de intervenção, através da implementação de planos curriculares orientados para a promoção da actividade física e de estilos de vida saudáveis.

A educação física é um agente vital para a promoção da participação das crianças nas actividades físicas (Wallhead & Buckworth, 2004). Tem potencial para produzir benefícios na saúde das crianças, contribuindo para o alcance das recomendações actuais para a prática de actividade física (Biddle et al., 1998 cit in Fairclough, 2003). Adicionalmente, as experiências positivas e agradáveis na educação física parecem determinar as atitudes dos jovens face ao exercício (Tjeerdsma et al., 1996), podendo ser importantes na implementação de hábitos de actividade física regular (Sallis & McKenzie, 1991). O *Centers for Diseases Control* (CDC, 1997) considera-as essenciais para a participação actual e futura na actividade física.

Engström (1986) demonstrou que as experiências com a actividade física escolar, nos primeiros anos de idade, estavam relacionadas com a actividade física de lazer praticada em adultos. Na mesma linha, Kirk (2005) defende que as experiências de aprendizagem nas primeiras idades são cruciais para uma prática contínua de actividade física ao longo da vida. Este autor baseia-se no trabalho de Côté & Hay (2002) para sugerir que a idade entre os 11 e 14 anos é decisiva para a aquisição de competências, percepções, interesse e motivação para a actividade física. No entanto, refere que as escolas não têm sido capazes de proporcionar experiências de qualidade, fracassando na promoção da adopção de estilos de vida activos. Harris & Cale (1997) partilham esta opinião.

O *Centers for Diseases Control* (CDC, 2001), após uma revisão de estudos sobre esta matéria, sustentou que a educação física era uma abordagem eficaz para a promoção de hábitos de actividade física ao longo da vida. Adicionalmente, Myers et al. (1996) averiguaram a importância da educação física no aumento da actividade física, tendo verificado que as crianças que não tinham essas aulas na escola, mostravam ser globalmente menos activas do que aquelas que tinham essa

disciplina. Estes dados são importantes se considerarmos que a adopção de estilos de vida activos é frequentemente aprendida e determinada pelas vivências da juventude (Engström, 1986; Beunen et al., 1992; Yang et al., 1996).

Por sua vez, Trudeau et al. (2004) investigaram a influência de um programa de educação física intensificado no trajecto da actividade física desde a infância (10-12 anos) até à idade adulta (35 anos). Os autores aferiram que os sujeitos, de ambos os sexos, com maior frequência de actividade física enquanto adultos tinham pertencido ao grupo que frequentou as aulas de educação física do programa intensificado. Este estudo parece apoiar a ideia de que o aumento da frequência e intensidade das aulas de educação física poderá ser uma boa aposta para a promoção de estilos de vida activos. Num outro estudo realizado no Canadá, analisou-se a influência dos programas de educação física da escola primária nos níveis de actividade física. Os resultados sugeriram que a educação física diária tinha um efeito positivo e a longo prazo nos hábitos de exercício das mulheres (Trudeau et al., 1997).

Contrariando estes dados, alguns autores obtiveram resultados negativos no que respeita a influência da educação física na participação desportiva futura. Everhart & Kernodle (2005) examinaram as diferenças nos padrões de actividade física entre jovens universitários com e sem frequência de aulas de educação física no secundário. Os resultados revelaram que os jovens que praticaram educação física no secundário não estavam, actualmente, tão envolvidos na prática de actividade física como aqueles que não tiveram aulas de educação física. Uma explicação avançada pelos autores para o fracasso da escola no encorajamento da adopção de um estilo de vida activo prende-se com a reduzida intensidade das aulas de educação física administradas. Segundo Tappe & Burgeson (2004), o currículo actual não consagra tempo suficiente, no dia escolar, para que os estudantes cumpram as recomendações para a actividade física. Os autores acreditam que a insuficiência de tempo para a educação física se traduz em tempo inadequado de envolvimento na prática de actividade física em geral.

Para além da influência do grau de participação nas aulas de educação física, existem outros factores associados à educação física, tais como atitudes,

percepções, classificações, entre outros, que também são determinantes da actividade física adulta.

Sallis et al. (2000) efectuaram uma revisão de estudos sobre os correlatos da actividade física na juventude, tendo verificado que: a satisfação com a educação física não estava correlacionada com a prática de actividade física; a auto-estima, a percepção de competência e a percepção dos benefícios do exercício estavam associadas à intenção para a prática e à prática actual de exercício; as atitudes face à educação física estavam apenas correlacionadas com a intenção para a prática; e a auto-eficácia estava significativamente associada à participação em actividade física vigorosa. Para as raparigas, os correlatos da actividade física mais frequentes foram a auto-confiança relacionada com a competência atlética e as atitudes face à educação física. Parece que as experiências positivas (ou negativas) vividas na educação física têm um efeito pronunciado sobre a vontade de se envolverem, novamente, na prática de actividade física (Wallhead & Buckworth, 2004).

As percepções de competência e o prazer das crianças na educação física encontram-se fortemente ligadas às atitudes face à disciplina (Luke & Sinclair, 1991), variáveis consideradas como influências essenciais na participação desportiva dos jovens (Weiss, 2000). Em conformidade, Biddle & Armstrong (1992) referem que as crianças mais activas demonstram percepções de competência mais favoráveis que os seus colegas mais sedentários. Facto relevante considerando que os jovens que apresentam fortes sentimentos de competência têm maior probabilidade de gostar e manter o seu interesse em continuar a praticar actividade física a longo-prazo (Weiss, 2000). Complementarmente, Carrol & Loumidis (2001) observaram que os alunos com maior percepção de competência participavam em mais actividades físicas e com intensidades mais elevadas que os colegas que se sentiam menos competentes, o que sugere a existência de uma associação entre a percepção de competência na educação física e o envolvimento em actividades físicas fora da escola.

Também Silverman (2005) afirma que a educação física influencia a actividade física através das atitudes, sugerindo a importância dos estudantes desenvolverem competências e terem sucesso no processo. Este autor sugere, igualmente, que o

nível de competência influencia as experiências dos alunos na educação física e, provavelmente, as suas atitudes, o que por sua vez vai determinar o grau de envolvimento dos estudantes na aula de educação física. Já em 1988, Williams, ao examinar o envolvimento desportivo de um conjunto de adolescentes fora da escola, tendo como referência potenciais agentes moderadores, havia verificado que os resultados davam suporte à necessidade de atitudes positivas face à educação física; no entanto, já nessa altura, havia também realçado o facto de não ser uma condição suficiente.

Trudeau & Shepard (2005) verificaram recentemente que apesar da maioria das crianças apresentarem atitudes positivas face à educação física, à medida que vão crescendo, a sua percepção da educação física como uma experiência positiva parece tornar-se mais ambígua. Este dado pode justificar a conclusão de Williams, bem como reforçar a necessidade de continuar a estimular as atitudes positivas através da prática de exercício, a fim de garantir a adopção de um padrão de actividade física regular.

Segundo Telama et al. (1994) os melhores preditores da actividade física adulta são a classificação na educação física e a participação em desporto organizado. Kuh et al. (1992) procuraram descrever os padrões de actividade física de homens e mulheres de 36 anos, investigando factores presentes na infância e adolescência passíveis de predizer a participação desportiva actual dos sujeitos. Constataram que os sujeitos mais activos aos 36 anos tinham sido alunos com uma habilidade acima da média na escola, comparativamente com os menos activos.

Concluindo, apesar de alguns estudos apontarem na direcção contrária, parecem existir evidências consideráveis a sustentar a eficácia da educação física na promoção de hábitos de actividade física regular. A simples participação na educação física não é o único factor a considerar quando se analisa a influência desta na prática futura de exercício. Existem fortes evidências de que a percepção de competência e o prazer, aliados ao sucesso e à vivência de experiências positivas nas aulas de educação física, estão correlacionados com o envolvimento futuro na prática de actividade física.

Actividade Física Extra-Escolar

O comportamento passado associado à prática de actividade física tem sido considerado um bom preditor do nível de actividade física actual (Trost et al., 2002). Estudos sobre a socialização desportiva têm indicado que a prática de actividade física regular na idade adulta é frequentemente aprendida e determinada por antecedentes durante a juventude (Engström, 1986; Beunen et al., 1992; Yang et al., 1996). Com efeito, parece existir uma associação positiva entre a actividade física efectuada na infância/adolescência e a realizada na idade adulta (Telama et al., 1996; Barnekow-Bergkvist et al., 1998; Taylor et al., 1999; Van Mechelen et al., 2000; Alfano et al., 2002; Tammelin et al., 2003; Telama et al., 2005).

Malina (1996, 2001 a,b) efectuou uma revisão da literatura existente acerca da evolução dos padrões de actividade física ao longo da vida, referindo que, independentemente da utilização de diferentes indicadores e métodos de análise, a prática de actividade física parece manter-se de forma leve a moderada durante a adolescência, na transição para a idade adulta e ao longo desta última. No período da infância, as correlações inter-etárias para a actividade física para intervalos superiores a 3 anos são moderadas, oscilando entre os 0,3 e os 0,5. Na transição da infância para a adolescência, parece que as associações permanecem moderadas (Malina, 1996), sobretudo para a actividade física vigorosa (Janz et al., 2000). Para o período da adolescência encontram-se correlações idênticas (Malina, 2001 b). Todavia, à medida que o intervalo entre observações aumenta durante a adolescência e na transição desta para a fase adulta jovem, as correlações são mais ténues e tendem a decrescer. Estudos que exploram intervalos de 5 a 17 anos, na transição da adolescência para a idade adulta, apresentam correlações entre medidas de actividade física aos 13-16 anos e aos 27-35 anos na ordem dos 0,05 a 0,20, para ambos os sexos (Malina, 2001 a,b; Campbell et al., 2001).

De acordo com Malina (1996 e 2001 b), existem poucos estudos sobre a estabilidade da actividade física entre diversos momentos da idade adulta, e os que foram efectuados centram-se na fase adulta jovem. As correlações encontradas para a actividade física entre os 21 e 27 anos foram 0,32 e 0,36 para homens e

mulheres holandesas (Van Mechelen & Kemper, 1995), e entre os 30 e 35 anos, foram de 0,48 para uma amostra masculina belga (Vanreusel et al., 1997).

Taylor et al. (1999) procuraram estudar a influência de diferentes padrões de actividade física, efectuados durante os períodos da infância e adolescência, na prática de exercício na idade adulta. As correlações entre vários indicadores de experiências de actividade física na infância e adolescência, recolhidos através de um questionário histórico, e os hábitos de exercício na idade adulta de 105 homens com uma idade média de 45 anos, foram variáveis e reduzidas, encontrando-se entre os -0,20 e os 0,17. No entanto, os autores deste estudo retiraram algumas conclusões importantes a ter em consideração em futuros programas de actividade física para jovens. Primeiro, as competências auto-reportadas na infância e adolescência estão positivamente relacionadas com os hábitos de exercício na idade adulta, 0,12 e 0,17, respectivamente. Segundo, a participação em desportos colectivos, durante a infância, está positivamente associada ($r=0,16$) aos hábitos de exercício na idade adulta. Por último, comparando a actividade física organizada, imposta versus encorajada, verificaram que a primeira reduzia a probabilidade de ser activo em adulto.

Num estudo recente, desenvolvido por Trudeau et al. (2004), encontraram-se associações fracas, mas significativas, entre a actividade física efectuada na infância (10-12 anos) e na idade adulta (35 anos). Os resultados demonstraram correlações entre a frequência da actividade física adulta e o tempo passado na infância em actividade física total ($r=0,20$), vigorosa ($r=0,18$), organizada ($r=0,16$), organizada moderada ($r=0,12$) e não-organizada ($r=0,19$). O envolvimento em actividades físicas organizadas, na infância, revelou-se um preditor positivo da actividade física adulta actual, o que veio reforçar um estudo efectuado por Kraut et al. (2003) que identificou uma associação positiva entre a participação em actividades desportivas escolares organizadas e a actividade física de lazer na idade adulta. Contudo, contraria em parte as observações efectuadas por Taylor et al. (1999), referidas anteriormente, e que demonstraram que nem toda a actividade física organizada exerce uma influência positiva sobre o nível de actividade física na idade adulta. Na mesma linha, dados de um estudo epidemiológico longitudinal, o *Amsterdam Growth Study*, seguindo uma amostra de 400 rapazes e raparigas ao

longo de um período de 20 anos, evidenciaram coeficientes de estabilidade significativos ($r=0,35$) para a actividade física (em MET's) entre os 13 e 33 anos. Diferenciando a actividade física em função da intensidade, verificaram-se correlações mais elevadas para a actividade vigorosa ($r=0,43$), comparativamente com a actividade moderada ($r=0,14$) ou leve ($r=0,26$) (Kemper et al., 2001).

Trudeau et al. (2004) utilizaram ainda um modelo dicotómico (diferenciando os sujeitos com mais ou menos de 3 dias de prática por semana) que veio confirmar os resultados obtidos através da análise correlacional. Assim sendo, os sujeitos mais activos em adultos tinham, efectivamente, passado mais tempo a efectuar actividade física organizada e/ou vigorosa durante a infância (Trudeau et al., 2004). Resultados semelhantes foram encontrados por Beunen et al. (2004), que constataram que a participação desportiva durante a adolescência contribuiu, de forma moderada, para o contraste entre os grupos mais e menos activos aos 40 anos.

Vanreusel et al. (1997), numa análise longitudinal sobre os padrões de envolvimento desportivo, numa amostra de indivíduos do sexo masculino com idades entre os 13 e 35 anos, verificaram que a continuação da participação desde a juventude até à idade adulta se diferenciava de acordo com o tipo de carreira desportiva durante a sua juventude, isto é, diferentes estilos de envolvimento desportivo na juventude, tais como o estilo competitivo ou recreativo, podem resultar em diferentes padrões de socialização desportiva e ter repercussões distintas na prática de actividade física adulta. Para além disso, os autores constataram que a evolução e manutenção dos padrões de participação desportiva era moderada a alta durante a adolescência (dos 13 aos 18 anos) e baixa a moderada na transição da adolescência para a idade adulta. De acordo com Telama & Yang (2000), o fim da adolescência parece ser crucial para a manutenção de um estilo de vida activo entre a juventude e a idade adulta.

Beunen et al. (2004), através de um estudo prospectivo, verificaram que a associação entre a actividade física efectuada na infância/adolescência e na idade adulta é tanto menor quanto mais dilatado é o intervalo temporal considerado. Os mesmos autores observaram associações significativas entre a actividade física efectuada aos 16 ou 18 anos e aos 40 anos, mas não encontraram associações

entre a actividade física aos 14 e 40 anos. Dados de outro estudo longitudinal, com uma população Belga, demonstraram correlações moderadas (0,53 a 0,62) entre os 13 e 18 anos, para intervalos temporais de 1 ano. Quando o intervalo aumentou para os 3 anos, as correlações decresceram um pouco para valores entre os 0,33 e 0,43 (Vanreusel et al., 1993 cit in Telama et al., 1996). Também aqui os valores de associação reportados em intervalos temporais mais curtos foram superiores aos observados em intervalos temporais mais dilatados. Um outro estudo levado a cabo na população finlandesa, o *Cardiovascular Risks in Young Finns*, que procurou investigar a estabilidade da actividade física de lazer e da participação desportiva entre os 9 e os 30 anos, revelou bons indicadores de estabilidade da participação na actividade física após 3 anos de follow-up, num grupo de crianças e adolescentes com idades de 9, 12, 15 e 18 anos no início do estudo. Quando o período temporal de análise aumentou, neste caso para 12 anos, as correlações encontradas permaneceram significativas, apesar de reduzidas. Com efeito, a correlação mais alta foi de 0,36 para o cohort feminino mais velho, o que significa que apenas 13% da variância da actividade física praticada aos 30 anos pode ser explicada pela actividade física efectuada pelas mesmas pessoas aos 18 anos (Telama et al., 1996). O *Amsterdam Growth Study*, seguindo uma amostra de indivíduos entre os 13 e os 27 anos, também não evidenciou correlações significativas para a participação em actividades físicas quando consideraram o período de 15 anos (Van Mechelen & Kemper, 1995 cit in Mota & Sallis, 2002). No entanto, quando os valores foram equacionados para períodos temporais mais curtos, 5 anos, observaram-se correlações significativas, apesar de moderadas (Mota & Sallis, 2002).

Malina (2001 a,b) avançou uma possível explicação para a fraqueza das associações encontradas, defendendo que, durante os períodos etários mais jovens, múltiplos factores exercem a sua influência, e que estes não têm sido incluídos como covariáveis ou correlatos na maioria dos estudos desenvolvidos.

Existem poucos estudos que procuram explorar a relação da participação em desportos organizados durante a infância/adolescência com a saúde e o comportamento saudável dos adultos, principalmente no que se refere à obesidade e aos seus determinantes modificáveis, actividade física e dieta alimentar (Alfano et

al., 2002). Neste contexto particular, Alfano et al. (2002) examinaram, a partir de uma análise retrospectiva e recorrendo à aplicação de questionários, a relação da história da participação desportiva com a obesidade e comportamentos associados, em cerca de 500 mulheres. Os resultados demonstraram que as mulheres com índices mais elevados de participação desportiva no passado, apresentavam maiores níveis de actividade física no presente. Os autores encontraram associações positivas entre a participação desportiva passada e a actividade física total e organizada, bem como com a actividade física relacionada com o trabalho. Contudo, e estranhamente, os autores não encontraram associações entre o passado desportivo e a actividade física de lazer, actividade que provavelmente possui maior adesão por parte do sexo feminino.

Pode concluir-se que existe uma associação positiva entre a actividade física praticada na juventude e na idade adulta, apesar da força dessas relações ser apenas baixa a moderada. Adicionalmente, verifica-se que a correlação enfraquece à medida que o intervalo temporal se dilata. Este facto parece estar relacionado com a tendência para o decréscimo da prática de actividade física com a idade. Como se verificou em estudos anteriores, a manutenção dos padrões de participação desportiva é moderada a alta durante a adolescência, mas torna-se baixa a moderada na transição da adolescência para a idade adulta. O fim da adolescência parece ser crucial para a manutenção de um estilo de vida activo entre a juventude e a idade adulta.

Este trabalho pretende investigar a associação entre a história da actividade física, escolar e extra-escolar, e o sucesso na adesão às recomendações para a prática de actividade física de um programa de controlo do peso. Estudos relacionados com este tema concreto são inexistentes. A revisão da literatura existente acerca do trajecto da actividade física desde a infância até à idade adulta, apesar de escassa, revelou associações moderadas entre a actividade física efectuada nos diferentes períodos da vida, o que leva a crer na possibilidade de existir um transfer positivo de um passado desportivo rico para a adesão às recomendações para a prática de actividade física preconizadas pelo programa de controlo do peso.

BIBLIOGRAFIA

- Aarts H, Verplanken B, Knippenberg V. (1998). Predicting behavior from actions in the past: repeated decision making or a matter of habit? *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15):1355-1374.
- Abramson LY, Seligman ME, Teasdale J. (1978). Learned Helplessness in Humans: Critique and Reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87:49-74.
- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR, Schmitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR, Leon AS. (2000). Compendium of Physical Activities: An Update of Activity Codes and MET Intensities. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):S498-S516.
- Alfano CM, Klesges RC, Murray DM, Beech BM, McClanahan BS. (2002). History of Sport Participation in Relation to Obesity and Related Health Behaviour in Women. *Preventive Medicine*, 34:82-89.
- Ajzen I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50:179-211.
- Ajzen I. (2002). Residual Effects of Past on Future Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6(2):107-22.
- Andersen RE, Wadden TA, Bartlett SJ et al. (1999). Effects of Lifestyle Activity vs Structured Aerobic Exercise in Obese Women: A Randomized Trial. *JAMA*, 281(4):335-40.
- Bauman AE, Sallis JF, Dzewaltowski DA, Owen N. (2002). Toward a Better Understanding of the Influences on Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 23 (2S):5-14.
- Barnekow-Bergkvist M, Hedberg G, Janlert U, Jansson E. (1998). Prediction of Physical Fitness and Physical Activity Level in Adulthood by Physical Performance and Physical Activity in Adolescence – An 18-Year Follow-Up Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 8:299-308.
- Bendixen H, Madsen J, Bay-Hansen D, Boesen U, Ovesen LF, Bartels EM, Astrup A. (2002). An Observational Study of Slimming Behavior in Denmark in 1992 and 1998. *Obesity Research*, 10:911-922.
- Berenson GS, Bonura SR, Hunter SM, Webber LS, Myers L, Johnson CC. (1997). Learned Helplessness with Excess Weight and Other Cardiovascular Risk Factors in Children. *American Journal of Health Behavior*, 21(1):51-60.
- Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. (2000). Gender Differences in the Utilization of Health Care Services. *Journal of Family Practices*, 49:147-52.
- Beunen G, Lefevre J, Claessens AL, Lysens R, Maes H, Renson R, Simons J, Eynde BV, Vanreusel B, Bossche CV. (1992). Age-specific correlation analysis of longitudinal physical fitness levels in men. *European Journal of Applied Physiology*, 64:538-545.

- Beunen GP, Lefevre J, Philippaerts RM, Delvaux K, Thomis M, Claessens AL, Vanreusel B, Lysens R, Eynde BV, Renson R. (2004). Adolescent Correlates of Adult Physical Activity: A 26-Year Follow-Up. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1930-1936.
- Biddle S., Armstrong N. (1992). Children's Physical Activity: An Exploratory Study of Psychological Correlates. *Social Science and Medicine*, 34(3):325-31.
- Brownell KD (1993). Whether Obesity Should Be Treated. *Health Psychology*, 12(5):339-41.
- Brownell KD, Greenwood MR, Stellar E, Shrager EE. (1986). The Effects of Repeated Cycles of Weight Loss and Regain in Rats. *Physiology and Behavior*, 38(4):459-464.
- Buckworth J, Dishman RK. (2002). Determinants of Exercise and Physical Activity. In J. Buckworth, R.K. Dishman. *Exercise Psychology*. Human Kinetics. Champaign:191-209.
- Carmody TP, Brunner RL, St. Jeor ST. (1995). Dietary Helplessness and Disinhibition in Weight Cyclers and Maintainers. *International Eating Disorders*, 18:247-56.
- Campbell PT, Katzmarzyk PT, Malina RM, Rao DC, Pérusse L, Bouchard C. (2001). Prediction of physical activity and physical work capacity (PWC₁₅₀) in young adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. *American Journal of Human Biology*, 13:190-196.
- Carrol B., Loumidis J. (2001). Children's Perceived Competence and Enjoyment in Physical Education and Physical Activity Outside School. *European Physical Education Review*, 7(1):24-43.
- Castro, M. (2006). *Alterações no Exercício Físico, Bem-Estar Subjectivo e Qualidade de Vida Durante um Programa de Controlo do Peso em Mulheres*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Catenacci VA, Wyatt HR (2007). The Role of Physical Activity in Producing and Maintaining Weight Loss. *Nature Clinical Practice. Endocrinology and Metabolism*, 3(7):518-29.
- Centers for Disease Control (1997). Guidelines for school and community programmes to promote lifelong physical activity among young people. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 46 (RR-6):1-35.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Increasing Physical Activity: A Report on Recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50(RR-18):1-14.
- Coakley EH, Rimm EB, Colditz G, Kawachi I, Willet W. (1998). Predictors of Weight Change in Men: Results from the Health Professionals Follow-up Study. *International Journal of Obesity*, 22:89-96.
- Conner M, Armitage CJ. (1998). Extending the theory of planned behaviour: a review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15):1429-1464.
- Conner M, Sparks P. (2005). Theory of planned behaviour and health behaviour. In M. Conner, P. Norman. *Predicting Health Behaviour*. Open University Press:170-222.

- Coutinho SR, Teixeira PJ, Silva MN, Vieira, PN, Minderico CS, Castro MM, Santos TC, Sardinha LB. (2007). A Interação entre a Actividade Física e a Alimentação num Programa de Controlo do Peso em Mulheres com Excesso de Peso ou Obesidade. *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade*, 1(5):65. (Poster no 11º Congresso Português de Obesidade).
- Crum BJ. (1985). The Use of Learner Reports for Exploring Teaching Effectiveness in Physical Education. In M Piéron, G Graham. *Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:97-102.
- Crum BJ. (1987). Professional Profiles of Physical Education Teachers and Student's Learning. In GT Barnette, RS Feingold, CR Rees, M Piéron. *Myths, Models, Methods in Sport Pedagogy*. Human Kinetics. Champaign, Illinois:143-49.
- Cuntz U, Leibbrand R, Ehrig C, Shaw R, Fishter MM. (2001). Predictors of Post-Treatment Weight Reduction After In-Patient Behavioural Therapy. *International Journal of Obesity*, 25 (supplement):S99-S101.
- Curioni CC, Lourenço PM. (2005). Long-term Weight Loss after Diet and Exercise. *International journal of Obesity*, 29:1168-74.
- Demarest J, Allen R. (2000). Body Image: Gender, Ethnic, and Age Differences. *Journal of Social Psychology*, 140:465-72.
- Di Pietro L, Dziura J, Blair SN. (2004). Estimated Change in Physical Activity Level (PAL) and Prediction of 5-Year Weight Change in Men: the Aerobics Center Longitudinal Study. *International Journal of Obesity*, 28:1541-1547.
- Dishman RK, Sallis JF. (1994). Determinants and Interventions for Physical Activity and Exercise. In C. Bouchard, R.J. Shepard, T. Stephens. *Physical Activity, Fitness and Health – International Proceedings and Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers:214-238.
- Donnelly, J. E., Smith, B., Jacobsen, D. J., Kirk, E., Dubose, K., Hyder, M., Bailey, B., & Washburn, R. (2004). The role of exercise for weight loss and maintenance. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 18(6), 1009-1029.
- Duncan GE, Syderman SJ, Perri MG, Limacher MC, Martin D. (2002). Can Sedentary Adults Accurately Recall the Intensity of Their Physical Activity? *Preventive Medicine*, 33:18-26.
- Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. (2001). Physical Activity Dose-Response Effects on Outcomes of Depression and Anxiety. *Medicine and Sciences in Sport and Exercise*, 36(6) (supplement):S587-S597.
- Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clark CG, Chambliss HO. (2005). Exercise Treatment for Depression: Efficacy and dose-Response. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(1):1-8.
- Dunn CL, Hannan PJ, Jeffery RW, Sherwood NE, Pronk NP, Boyle R. (2006). The Comparative and Cumulative Effects of a Dietary Restriction and Exercise on Weight Loss. *International Journal of Obesity*, 30:112-21.
- Eagly AH, Chaiken S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

- Elfhag, K, Rössner, S. (2005). Who Succeeds in Maintaining Weight Loss? A Conceptual Review of Factors Associated with Weight Loss Maintenance and Weight Regain. *Obesity Reviews*, 6:67-85.
- Engström LM. (1986). The process of socialization into keep-fit activities. *Scandinavian Journal of Sport Sciences*, 8(3):89-97.
- Everhart B, Kernodle M. (2005). Physical activity patterns of college students with and without high school physical education. *Perceptual and Motor Skills*, 100:1114-1120.
- Fairclough S. (2003). Physical activity, perceived competence and enjoyment during high school physical education. *European Journal of Physical Education*, 8:5-18.
- Fitzgibbon ML, Kirschenbaum DS. (1990). Heterogeneity of Clinical Presentation Among Obese Individuals Seeking Treatment. *Addictive Behaviors*, 15:291-295.
- Fitzgibbon ML, Stolley MR, Kirschenbaum DS. (1993). Obese People Who Seek Treatment Have Different Characteristics Than Those Who Do Not Seek Treatment. *Health Psychology*, 12(5): 342-345.
- Fogelholm M, Kukkonen-Harjula K. (2000). Does Physical Activity Prevent Weight Gain – A Systematic Review. *Obesity Reviews*, 1:95-111.
- Fontaine KR, Bartlett SJ, Barofsky I. (2000). Health-Related Quality of Life Among Obese Persons Seeking and Not Currently Seeking Treatment. *International Journal of Eating Disorders*, 27(1):101-105.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. (2005). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Proteins, and Amino Acids*. Washington DC: National Academy Press.
- Foreyt JP, Goodrick GK. (1995). Prediction in Weight Management Outcome: Implications for Practice. In: D.B. Allison & F.X. Pi-Sunyer (Eds). *Obesity Treatment: Establishing Goals, Improving Outcomes, and Reviewing the Research Agenda*. New York: Plenum Press:199-205.
- Foster GD, Wadden TA, Vogt RA. (1997). Body Image in Obese Women Before, During, and After Weight Loss Treatment. *Health Psychology*, 16:226-9.
- Forster JL, Jeffery RW. (1986). Gender Differences Related to Weight History, Eating Patterns, Efficacy Expectations, Self-Esteem, and Weight Loss Among Participants in a Weight Reduction Program. *Addictive Behaviors*, 11:141-147.
- French SA, Jeffery RW, Murray D. (1999). Is Dieting Good for You?: Prevalence, Duration and Associated Weight and Behaviour Changes for Specific Weight Loss Strategies Over Four Years in US Adults. *International Journal of Obesity*, 23:320-327.
- Friedman MA, Brownell KD. (1995). Psychological Correlates of Obesity: Moving to the Next Research Generation. *Psychological Bulletin*, 117(1):3-20.
- Friedman KE, Reichmann SK, Costanzo PR, Musante GJ. (2002). Body Image Partially Mediates the Relationship Between Obesity and Psychological Distress. *Obesity Research*, 10:33-41.

- Fuhrman T, Holmbeck GN. (1995). A Contextual-Moderator Analysis of Emotional Autonomy and Adjustment in Adolescence. *Child Development*, 66:793-811.
- Gill JM. (2007). Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness and Insulin Resistance: a Short Update. *Current Opinion in Lipidology*, 18:47-52.
- Gill JM, Malkova D. (2006). Physical Activity, Fitness and Cardiovascular Disease Risk in Adults: Interactions with Insulin Resistance and Obesity. *Clinical Science*, 110:409-25.
- Gladis MM, Wadden TA, Vogt R, Foster G, Kuehnel RH, Bartlett SJ. (1998). Behavioural Treatment of Obese Binge Eaters: Do They Need Different Care? *Journal of Psychosomatic Research*, 44 (3/4):375-384.
- Grave RD, Cuzzolaro M, Calugi S, Tomasi F, Temperilli F, Marchesini G et al. (2007). The Effect of Obesity Management on Body Image in Patients Seeking Treatment at Medical Centers. *Obesity*, 15:2320-27.
- Gonçalves C. (1997). Estudo do Pensamento dos Alunos sobre o Processo de Formação em Educação Física. *Boletim da SPEF*, 15/16.
- Gonçalves C, Carreiro da Costa F, Piéron M. (1996). Physical Education Classes through Students' Thoughts and Behaviors. (Paper presented no AISEP International Seminar, Lisbon).
- Grundy SM, Blackburn G, Higgins M, Lauer R, Perri MG, Ryan D. (1999). Physical Activity in the Prevention and Treatment of Obesity and its Comorbidities. Roundtable Consensus Statement. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, Supplement:503-508.
- Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. (2001). The Influence of Self-Efficacy and Past Behavior on the Physical Activity Intentions of Young People. *Journal of Sports Sciences*, 19:711-25.
- Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJ. (2002). A Meta-Analytic Review of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior in Physical Activity: Predictive Validity and the Contribution of Additional Variables. *Exercise Psychology*, 24:3-32.
- Harris J, Cale L. (1997). Activity Promotion in Physical Education. *European Physical Education Review*, 3(1):58-67.
- Hastie PA. (2002). *Teaching for Lifetime Physical Activity through Quality High School Physical Education*. Boston, MA: Benjamin Cummings.
- Haus G, Hoerr SL, Mavis B, Robison J. (1994). Key Modifiable Factors in Weight Maintenance: Fat Intake, Exercise and Weight Cycling. *Journal of the American Dietetic Association*, 94(4):409-13.
- Hill AJ, Williams J. R. (1998). Psychological Health in a Non-Clinical Sample of Obese Women. *International Journal of Obesity*, 22(6):578-583.
- Hill JO, Wyatt R. (2005). Role of Physical Activity in Preventing and Treating Obesity. *Journal of Applied Physiology*, 99:765-770.
- Institute of Medicine. *Weighing the Options: Criteria for Evaluating Weight-Management Programs*. National Academy Press: Washington, DC, 1995.

- Jakicic JM. (2002 a). The Role of Physical Activity in Prevention and Treatment of Body Weight Gain in Adults. *Symposium: Adult Weight Gain: Causes and Implications*.
- Jakicic JM, Wing RR, Winters-Hart C. (2002 b). Relationship of Physical Activity to Eating Behaviors and Weight Loss in Women. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 34(10):1653-59.
- Jakicic, J. M., Winters, C., Lang, W., & Wing, R. R. (1999). Effects of intermittent exercise and use of home exercise equipment on adherence, weight loss, and fitness in overweight women: a randomized trial. *Jama*, 282(16), 1554-1560.
- Jakicic JM, Otto AD. (2005). Physical Activity Considerations for the Treatment and Prevention of Obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82 (supplement):226S-229S.
- Jackson C, Smith RA, Conner M. (2003). Applying an Extended Version of the Theory of Planned Behaviour to Physical Activity. *Journal of Sports Sciences*, 21:119-133.
- Janz KF, Dawson JD, Mahoney LT. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Medicine and Sciences in Sports and Exercise*, 32(7):1250-1257.
- Jebb SA, Goldberg GR, Coward WA, Murgatroyd PR, Prentice AM. (1991). Effects of Weight Cycling Caused by Intermittent Dieting on Metabolic Rate and Body Composition in Obese Women. *International Journal of Obesity*, 15:367-74.
- Jeffery RW, Wing RR, Mayer RR. (1998). Are Smaller Weight Losses or More Achievable Weight Loss Goals Better in the Long Term for Obese Patients? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(4):641-645.
- Jeffery RW, Drewnowsky A, Epstein RH, Stunkard AJ, Wilson JT, Wing RR. (2000). Long-Term Maintenance of Weight Loss: Current Status. *Health Psychology*, 19 (1):S5-16.
- Kemper HC, Vente W, Van Mechelen W, Twisk JW. (2001). Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? *American Journal of Human Biology*, 13:180-189.
- Kiernan M, King AC, Kraemer HC, Stefanick ML, Killen JD. (1998). Characteristics of Successful and Unsuccessful Dieters: An Application of Signal Detection Methodology. *Annals of Behavioral Medicine*, 20(1):1-6.
- Kirk D. (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: the importance of early learning experiences. *European Physical Education Review*, 11(3):239-255.
- Kolotkin RL, Crosby RD, Williams GR. (2002). Health-Related Quality of Life Varies Among Obese Subgroups. *Obesity Research*, 10(8):748-756.
- Korkeila M, Rissanen A, Kaprio J, Sørensen TIA, Koskenvuo M. (1999). Weight Loss Attempts and Major Risk of Weight Gain: A Prospective Study in Finnish Adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70:965-975.
- Kraemer HC, Wilson GT, Fairburn CG, Mphil DM, Agras WS. (2002). Mediators and Moderators of Treatment Effects in Randomized Clinical Trials. *Arch Gen Psychiatry*, 59:877-83.

- Kraut A, Melamed S, Gofer D, Froom P. (2003). Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: the Cordis study. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 35(12):2038-2042.
- Kriska AM, Sandler RB, Cauley JA, LaPorte RE, Hom DL, Pambianco G. (1988). The Assessment of Historical Physical Activity and Its Relation to Adult Bone Parameters. *American Journal of Epidemiology*, 127(5):1053-1063.
- Kruk J. (2007). Physical Activity in the Prevention of the Most Frequent Chronic Diseases: an Analysis of the Recent Evidence. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 8:325-38.
- Kuh DJL, Cooper C. (1992). Physical Activity at 36 Years: Patterns and Childhood Predictors in a Longitudinal Study. *Journal of Epidemiology in Community Health*, 46:114-9.
- Lahti-Koski M, Nnisto S, Pietinen P, Vartiainen E. (2005). Prevalence of Weight Cycling and its Relation to Health Indicators in Finland. *Obesity Research*, 13:333-341.
- Leal J. (1993). A Atitude dos Alunos face à Escola, à Educação Física e aos Comportamentos de Ensino dos Professores. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Levy, AS, Heaton AW. (1993). Weight Control Practices of U.S. Adults Trying to Lose Weight. *Annals of Internal Medicine*, 119(7pII):661-666.
- Luke MD, Sinclair GD. (1991). Gender Differences in Adolescents' Attitudes Toward School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11(1):31-46.
- Malina RM. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(supp.3):48-57.
- Malina RM. (2001a). Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13:162-172.
- Malina RM. (2001 b). Adherence to physical activity from childhood to adulthood: a perspective from tracking studies. *Quest*, 53:346-355.
- McGuire MT, Wing RR, Klem ML, Lang W, Hill JO. (1999). What Predicts Weight Regain in a Group of Successful Weight Losers? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(2):177-185.
- McKenzie TL. (2003). Health-Related Physical Education: Physical Activity, Fitness, and Wellness. In SJ Silverman, CD Ennis (Eds.), *Student Learning in Physical Education: Applying Research to Enhance Instruction (2nd ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics:207-26.
- Miller KJ, Gleaves DH, Hirsch TG, Green BA, Snow AC, Corbett CC. (2000). Comparisons of Body Image Dimensions by Race/Ethnicity and Gender in a University population. *International Journal of Eating Disorders*, 27:310-6.
- Miller WC, Kocaja DM, Hamilton EJ. (1997). A Meta-Analysis of the Past 25 Years of Weight Loss Research Using Diet, Exercise or Diet Plus Exercise Intervention. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, 21(10):941-947.
- Mota J, Sallis JF. (2002). *Factores de influência da actividade física nas crianças e adolescentes*. Editores Campo das Letras. Colecção Campo do Desporto, 9.

- Mourão P. (1997). *O Pensamento do Aluno: Percepções Pessoais e Crenças sobre o Sucesso e Insucesso na Educação Física*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Myers L, Strikmiller PK, Webber LS, Berenson GS. (1996). Physical and sedentary activity in school children 5-8:the Bogalusa heart study. *Medicine and Sciences in Sports and Exercise*, 28(7):852-859.
- Norman P, Conner M, Bell R. (2000). The Theory of Planned Behaviour and Exercise : Evidence for the Moderating Role of Past Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 5:249-261.
- Norman P, Smith L. (1995). The theory of planned behaviour and exercise: an investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability. *European Journal of Social Psychology*, 25:403-415.
- Olson JM, Zanna, MP. (1993). Attitudes and Attitude Change. *Annual Review of Psychology*, 44:117-54.
- O'Neil PM, Jarrell MP. (1992). Psychological Aspects of Obesity and Very-Low-Calorie Diets. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 56:S185-9.
- Ouellette JA, Wood W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behaviour predicts future behaviour. *Psychological Bulletin*, 124(1):54-74.
- Palmeira, A., & Teixeira, P. J. (2005). Exercício, qualidade de vida e bem-estar: aplicações no contexto da obesidade. *Endocrinologia, Metabolismo & Nutrição*, 14(6), 227-233.
- Parker JD, Endler NS. (1992). Coping with Coping Assessment: A Critical review. *European Journal of Personality*, 6:321-44.
- Pasman WJ, Saris WH, Westerterp-Plantenga MS. (1999). Predictors of Weight Maintenance. *Obesity Research*, 7:43-50.
- Pescatello LS. (2001). Exercising for Health: the Merits of Lifestyle Physical Activity. *West Journal of Medicine*, 174:114-18.
- Petersen L, Schnohr P, Sørensen TIA. (2004). Longitudinal Study of the Long-Term Relation Between Physical Activity and Obesity in Adults. *International Journal of Obesity*, 28:105-112.
- Prentice AM, Goldberg GR, Jebb SA, Allison EB, Murgatroyd PR, Diaz EO. (1991). Physiological Responses to Slimming. *Proceedings of the Nutrition Society*, 50:441-58.
- Rhodes RE, Courneya KS. (2003). Modelling the theory of planned behaviour and past behaviour. *Psychology, Health & Medicine*, 8(1):57-69.
- Ross R, Janssen I. (2001). Physical activity, total and regional obesity: dose-response considerations. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 33, S521-527.
- Rydén A, Karlsson J, Persson LO, Sjöström L, Taft C, Sullivan M. (2001). Obesity-Related Coping and Distress and Relationship to Treatment Preference. *British Journal of Clinical Psychology*, 40:177-188.

- Sallis JF, McKenzie TL. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2):124-137.
- Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Sciences in Sports and Exercise*, 32(5):963-975.
- Santos JA. (2005). *Correlatos e Características do Comportamento de Controlo do Peso em Mulheres Adultas*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Sardinha LB, Teixeira PJ, Going SB, Tomás R, Carraça E, Silva MN, Palmeira AL, Lohman TG. (2007). Predictors of Successful Weight Control: Cross-cultural Moderators of Treatment Outcomes. (*Poster no ACSM*)
- Saris WH, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PS, Di Pietro L, Fogelholm M, Rissanen A, Schoeller D, Swinburn B, Tremblay A, Westerterp KR, Wyatt H. (2003). How Much Physical Activity is Enough to Prevent Unhealthy Weight Gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and Consensus Statement. *Obesity Reviews*, 4:101-114.
- Sarwer DB, Wadden TA, Foster GD. (1998). Assessment of Body Image Dissatisfaction in Obese Women: Specificity, Severity, and Clinical Significance. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 66:651-54.
- Schwartz MB, Brownell KD. (1995). Matching Individuals to Weight Loss Treatments: A Survey of Obesity Experts. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(1):149-153.
- Serdula MK, Mokdad AH, Williamson DF, Galuska DA, Mendlein JM, Heath GW. (1999). Prevalence of Attempting Weight Loss and Strategies for Controlling Weight. *JAMA*, 282(14):1353-8.
- Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, del Mar C. (2007). Exercise for Overweight or Obesity (Review). *The Cochrane Collaboration*.
- Silva MN, Markland D, Minderico CS, Vieira PN, Castro MM, Coutinho SR, Santos TC, Matos MG, Sardinha LB, Teixeira PJ. (2008). A Randomized Control Trial to Evaluate Self-Determination Theory for Exercise Adherence and Weight Control: Rationale and Intervention Description. *BMC Public Health*, 8:234-247.
- Silverman S. (2005). Thinking long term: physical education's role in movement and mobility. *Quest*, 57:138-147.
- Smith DE, Thompson JK, Raczymsky JM, Hilner JE. (1999). Body Image Among Men and Women in a Biracial Cohort: The CARDIA Study.. *International Journal of Eating Disorders*, 25:71-82.
- Tammelin T, Laitinen J, Näyhä S. (2004). Change in the Level of Physical Activity from Adolescence into Adulthood and Obesity at the Age of 31 Years. *International Journal of Obesity*, 28:775-782.
- Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. (2003). Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(1):22-28.
- Tappe MK, Burgeson CR. (2004). Physical education: a cornerstone for physically active lifestyles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23:281-299.

- Taylor WC, Blair SN, Cummings SS, Sharon S, Wun CC, Malina RM. (1999). Childhood and Adolescent Physical Activity Patterns and Adult Physical Activity. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 31(1):118-123.
- Teixeira, PJ. (2001). *Weight Reduction in Middle-Aged Women: Readiness Profiles and Correlates of Success in a Lifestyle Intervention*. The University of Arizona, Arizona.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Martin CJ, Metcalfe LL, Finkenthal NR, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2002). Weight Loss Readiness in Middle-Aged Women: Psychosocial Predictors of Success for Behavioural Weight Reduction. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(6):499-523.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2004 a). Who Will Lose Weight? A Reexamination of Predictors of Weight Loss in Women. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1:1-12.
- Teixeira PJ, Going SB, Houtkooper LB, Cussler EC, Metcalfe LL, Blew RM, Sardinha LB, Lohman TG. (2004 b). Pre-treatment predictors of attrition and successful weight management in women. *International Journal of Obesity*, 28:1124-1133.
- Teixeira PJ, Going SB, Sardinha LB, Lohman TG. (2005). A Review of Psychosocial Pre-Treatment Predictors of Weight Control. *Obesity Reviews*, 6:43-65.
- Teixeira, P.J., Silva, M.N., Vieira, P.N., Palmeira, A.L., Sardinha, L.B. (2006). A Actividade Física e o Exercício no Tratamento da Obesidade. *Endocrinologia, metabolismo e nutrição*, 15(1):1-15.
- Telama R, Laako L, Yang X. (1994). Physical activity and participation in sports of young people in Finland. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 4:65-74.
- Telama R, Leskinen E, Yang X. (1996). Stability of Habitual Physical Activity and Sport Participation: A Longitudinal Tracking Study. *Scandinavian Journal of Medicine Sciences and Sports*, 6:371-378.
- Telama R, Yang X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1617-1622.
- Telama R, Yang X, Laakso L, Viikari J. (1997). Physical activity in Childhood and Adolescence as Predictor of Physical Activity in Young Adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13:317-23.
- Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O (2005). Physical activity from Childhood to Adulthood. A 21-Year Tracking Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3):267-73.
- Tjeersma BL, Rink JE, Graham KC. (1996). Student perceptions, values, and beliefs prior to, during, and after badminton instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15:464-476.
- Tremblay A, Therrien F. (2006). Physical Activity and Body Functionality: Implications for Obesity Prevention and Treatment. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 84:149-156.

- Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 34(12):1996-2001.
- Trudeau F, Laurencelle L, Shepard RJ. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 36(11):1937-1943.
- Trudeau F, Laurencelle L, Tremblay J, Mirjana R, Shepard RJ. (1997). Daily primary school physical education: effects on physical activity during adult life. *Medicina and Sciences in Sports and Exercise*, 31(1):111-117.
- Trudeau F, Shepard RJ. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35(2):89-105.
- US Department of Health and Human Services. *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults*. NIH – National Heart, Lung and Blood Institute: Bethesda, MD, 1998.
- van Beurden E, Barnett LM, Zask A, Dietrich UC, Brooks LO, Beard J. (2003). Can We Skill and Activate Children through Primary School Physical Education Lessons? 'Move it Groove it': A Collaborative Health Promotion Intervention. *Preventive Medicine*, 36:493-501.
- van Mechelen W, Twisk JW, Post GB, Snel J, Kemper HC. (2000). Physical activity in young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 32(9):1610-1616.
- Vanreusel B, Renson R, Beunen G, Claessens AL, Lefevre J, Lysens R, Eynde BV. (1997). A Longitudinal Study of Youth Sport Participation and Adherence to Sport in Adulthood. *International Review for the Sociology of Sport*, 32(4):373-387.
- Vieira PN, Palmeira AL, Teixeira PJ, Sardinha LB. (2003). Are Women Volunteering for University-Based Weight Control Programs a Self-Selected Group of the Population? (Poster na NAASO)
- Vieira, P. (2004). *O Impacto do Peso e da Obesidade na Qualidade de Vida de Mulheres Adultas Pré-Menopáusicas*. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Vieira PN, Teixeira PJ, Palmeira AL, Silva MN, Santos JA, Sardinha LB. (2007). Serão os Escalões de Obesidade Tradicionalmente Definidos Relevantes Para Avaliar a Qualidade de Vida e Bem-Estar Psicológico em Mulheres? *Endocrinologia, Diabetes & Obesidade*, 1(5):24. (Comunicação Oral no 11º Congresso Português de Obesidade).
- Wadden TA, Foster GD, Stunkard AJ, Connil AM. (1996). Effects of Weight Cycling on the Resting Energy Exenditure and Body Composition of Obese Women. *International Journal of Eating Disorders*, 19(1):5-12.
- Wadden TA, Letizia KA. (1992). Predictors of Attrition and Weight Loss in Patients Treated by Moderate and Severe Caloric Restriction. In: Wadden TA, VanItallie TB (Eds). *Treatment of the Seriously Obese Patient*. New York: The Guilford Press:383-410.
- Wadden TA, Stunkard AJ. (1985). Social and Psychological Consequences of Obesity. *Annals of Internal Medicine*, 103(6 pt2):1062-67.

- Wallhead TL, Buckworth J. (2004). The Role of Physical Education in the Promotion of Youth Physical Activity. *Quest*, 56:285-301.
- Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. (2006). Health Benefits of Physical Activity: the Evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6):801-9.
- Williams A. (1988). Physical activity patterns among adolescents – some curriculum implications. *Physical Education Review*, 11(1):28-39.
- Williamson DF, Serdula MK, Anda RF, Levy A, Byers T. (1992). Weight Loss Attempts in Adults: Goals, Duration and Rate of Weight Loss. *American Journal of Public Health*, 82(9):1251-1257.
- Wilson GT. (1985). Psychological Prognostic Factors in the Treatment of Obesity. In: J. Hirsch & T.B. VanItallie (Eds). *Recent Advances in Obesity Research*. London: Libbey, 1985.
- Wilson GT. (1995). Behavioural and Psychological Predictors of Treatment Outcome in Obesity. In: D.B. Allison & F.X. Pi-Sunyer (Eds). *Obesity Treatment: Establishing Goals, Improving Outcomes, and Reviewing the Research Agenda*. New York: Plenum Press:
- Weiss AR. (1977). Characteristics of Successful Weight Reducers: A Brief Review of Predictor Variables. *Addictive Behaviors*, 2:193-201.
- Weiss MR. (2000). Motivating Kids in Physical Activity. President's Council on Physical Fitness and Sports. *Research Digest*, 3(11):1-8.
- Wyatt SB, Winters KP, Dubbert PM. (2006). Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem. *American Journal of Medicine Sciences*, 331(4):166-74.
- Yang X, Telama R, Laako L. (1996). Parent's physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths – a 12-year follow-up study. *International Review for the Sociology of Sport*, 31:272-289.
- Yang X, Telama R, Viikari J, Raitakari OT. (2006). Risk of Obesity in Relation to Physical Activity Tracking from Youth to Adulthood. *Medicine and Sciences in Sports & Exercise*, 38(5):919-925.

ANEXO B

QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS

7-d PAR

A preencher pela equipa PESO		A preencher pela Participante	
Momento de Avaliação <input type="checkbox"/>	Nome: _____	N.º da participante: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Grupo: <input type="checkbox"/>
Data <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> /____/____	Introdução <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (iniciais)	Data Preenchimento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> /____/____	(mês / dia / ano)

1. Dia da semana a que se refere o questionário: _____
2. Gostaria que se lembrasse de **todas as actividades físicas** que fez nos últimos 7 dias, ou seja, desde (dia da semana correspondente a ontem) passada/o até ontem. Indique se em cada um dos 7 dias, realizou actividade física e que actividades fez. Só estamos interessados em actividades físicas de intensidade moderada ou superior (actividades intensas).

Actividades moderadas são as que fazem aquecer o seu corpo e até suar um pouco (num dia de temperatura normal) e que aceleram a sua frequência cardíaca e a sua respiração mais do que o normal. O melhor exemplo de uma actividade física de intensidade moderada é uma caminhada a um passo rápido. Alguns trabalhos de jardinagem mais activos e alguns trabalhos domésticos (p. ex., aspirar ou lavar janelas), se executados de forma contínua e acelerada, podem também fazer elevar a sua respiração e calor corporal e ser considerados actividades físicas moderadas. Nestas actividades, ainda consegue conversar de forma relativamente normal.

Actividades intensas são as que tornam a sua respiração claramente mais frequente e aumentam muito a sua frequência cardíaca, tais como uma corrida ou uma aula de ginástica aeróbica. Se já não consegue conversar normalmente durante uma certa actividade, está por certo a fazer uma actividade física intensa.

Indique apenas actividades que tenham durado 10 minutos ou mais. Está pronta? Vamos então pensar na última semana... (passar para a página seguinte)

3. Esta semana foi típica em termos do seu padrão habitual de actividade ou exercício? Sim ☐ Não ☐ Se não, explique de forma breve: _____

Se não, foi mais ou menos activa do que costuma ser? Mais ☐ Menos ☐

- Se faz mais actividade que o normal, gostaria que me indicasse quais as actividades que acabou de me listar que foram a mais do que é o habitual... (indicar estas actividades no quadro com o símbolo +)
- Se fez menos actividade que o normal, gostaria que me descrevesse agora as actividades físicas que faz habitualmente (últimos 3 meses aproximadamente) mas que não efectuou a semana passada... (escrever estas actividades quadro com a nota HAB)

Até agora, temos falado apenas dos últimos sete dias. Agora gostaria que pensasse nas suas actividades habituais nos últimos três meses.

4. Quantos lances de escadas sobe por dia? (1 lance = 10 degraus aproximadamente) _____ número de lances
5. Costuma realizar regularmente exercícios de força e flexibilidade, tais como agachamentos, flexões de braços, "abdominais", yoga ou alongamentos?
 Não ☐ Sim ☐ Se sim, quantos dias por semana realiza estes exercícios? _____ número de dias (0-7)
6. Nos dias em que realiza exercícios de força e flexibilidade, durante quantos minutos os executa? _____ minutos totais

Uma semana atrás

	dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana	
	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN
Dormir

Ontem

	dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana		dia da semana	
	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN	HRS	MIN
Moderada
Moderada
?
Moderada/ Intensa
Intensa
Muito Intensa

(voltar à página anterior, questão 3)

A preencher pela equipa PESO	A preencher pela Participante	
Momento de Avaliação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nome: _____	
Data <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N.º da participante: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Grupo: <input type="checkbox"/>
Introdução <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (Iniciais)	Data Preenchimento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mês / dia / ano)	

IPAQ – vc

As questões seguintes referem-se ao tempo que despendeu em **actividade física na última semana** (últimos 7 dias). Este questionário inclui questões acerca de actividades que faz no trabalho, para se deslocar de um lado para outro, actividades domésticas referentes à casa ou ao jardim, e actividades que efectua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto.

Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa activa.

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Actividade física vigorosa refere-se a actividades que requerem muito esforço físico e tomam a respiração muito mais intensa do que o normal.

Actividade física moderada refere-se a actividades que requerem esforço físico moderado e toma a respiração um pouco mais intensa do que o normal.

1a Nos últimos 7 dias, quantos dias fez actividade física **vigorosa** tal como levantar e/ou transportar objectos pesados, correr, nadar, ginástica aeróbica ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?

____ dias por semana
 ____ Nenhum (passe para a questão 2a)

1b Nos dias que fez actividade física **vigorosa**, durante quanto tempo fez essa actividade física?

____ horas ____ minutos

2a Nos últimos 7 dias, quantos dias fez actividade física **moderada** tais como levantar e/ou transportar objectos leves de forma contínua, actividades domésticas (ex: esfregar, aspirar), andar de bicicleta a uma velocidade moderada ou jogar ténis? **Não inclua o andar/caminhar.**

____ dias por semana
 ____ Nenhum (passe para a questão 3a)

2b Nos dias que fez actividade física **moderada**, durante quanto tempo fez essa actividade física?

____ horas ____ minutos

3a Nos últimos 7 dias, em quantos dias caminhou durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para outro e qualquer outra caminhada que possa ter feito somente para recreação, desporto ou lazer.

____ dias por semana
____ Nenhum (passe para a questão 4a)

3b Nos dias que assinalou em cima, quanto tempo por dia caminhou?

____ horas ____ minutos

3c A que rítmo costuma caminhar?

____ **Vigoroso** (a respiração ficou muito mais intensa do que o normal)
____ **Moderado** (a respiração ficou um pouco mais intensa do que o normal)
____ **Lento** (a respiração não se alterou)

As últimas questões referem-se ao tempo que está sentada diariamente, no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem o tempo em que está sentada numa secretária, à mesa durante as refeições, a visitar amigos, a ler ou sentada/deitada a ver televisão.

4a Quanto tempo esteve sentada num dia de semana?

____ horas ____ minutos

4b Quanto tempo esteve sentada num dia de fim-de-semana?

____ horas ____ minutos

Observações (apenas se entender necessário):










A preencher pela equipa PESO		A preencher pela Participante	
Momento de Avaliação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nome:	_____
Data	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N.º da participante:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grupo: <input type="checkbox"/>
Introdução	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (Iniciais)	Data Preenchimento:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mês / dia / ano)

PAR-Ob

O quadro seguinte indica várias actividades do dia-a-dia. Cada linha representa um conjunto de actividades com a mesma intensidade (e não apenas aquela que está desenhada). **Para cada linha (de A até I), indique quantas horas e minutos passa, num dia típico da última semana, nesse tipo de actividades.**

Se passa **menos de 10 minutos** por dia num tipo de actividades, **não coloque nada** nesse grupo. **Arredonde** sempre os minutos para a opção mais próxima que está disponível (p.ex., se passa 20 minutos numa actividade, escolha 15 minutos). Se faz **várias actividades** do mesmo grupo num dia típico (p.ex., do grupo C, pode sentar-se para trabalhar, para comer refeições, para escrever, etc.) **some o tempo** nessas actividades e escolha esse número.

Se faz actividades que não se encontram listadas, escolha a mais parecida. Se não tem a certeza, **escolha sempre a hipótese que lhe parecer melhor**. Lembre-se que a soma de todas as actividades **deve completar 24 horas**. Utilize um lápis e borracha para poder apagar/corrir.

Exemplos	Minutos	Horas	Tempo
A  Dormir, repousar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
B  Sentado/a sossegadamente a ver televisão, ouvir música ou ler.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
C  A trabalhar no computador ou secretária, sentado/a numa reunião, refeições.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
D  De pé, a lavar loiça ou a cozinhar, conduzir o carro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
E  Limpezas leves, varrer o chão, dançar devagar ou descer escadas.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
F  Caminhar em passo rápido, andar de bicicleta, pintar paredes ou outras superfícies.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
G  Subir escadas carregando objectos leves, jardinagem, carregar ou empilhar lenha.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
H  Aeróbica, exercícios no ginásio, cortar lenha, praticar desportos.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
I  Mais esforço que o nível H: correr, corridas de bicicleta, jogar futebol ou andebol.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15 30 45	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

As questões seguintes descrevem actividades do dia-a-dia. P.f. indique quantas vezes, **no último mês**, escolheu cada uma das actividades descritas.

1. **Subir escadas** em vez de utilizar elevadores ou escadas rolantes (p.ex. no seu prédio, em centros comerciais, no local de trabalho, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

2. Escolher **estar em pé** em situações **em que podia estar sentado/a** (p.ex. em casa, enquanto fala ao telefone, enquanto espera em locais públicos, espera pelo transporte, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

3. Escolher **caminhar** quando habitualmente costumava ir de carro ou transportes (p.ex. ir às compras, deslocar-se no bairro ou em percursos pequenos equivalente a 5-10 min de carro, pequenos passeios na vizinhança, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

4. **Estacionar o carro** num local mais distante da entrada (p.ex. centros comerciais, lojas, cinema, trabalho, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

5. Escolher fazer **manualmente** o que antes fazia com auxílio de máquinas automáticas (p.ex. lavar o carro, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

6. Fazer pausas durante o **trabalho** ou utilizar os intervalos do trabalho para **caminhar ou movimentar-se mais** (p.ex. caminhar até o restaurante, caminhar para entregar uma mensagem ao colega de trabalho em vez de enviar via e-mail ou telefonar, escolher um WC mais distante do lugar onde trabalha, em vez do mais próximo, etc.)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

7. Escolher **caminhar** ou outra forma activa quando é forçado/a a esperar em circunstâncias diárias (esperar por alguém, esperar para ser atendido, durante os anúncios da TV)

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

8. Existem **outras situações** em que escolhe ser fisicamente mais activa, quando podia gastar menos energia? Se sim indique em baixo, p.f.

Descreva a situação: _____

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

Descreva a situação: _____

☐ Nunca ☐ Poucas vezes ☐ Algumas vezes ☐ Muitas vezes ☐ Sempre que possível

Obrigado pela sua participação!

A preencher pela equipa PESO	A preencher pela Participante
Momento de Avaliação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nome: _____
Data <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N.º da participante: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grupo: <input type="checkbox"/>
Introdução <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (Iniciais)	Data Preenchimento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mês / dia / ano)

HPHT

1. O nosso peso sofre alterações durante a vida adulta. Assinale a afirmação que melhor a descreve durante a vida adulta, não considerando períodos de doença. (Não assinale os momentos de gravidez)

- 1.1 ☐ O peso manteve-se relativamente estável (mais ou menos 5 Kg)
 1.2 ☐ O peso aumentou consistentemente
 1.3 ☐ O peso aumentou e depois baixou em mais de 5 Kg

2. Perdeu peso de forma significativa (≥ 5 Kg) nos últimos dois anos? ☐ Sim; ☐ Não

2.1 Se sim, qual a quantidade de quilos que perdeu? _____ Kg

3. Há quanto tempo tem o seu peso actual? _____ (meses/anos)

4. Qual era o seu peso aproximado nas seguintes idades (assinale apenas as idades que se aplicam a si)?

4.1. 18 anos _____ Kg 4.2. 25 anos _____ Kg 4.3. 30 anos _____ Kg 4.4. 40 anos _____ Kg

5. Qual o seu peso mais elevado enquanto adulta (desde os 18 anos, não considerando alturas em que esteve grávida)? _____ Kg

6. Qual o seu peso mais baixo enquanto adulta (desde os 18 anos)? _____ Kg

Se sim, que idade tinha quando percebeu que estava com peso a mais? _____ (anos)

7. Está descontente com o seu peso actual? _____ (sim/não)

Qual o peso que considera saudável? _____ Kg

Se está com excesso de peso, quantos quilos pensa que tem a mais? _____ Kg

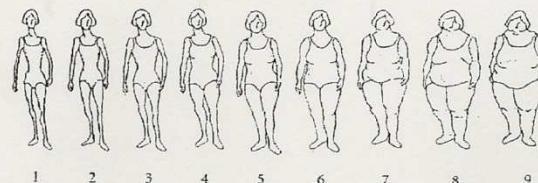
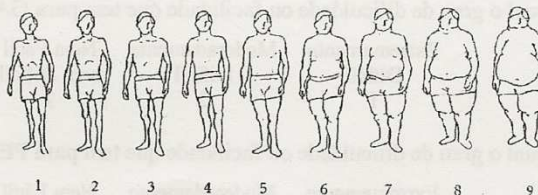
8. Utilize as silhuetas para responder às seguintes questões:

a) Qual a figura que mais se assemelha ao peso adulto médio da sua mãe? _____

b) Qual a figura que mais se assemelha ao peso adulto médio do seu pai? _____

c) Qual a figura que melhor representa a sua silhueta ACTUAL? _____

d) Qual a figura que melhor representa a sua silhueta IDEAL? _____



9. Já alguma vez foi aconselhada a perder peso? ___ Sim; ___ Não

Quem a aconselhou? _____

10. Já alguma vez tentou perder peso? ___ Sim; ___ Não

i. Já tentou perder peso mais do que uma vez? ___ Sim; ___ Não

a. Se sim, quantas vezes (aproximadamente)? _____ Vezes

b. No último ano, quantas vezes tentou perder peso? _ _____ Vezes

c. Em alguma das tentativas anteriores teve sucesso? ___ Sim; ___ Não

ii. Durante quanto tempo permaneceu em média, numa tentativa? _____ (dias/meses/anos)

iii. Que idade tinha quando tentou perder peso, pela primeira vez? _____ Anos

11. Qual o período do ano que escolhe, preferencialmente, para tentar perder peso? Se nenhum em particular, deixe em branco

Inverno ☐

Outono ☐

Primavera ☐

Verão ☐

12. Quando tentou perder peso, o que fez?

i. Reduziu a quantidade de alimentos? ___ Sim; ___ Não

ii. Reduziu a quantidade de alimentos com gordura? ___ Sim; ___ Não

iii. Reduziu a quantidade de alimentos com açúcar? ___ Sim; ___ Não

iv. Não fez algumas refeições (saltou refeições)? ___ Sim; ___ Não

v. Aumentou a quantidade de exercício físico? ___ Sim; ___ Não

vi. Tomou comprimidos para emagrecer? ___ Sim; ___ Não

vii. Seguiu uma dieta aconselhada por amigos / família? ___ Sim; ___ Não

viii. Recebeu orientações de um especialista? ___ Sim; ___ Não

ix. Participou em algum programa devidamente estruturado com o objectivo de controlo de peso? ___ Sim; ___ Não

x. Utilizou uma banda gástrica ou intervenção cirúrgica? ___ Sim; ___ Não

13. Qual o grau de dificuldade ou facilidade que tem para GANHAR peso (escolha uma hipótese)

Extremamente Difícil	Moderadamente Difícil	Nem Fácil nem Difícil	Moderadamente Fácil	Extremamente Fácil
1	2	3	4	5

14. Qual o grau de dificuldade ou facilidade que tem para PERDER peso (escolha uma hipótese)

Extremamente Difícil	Moderadamente Difícil	Nem Fácil nem Difícil	Moderadamente Fácil	Extremamente Fácil
1	2	3	4	5

A preencher pela equipa PESO	A preencher pela participante
Momento de Avaliação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nome: _____
Data <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nº da participante: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grupo: <input type="checkbox"/>
Introdução <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (iniciais)	Data Preenchimento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mês/dia/ano)

EXPERIÊNCIA NA EF

1. Frequentou aulas de Educação Física na Escola?

Sim ☐ Não ☐

No caso de ter respondido não, terminou o preenchimento do seu questionário.
Se respondeu sim, por favor responda às perguntas seguintes.

2. Em que anos escolares frequentou aulas de Educação Física e que idade tinha na altura, respectivamente?

Ano Escolar	Idade

3. Em geral, quantos dias por semana, tinha aulas de Educação Física? _____

4. Participava na parte prática da aula de Educação Física?

Sim ☐ Não ☐

5. Qual a classificação que normalmente obtinha na disciplina de EF?

Escala de 1 a 5 (Escala de 0 a 20)	1 (- de 7)	2 (7 a 9)	3 (10 a 13)	4 (14 a 16)	5 (+ de 16)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Seguidamente vamos perguntar a sua opinião relativamente a alguns aspectos relacionados com a Educação Física e a sua participação nas aulas da disciplina.

Responda a todas as questões utilizando a escala seguinte entre “muitíssimo” (correspondente ao valor máximo 5 e “nada” (correspondente ao valor mínimo 1).

Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

Assinale com um círculo a opção que melhor corresponde à sua opinião.

6.1 - Gostava da disciplina de Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.2 - Considerava a disciplina de Educação Física importante para a minha formação	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.3 - Considerava-me uma boa executante nas várias actividades da Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.4 - Considerava-me uma aluna com sucesso (êxito) em Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.5 - Ter sucesso contribuía para a minha satisfação na aula de Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.6 - A disciplina de Educação física era do meu agrado	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.7 - Considerava importante o que aprendia na disciplina de Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5
6.8 - Ter insucesso contribuía para a minha insatisfação na aula de Educação Física	Nada	Pouco	Alguma coisa	Muito	Muitíssimo
	1	2	3	4	5

7. Seguidamente irá encontrar três textos relativos a três formas distintas de como as aulas de Educação Física podem decorrer.

Leia com atenção e escolha a opção que melhor reflecte o tipo de aulas de Educação Física que frequentou. É natural que nenhuma das três formas apresentadas corresponda exactamente ao que experienciou, mas, por favor, marque no quadrado que representa a maioria das aulas que frequentou, um “1”, depois coloque um “3” naquele que pior represente as suas aulas e, por fim, coloque o “2” no quadrado que restou.

☐

Texto A As aulas de Educação Física eram agradáveis intervalos entre as matérias (disciplinas) propriamente ditas. O professor não dava muita importância à aprendizagem, mas valorizava sobretudo o divertimento e a alegria. O divertimento era o mais importante. O planeamento (preparação das aulas) não era muito rígido para que o professor pudesse proporcionar-nos as actividades que gostávamos. Na organização de grupos, o professor deixava-nos fazê-los de acordo com as nossas preferências. Durante as actividades da aula, o professor não dava muita atenção aos aspectos técnicos e tácticos; a sua preocupação principal era manter-nos activos e satisfeitos. O professor não controlava o nosso progresso.

☐

Texto B As aulas de Educação Física solicitavam bastante esforço para podermos desenvolver a flexibilidade, a força, a velocidade e a resistência. As aulas serviam para melhorar a Aptidão/Condição Física. Caracterizavam-se pela abordagem organizada de um assunto ou tema. Iniciavam-se com um aquecimento bastante intenso e depois seguiam-se actividades com elevada exigência física. Realizavam-se regularmente actividades de treino em circuito e corridas de longa duração. O professor organizava os grupos de acordo com a nossa Condição Física, de forma que os grupos fossem mais homogéneos. As aulas exigiam uma participação empenhada e intensa. A Condição Física era regularmente testada, por exemplo, realizando um teste de corrida (12 minutos). Suávamos bastante e ficávamos cansados no fim.

☐

Texto C As aulas de Educação Física davam-nos, habitualmente, muitas oportunidades para aprender. Neste aspecto, as aulas de Educação Física não eram diferentes das outras disciplinas. Era uma disciplina que nos dava a oportunidade de aprendermos coisas relevantes acerca do nosso próprio corpo, do exercício, dos jogos e dos desportos. As aulas eram bem planeadas. Cada assunto ou tema de aprendizagem estava presente durante uma série de aulas para termos oportunidade de o aprender em profundidade. Aprendíamos as técnicas e tácticas de um desporto colectivo e, em simultâneo, aprendíamos as regras do jogo e, também, a cooperar uns com os outros em situações de jogo. O professor organizava os grupos de acordo com o que pretendia ensinar. Durante a aula, o professor dava-nos indicações e ajudava-nos enquanto efectuávamos os exercícios. Ao avaliar os nossos progressos, o professor tinha em consideração não só o nosso nível de desempenho, mas também a forma como nos relacionávamos e ainda a nossa compreensão/conhecimento acerca do exercício e dos desportos.

A preencher pela equipa PESO	A preencher pela Participante
Momento de Avaliação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nome: _____
Data <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N.º da participante: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grupo: <input type="checkbox"/>
Introdução <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (Iniciais)	Data Preenchimento: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mês / dia / ano)

História Actividade Física – Passado Desportivo

Já participou em actividades desportivas ou sessões de exercício no passado (não incluir aulas de Educação Física)? Por exemplo, praticou desporto quando era mais nova, frequentou aulas de ginástica aeróbica, musculação ou qualquer outra actividade similar.

Se sim, descrever de forma sumária cada uma das actividades passadas e indicar para cada a duração, em meses/anos, a idade da participante na altura, a frequência semanal e a duração de cada sessão.

Observações: