

JOAQUIM LUÍS DOS SANTOS LAVADO

**ESTUDO COMPARATIVO DA ADESÃO ÀS AULAS
FREESTYLE E LES MILLS:
UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA
AUTODETERMINAÇÃO
E DA COESÃO DE GRUPO**

Orientador: António Labisa Palmeira

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Educação Física e Desporto**

**Lisboa
2012**

JOAQUIM LUÍS DOS SANTOS LAVADO

DOCUMENTO PROVISÓRIO

**ESTUDO COMPARATIVO DA ADESÃO ÀS AULAS
FREESTYLE E LES MILLS:
UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA
AUTODETERMINAÇÃO
E DA COESÃO DE GRUPO**

Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em Exercício e Bem-Estar no Curso de Mestrado em Exercício e Bem-Estar, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientador: Prof. Doutor António Labisa Palmeira

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Educação Física e Desporto**

**Lisboa
2012**

Plan your work and work your plan

Napolean Hill

Agradecimentos

A concretização desta dissertação ultrapassou os fronteiras académicas e envolveu um conjunto de pessoas significativas que contribuíram com amor, carinho, amizade, disponibilidade e tolerância.

O corpo docente deste mestrado promoveu a satisfação das minhas necessidades básicas de competência, autonomia e relacionamento positivo viabilizando as ideias e o sucesso do projecto.

Aos colegas, nomeadamente os que compareceram nas reuniões semanais, agradeço a partilha e a oportunidades de reflexão em grupo.

O orientador desta dissertação, com os seus hábitos espartanos e uma dose generosa de flexibilidade, cooperou para o crescimento pessoal, profissional e académico. Em todos os momentos esteve presente, sugerindo, o caminho que percorri sob a sua supervisão.

Resumo

A presente dissertação teve como objectivo analisar em health clubs as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e a adesão ao exercício, de acordo com os referenciais da teoria da autodeterminação e da coesão de grupo. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura que definiu um racional teórico para avançar na elaboração de um protocolo de investigação e concretização de um manuscrito de artigo científico.

Na revisão sistemática da literatura analisamos a literatura científica disponível sobre a teoria da autodeterminação (TAD) e a coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício em grupo. No manuscrito de artigo do estudo observacional analisamos as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e a adesão ao exercício, com o referencial da TAD e da coesão de grupo.

Os resultados revelaram que a adesão às aulas de grupo não foi predita pelas características da aula e pessoais, pela satisfação das necessidades psicológicas básicas, pela regulação comportamental e pela coesão de grupo. Porém, o bem-estar psicológico foi predito pelo clima da aula percebido e pela regulação comportamental, o mal-estar psicológico foi predito pela regulação comportamental.

Os estudos permitem concluir que o professor da aula pode influenciar a regulação comportamental dos participantes e predizer o bem-estar psicológico destes, independentemente da aula frequentada. Existe uma relação entre o suporte situacional e contextual do professor e o comportamento dos participantes, podendo influenciar a adesão à aula de grupo, contudo, não deve ser esquecida a influencia que os participantes podem ter no clima da aula percebido. É fundamental investigar as aulas de grupo e os professores que suportam a satisfação da autonomia, competência, relacionamento positivo e coesão de grupo dos participantes.

Palavras-chave: exercício, aula de grupo, teoria da autodeterminação, coesão de grupo e adesão.

Abstract

This work aims to analyse the associations between freestyle and Les Mills classes and adherence to exercise in health clubs, using the framework of self-determination theory and group cohesion. A systematic literature review was conducted that defined a theoretical rationale to proceed with preparation of a research protocol and completion of a scientific paper.

In the systematic review was analysed the available scientific literature on the self-determination theory (SDT) and group cohesion in the study of adherence to group exercise. In the scientific paper was analysed the association between freestyle and Les Mills classes and adherence to exercise, with the framework of SDT and group cohesion.

The results revealed that adherence to classes was not predicted by the characteristics of class and personal traits, by the satisfaction of basic psychological needs, behavioural regulation and group cohesion. However, the psychological well-being was predicted by the climate of the class and the perceived behavioural regulation, the psychological discomfort was predicted by behavioural regulation.

The studies support the conclusion that the instructor's class may influence the participants' behavioural regulation and predict psychological well-being of these, regardless of class attended. There is a relationship between the situational and contextual support of the instructor and the participants' behaviour, that may influence the participation of the class, although it should not be overlooked the influence that participants may have in the perceived class climate. It is essential to investigate the classes and instructors that support the satisfaction of autonomy, competence, relatedness and group cohesion of the participants.

Key-words: exercise, class, self-determination theory, group cohesion and adherence.

Abreviaturas

ACSM – American College of Sports Medicine

BPNES – Basic Psychological Needs in Exercise Scale

BREQ – Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire

CSEP – Canadian Society for Exercise Physiology

e.g. – *exempli gratia*

GEQ – Group Environment Questionnaire

HCCQ – Health Care Climate Questionnaire

IHRSA – International Health Racquet & Sportclub Association

IMC – Índice Massa Corporal

LCE – Locus of Causality for Exercise Scale

NPB – Necessidades Psicológicas Básicas

PAGEQ – Physical Activity Group Environment Questionnaire

PICO – População, Problema, Paciente; Intervenção; Comparação, Controlo; Outcome

PNSE – Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale

PRISMA – Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses

RAI – Relative Autonomy Index

RCT – Randomized Controlled Trial

SDT – Self-Determination Theory

SEES – Subjective Exercise Experiences Scale

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

TAD – Teoria da Autodeterminação

VIF – Variance Inflation Factor

WHO – World Health Organization

Índice

ÍNDICE GERAL.....	7
1. INTRODUÇÃO GERAL.....	10
2. ARTIGO 1 - TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO E COESÃO DE GRUPO NO ESTUDO DA ADESÃO AO EXERCÍCIO FÍSICO EM AULAS DE GRUPO: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	16
2.1. RESUMO.....	16
2.2. INTRODUÇÃO.....	18
2.2.1. Teoria da autodeterminação no estudo da adesão ao exercício físico em grupo.....	19
2.2.2. Coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício físico em grupo.....	21
2.3. MÉTODO.....	21
2.4. RESULTADOS.....	24
2.4.1. Descrição das características dos estudos incluídos na revisão.....	26
2.4.2. Outcomes.....	30
2.4.2.1. Outcomes primários da teoria da autodeterminação.....	30
2.4.2.2. Outcomes secundários da teoria da autodeterminação.....	30
2.4.2.3. Outcomes primários coesão grupo.....	31
2.4.2.4. Outcomes secundários coesão grupo.....	31
2.5. DISCUSSÃO.....	32
2.5.1. Sumário de evidências.....	32
2.5.1.1. Teoria da autodeterminação.....	32
2.5.1.2. Coesão de grupo.....	34
2.6. LIMITAÇÕES.....	35
2.7. CONCLUSÕES.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
3. ARTIGO 2 - ESTUDO COMPARATIVO DA ADESÃO ÀS AULAS FREESTYLE E LES MILLS: UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO E DA COESÃO DE GRUPO.....	43
3.1. RESUMO.....	43
3.2. INTRODUÇÃO.....	45
3.2.1. Teoria da autodeterminação.....	46
3.2.2. Coesão de grupo.....	50

3.2.3. Adesão às aulas de grupo freestyle e Les Mills.....	53
3.2.4. Objectivo e hipóteses.....	58
3.3. MÉTODO.....	58
3.3.1. Participantes.....	58
3.3.2. Instrumentos.....	60
3.3.2.1. Clima da aula percebido.....	60
3.3.2.2. Locus de causalidade para o exercício.....	60
3.3.2.3. Satisfação das necessidades psicológicas.....	61
3.3.2.4. Regulações comportamentais no exercício.....	61
3.3.2.5. Resposta emocional.....	62
3.3.2.6. Coesão de grupo.....	63
3.3.2.7. Comportamento no exercício.....	63
3.3.3. Procedimentos.....	64
3.3.3.1. Análise estatística.....	65
3.4. RESULTADOS.....	65
3.5. DISCUSSÃO.....	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
4. DISCUSSÃO GERAL.....	87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS.....	8
ÍNDICE DE TABELAS DO ARTIGO 1.....	8
Tabela 1 – Modelo PICO.....	22
Tabela 2 – Estudos observacionais relacionados com a TAD.....	26
Tabela 3 – Estudos observacionais relacionados com a coesão de grupo.....	27
Tabela 4 – Estudo RCT relacionado com a TAD.....	29
Tabela 5 – Outcomes primários e secundários da TAD.....	30
Tabela 6 – Outcomes primários e secundários da coesão de grupo.....	31
ÍNDICE DE FIGURAS DO ARTIGO 1.....	8
Figura 1 – Critérios para a selecção dos artigos.....	22
Figura 2 – Fluxograma do processo de selecção de artigos para revisão.....	25
ÍNDICE DE TABELA DO ARTIGO 2.....	8
Tabela 1 – Características demográficas dos participantes nas aulas freestyle	

e Les Mills.....	59
Tabela 2 – Características psicométricas, médias, desvio padrão e correlações dos constructos da TAD e coesão de grupo.....	66
Tabela 3 – Médias, desvio padrão e correlações dos anos de prática de exercício, duração numa ida ao health club e frequência nas aulas de grupo, no professor, semanal e nos últimos seis meses.....	68
Tabela 4 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição do bem-estar psicológico com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).....	70
Tabela 5 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição do mal-estar psicológico com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).....	71
Tabela 6 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição da fadiga com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).....	72
Tabela 7 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição da frequência semanal nos últimos seis meses com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).....	73
ÍNDICE DE FIGURAS DO ARTIGO 2	
Figura 1 – Modelo do continuum da autodeterminação, adaptado de Ryan & Deci (2000).....	49
Figura 2 – Modelo de coesão de grupo.....	51
Figura 3 – Modelo de mudança comportamental em saúde e bem-estar psicológico baseado na TAD.....	57
APÊNDICES.....	I
APÊNDICE I - Tabela do processo de selecção de artigos para revisão.....	II
APÊNDICE II - Protocolo de investigação.....	IV
APÊNDICE III - Procedimentos estatísticos.....	XVIII
APÊNDICE IV - Pedidos de autorização para realização do estudo.....	XXII
APÊNDICE V - Instrumentos psicométricos.....	XXV

1. Introdução geral

Presentemente, o sedentarismo contribui para a avultada mortalidade associada às doenças cardiovasculares e estilos de vida pouco saudáveis (Commission, 2010). Esta problemática é estudada globalmente por investigadores de várias áreas científicas e a consequente produção científica confirma as potencialidades do exercício na prevenção, tratamento e alívio dos sintomas associados às doenças (WHO, 2011).

Em Portugal, o mercado do fitness cresceu significativamente nos últimos anos, contudo, a divulgação da investigação junto dos professores de exercício e sua formação técnica não acompanhou esta evolução. As exigências das pessoas que frequentam ginásios/health clubs aumentaram, em proporção com os níveis de esclarecimento que os meios de comunicação social disponibilizam, elevando a fasquia do que é esperado dos profissionais que trabalham nestes locais. Todavia, proliferaram entidades formadoras, devidamente certificadas, que ensinam, instruem e credenciam os professores para aplicar conhecimentos e técnicas desenvolvidas internacionalmente. Porém, talvez se foquem excessivamente nas questões técnicas, descurando a produção científica que a fundamenta.

Não encontramos na literatura científica referência à categorização das aulas de grupo que existem nos ginásios/health clubs. Esta realidade, suscita alguma inquietação quando consultamos as bases de dados científicas, pois, este contexto empresarial envolve mundialmente milhões de pessoas na vertente da saúde e bem-estar. Neste estudo, agrupamos as aulas de grupo tendo em consideração a sua génese, estratégia de implementação e avaliação, assim, dispomos de duas categorias de aulas de grupo que designamos de freestyle e Les Mills.

As aulas freestyle (e.g. step, localizada, alongamentos) advêm dos conhecimentos individuais e da criatividade dos professores, estando a sua implementação e avaliação dependente dos conhecimentos técnicos e científicos dos professores e directores técnicos dos

ginásios/health clubs. As aulas Les Mills (e.g. BodyStep, BodyPump, BodyBalance) regem-se por uma estrutura de música e coreografia, concebida trimestralmente na Nova Zelândia pela empresa Les Mills, sendo divulgada em formações trimestrais por equipas com formação neste tipo de aulas. Os professores que leccionam estas aulas têm de obrigatoriamente comparecer nas formações trimestrais e receber formação específica para cada aula, sendo a avaliação da sua implementação realizada nos ginásios/health clubs pelos directores técnicos e eventualmente por autoscopias. De que tenhamos conhecimento, as diferenças entre estes dois tipos de aulas nunca foram estudadas.

As aulas de grupo envolvem a maioria dos sócios e detêm características que facilitam o uso do exercício como um instrumento para obter resultados fisiológicos e psicológicos. Estes resultados, estão associados à adesão continuada ao exercício, podendo o seu estudo levar à compreensão dos seus predictores. Assim, é importante compreender como uma actividade é vivenciada levando ao comprometimento das pessoas, e de como, as experiências são afectadas pelos factores e suportes situacionais e, contextuais (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

A mudança comportamental e a prática regular de exercício envolve uma rede intrincada de praticantes, instalações, equipamentos e profissionais, contudo, não existe até à data um modelo consensual que a esclareça. Recentemente, Teixeira, Patrick, & Mata (2011) afirmaram que a qualidade da motivação tem um papel importante na adopção e manutenção de dietas saudáveis e que os profissionais da saúde podem criar ambientes para extrair a motivação autónoma das pessoas. A qualidade da motivação tem sido estudada por diversos autores e a teoria da autodeterminação (TAD) faculta uma plataforma promissora para investigar a motivação no exercício (Wilson, Mack, & Grattan, 2008).

A motivação, uma força accionadora da mudança comportamental, pode levar à adesão à prática regular de exercício e adopção de um estilo de vida saudável. Assim, é

fundamental estudar os praticantes, os professores e os processos em ginásios/health clubs que envolvem emocionalmente as pessoas e podem actuar como facilitadores da criação de hábitos. A motivação é um factor crítico no suporte à prática de exercício e a utilização da TAD para a estudar tem crescido consideravelmente nos últimos anos (Teixeira, Carraça, Markland, Silva, & Ryan, 2012).

A TAD baseia-a-se em cinco mini teorias de suporte e propõe a satisfação de três necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e relacionamento positivo) em diversos contextos, sendo a realização de exercício um deles. A energia ou força psicológica, implícita no processo de satisfação está latente em cada pessoa, dependendo, exclusivamente de uma ignição. No continuum descrito na TAD está conceptualizado que a motivação extrínseca está associada a quatro regulações comportamentais (regulação externa, introjectada, identificada e integrada) e a motivação intrínseca à regulação intrínseca, por sua vez, a amotivação associa-se à ausência de regulação. A motivação intrínseca e extrínseca influenciam o comportamento, porém, a motivação mais autodeterminada, eventualmente, está associada ao sucesso perene e manutenção do comportamento (Deci & Ryan, 2008).

Segundo Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) a satisfação das necessidades psicológicas básicas e as regulações motivacionais predizem o comportamento durante o exercício e o bem-estar, todavia, a interacção entre as características pessoais e ambientais determinam o comportamento das pessoas (Ryan & Deci, 2002), assim, algumas condições sócio-contextuais podem desenvolver motivações auto-reguladas e facilitar a manutenção do comportamento (Ryan, Patrick, Deci, & Williams, 2008), contudo, este aspecto tem sido pouco estudado (Wilson, Mack, & Grattan, 2008).

As condições sócio-contextuais foram estudadas pela coesão de grupo (Carron, Widmeyer, & Brawley, 1985) explicando as interacções das pessoas num grupo e já foi aplicada no contexto de exercício, especificamente em aulas de grupo. Este modelo,

contempla quatro dimensões (atração individual para o grupo-tarefa, atração individual para o grupo-social, integração no grupo-tarefa e integração no grupo-social) tendo em conta a variação da coesão estabelecida em dois níveis, o individual e o de grupo. Ao estudar o comportamento do líder e a satisfação dos participantes em aulas de grupo Loughhead & Carron (2004) e Loughhead, Patterson, & Carron (2008) concluíram que esta actua como mediador entre o comportamento do líder e os afectos dos participantes. Por outro lado, as similaridade dos participantes (Dunlop & Beauchamp, 2011) e as percepções que têm do líder do grupo (Caperchione, Mummery, & Duncan, 2011) também aumentam a coesão de grupo.

Existem condições contextuais favoráveis que podem ser manipuladas e promovidas (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2009), contudo, precisamos de identificar as orientações motivacionais para a prática regular de exercício e que os professores possuam conhecimentos e habilidades para intervir a esse nível. Logo, será que o clima das aulas freestyle e Les Mills são diferentes e qual é a contribuição de cada tipo de aula para a mudança comportamental dos participantes?

Esta dissertação tem como objectivos gerais:

- a) Analisar a associação entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e, a adesão ao exercício, com o referencial da teoria da autodeterminação e da coesão de grupo;
- b) Contribuir para estudo da adesão à prática regular de exercício físico em contexto de health club.

Os objectivos específicos são:

- a) Contribuir para o aumento do conhecimento sobre a modificação comportamental em contexto de health club;
- b) Contribuir para o aumento do conhecimento sobre os benefícios psicológicos do exercício físico e a associação com a adesão à prática regular.

A realização da dissertação envolveu uma pesquisa bibliográfica que definiu um racional teórico, um método, uma recolha de dados, uma análise de resultados, uma discussão suportada no racional teórico e uma conclusão. Este percurso foi realizado em três etapas e com duas conferências de avaliação.

Na primeira etapa da dissertação foram elaborados dois documentos, um escrito com o enquadramento teórico base, objectivo e definição preliminar do método e, um poster para apresentar na primeira conferência de avaliação. Nesta, foram discutidos os resultados da primeira pesquisa bibliográfica, com ênfase para os objectivos definidos, método e cronograma, advindo algumas alterações ao delineado.

Na segunda etapa foi elaborado o protocolo de investigação e a revisão sistemática da literatura segundo o PRISMA Statement (Liberati et al., 2009). Após a conclusão dos documentos, foi realizada uma revisão por pares de dois documentos elaborados por colegas de dissertação. Na segunda conferência de avaliação foi realizada uma apresentação oral de 8 minutos, seguida de uma discussão de 12 minutos.

Na terceira etapa foram melhorados os trabalhos realizados e elaborado o artigo observacional.

O resultado final desta dissertação inclui dois manuscritos de artigos para submissão em periódicos científicos. Contém 4 capítulos organizados da seguinte forma:

- 1 – Introdução geral, onde descrevemos o problema e as motivações do estudo, com um breve enquadramento teórico, objectivo e organização da dissertação;
- 2 – Manuscrito 1, que inclui a revisão sistemática da literatura;
- 3 – Manuscrito 2, que inclui o artigo observacional;
- 4 – Discussão geral, que apresenta as principais conclusões dos dois manuscritos, uma discussão das mesmas e as reflexões e, implicações pessoais da execução da dissertação.

Os anexos, contêm o processo de selecção de artigos para a revisão sistemática da literatura (apêndice I), o protocolo de investigação (apêndice II), um resumo detalhado dos procedimentos estatísticos usados (apêndice III), as autorizações para a realização do estudo (apêndice IV) e os instrumentos psicométricos usados (apêndice V).

2. Artigo 1 - Teoria da autodeterminação e coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício físico em aulas de grupo: Revisão sistemática da literatura (submetido a revisão científica em Junho de 2012 na revista *Gymnasium*)

2.1. Resumo

A compreensão dos preditores associados à adesão continuada ao exercício físico pode representar um importante avanço no combate às patologias associadas aos baixos níveis de actividade física e sedentarismo que prevalecem na sociedade. Estes preditores podem ser estudados com a teoria da autodeterminação (TAD) e a coesão de grupo. Esta revisão sistemática da literatura, pretende analisar a literatura científica disponível sobre a TAD e a coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício físico em grupo.

Foram pesquisados artigos da PubMed e PsycINFO com nível de evidência científica A ou B que analisaram a adesão às aulas de grupo de exercício físico com a TAD e a coesão de grupo. A pesquisa, automática e manual, foi realizada entre 3 e 31 Dezembro de 2011 com o auxílio de uma tabela com os critérios de selecção.

Após leitura do título e abstract de 730 artigos de estudos potencialmente relevantes, foram seleccionados 10 artigos para leitura integral, sendo incluídos nesta revisão 7 artigos. Nestes estudos, a adesão mais elevada está relacionada com a competência, o divertimento e a motivação intrínseca e, num follow up a 6 meses, com a competência.

É fundamental investigar experimentalmente o efeito do suporte à coesão de grupo, autonomia, competência e relacionamento positivo dos participantes em aulas de grupo em contextos de ginásios e health-clubs.

Palavras-chave: exercício, aula de grupo, teoria da autodeterminação, coesão de grupo e adesão.

Self-determination theory and group cohesion in the study of adherence to group classes: A systematic review of the literature

Abstract

The study of the predictors associated with exercise adherence can represent an important step to fight the low levels of physical activity and sedentary behaviors that prevail in our society. These predictors can be studied within the self-determination theory (SDT) and group cohesion rationales. The purpose of this systematic review of the literature is to analyse the scientific literature available about the SDT and group cohesion in the study of exercise adherence in group classes.

We used the PubMed and PsycINFO to search for studies with evidence levels A and B, which have analysed the exercise adherence in group classes with the SDT and/or group cohesion. Automatic and manual searches were used, in December 2011 with specific inclusion criteria.

After the identification process 730 articles titles and abstracts were scanned, to end up with 10 eligible studies. After the full-text was read, 7 studies were included in the review. In these studies, higher adherence was associated with competence, enjoyment and intrinsic motivation and, in a 6-month follow-up, with competence.

This study reflects the need for experimental research to study the effects of support to autonomy, competence, relatedness and group cohesion, in exercisers attending group classes in the health club settings.

Key-words: exercise, class, self-determination theory, group cohesion and adherence.

2.2. Introdução

Os humanos são descritos como organismos activos (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009) mas presentemente acontece o oposto, a inactividade instala-se em todas as idades, a começar nas escolas com o aumento dos conteúdos programáticos e na idade adulta pela adopção de um estilo de vida sedentário, sem sair de casa podemos encontrar estímulos e divertimento em filmes, vídeo jogos e sites populares na internet. A maioria dos cidadãos europeus (65%) pratica exercício físico pelo menos uma vez por semana, contudo, 34% dizem que raramente ou nunca o fazem (Eurobarometer, 2010). Segundo este estudo, 55% dos portugueses nunca praticaram um desporto e 36% nenhum tipo de actividade física.

A investigação do ambiente e dos professores durante a realização de exercício físico é sugerida por vários estudos (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2008; Vlachopoulos & Karavani, 2009; Puente & Anshel, 2010). A compreensão dos factores motivacionais e emocionais e, as consequências comportamentais associadas ao exercício físico explicará parcialmente os motivos individuais para a prática regular (Puente & Anshel, 2010). A motivação é energia, direcção, persistência e a qualidade das razões que suportam essa energia (Rodgers & Loitz, 2008).

A gestão do exercício físico é realizada pelos professores de exercício físico, podendo combater as doenças e promover a qualidade de vida (Wilson, Mack, & Grattan, 2008). Como sugere a ACSM (2009) os professores devem possuir conhecimentos para aumentar as mudanças comportamentais no exercício físico e saúde. O exercício físico faz parte das sociedades modernas e os professores devem organizar e desenvolver programas ajustados à realidade das populações, superando barreiras sociais, culturais, económicas e principalmente pessoais.

Quando as pessoas permanecem activas sentem mais energia e satisfazem as suas necessidades psicológicas mais profundas, contribuindo para um sentimento global de bem-

estar (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009). A satisfação das necessidades psicológicas básicas durante a realização de exercício físico pode afectar a participação e a adesão das pessoas.

Nesta revisão sistemática da literatura começamos por dar uma perspectiva geral sobre a TAD e a coesão de grupo. A escolha destes referenciais teóricos deve-se ao facto de permitirem a) o estudo do comportamento das pessoas durante a prática de exercício físico e b) a compreensão do comportamento de adesão. Exposta a ligação dos referenciais teóricos ao contexto de exercício físico em aulas de grupo descrevemos o método usado na selecção dos artigos a estudar. Por último, apresentamos os principais resultados, limitações e conclusões dos artigos incluídos, assim como, as principais descobertas.

2.2.1. Teoria da autodeterminação no estudo da adesão ao exercício físico em grupo

A qualidade da motivação tem sido estudada por diversos autores e a TAD facultava uma plataforma promissora para investigar a motivação no exercício (Wilson, Mack, & Grattan, 2008). Segundo Hagger & Chatzisarantis (2008) a TAD tem sido útil para explicar os predictores (antecedentes) do comportamento no exercício físico e os processos (mecanismos) pelos quais os predictores influenciam o comportamento no exercício físico, possibilitando o desenvolvimento de intervenções para alterar ou modificar o comportamento das pessoas, tornando-as autodeterminadas (autonomamente motivadas) ou não autodeterminadas (formas de motivação controlada). A TAD propõe a satisfação das necessidades de autonomia, competência e relacionamento positivo.

A permanência das pessoas nos ginásios/health clubs pode estar associada à participação em aulas de grupo de exercício físico e aos laços criados entre os sócios. Cada pessoa está motivada intrinsecamente para algumas actividades e só algumas vezes, assim, é

importante a compreensão de como uma actividade é vivenciada levando ao comprometimento das pessoas e, de como essas experiências são afectadas pelos factores e suportes situacionais e, contextuais (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

Segundo a TAD as quatro regulações comportamentais que estão entre a amotivação (inactividade e passividade) e a motivação intrínseca são a) a regulação externa, b) a regulação por introjecção, c) a regulação por identificação e d) a regulação por integração. As pessoas podem estar simultaneamente motivadas intrinsecamente e extrinsecamente (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009). O locus de causalidade varia de externo na regulação externa, a parcialmente externo na regulação por introjecção, a parcialmente interno na regulação por identificação e interno na regulação por integração. A TAD tem cinco mini teorias de suporte.

Nas determinantes do comportamento no exercício físico as necessidades de autonomia, competência e relacionamento positivo podem predizer a presença num programa de exercício físico organizado (Vlachopoulos & Neikou, 2007), ou seja, as regulações motivacionais podem predizer os resultados comportamentais e psicológicos dos participantes em exercício físico (Rahman, Thogersen-ntoumani, Thatcher, & Doust, 2011), por outro lado, o comportamento do professor pode afectar a maneira como as pessoas auto-regulam o seu comportamento (Puente & Anshel, 2010), contudo, a satisfação das necessidades de autonomia e competência são condição necessária para um comportamento motivado intrinsecamente (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

As pessoas ao desenvolverem um sentimento de autonomia e competência num clima emocional positivo, internalizam e integram processos de auto-regulação e de manutenção dos comportamentos para o seu bem-estar, aprimoram formas autodeterminadas de regulação comportamental (autonomamente motivadas) (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

2.2.2. Coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício físico em grupo

Outro aspecto encontrado na literatura foi a coesão de grupo nas aulas de exercício físico. Spink & Carron (1994) começaram a estudar a coesão de grupo nas aulas de exercício físico concluindo que as pessoas que abandonam estas aulas têm baixas percepções de coesão.

Os grupos pequenos de exercício físico, menos de vinte participantes, têm percepções fortes de coesão de grupo (Carron & Spink, 1995). Estudos mais recentes demonstram que as aulas de exercício físico são verdadeiros grupos (Burke et al., 2005), que a maioria das pessoas prefere exercitar-se com outros em vez de sozinhas, que existem associações entre as percepções de coesão em aulas de exercício físico e os comportamentos relacionados com o exercício físico, as cognições e respostas afectivas, e também, que a realização de exercício físico com outros (num verdadeiro grupo) está associado a um maior comportamento de adesão (Burke, Carron, & Shapcott, 2008).

Baseados na pouca literatura existente elaboramos a seguinte questão de estudo, será que as características das aulas de grupo e de liderança dos professores predizem a adesão das pessoas ao exercício físico em grupo? Assim, propomo-nos analisar as associações entre a adesão das pessoas às aulas de grupo e as características de liderança dos professores recorrendo à teoria da autodeterminação e da coesão de grupo.

Esperamos com esta revisão sistemática da literatura reunir o conhecimento sobre a modificação comportamental em contexto de exercício físico, designadamente, os processos psicológicos associados ao comportamento humano em aulas de grupo.

2.3. Método

O protocolo de revisão para a questão de estudo não foi publicado.

Atendendo à escassez de produção científica na área a estudar foram incluídos: a) todos os artigos da PubMed e PsycINFO com nível de evidência científica A ou B, segundo a Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, que estudaram o exercício físico com TAD e a coesão de grupo em contexto de aulas de grupo, b) os professores e todos os participantes em aulas de exercício físico e c) os resultados que abrangem a adesão aos professores e às aulas de exercício físico.

Foram excluídos todos os artigos que estudam a TAD e coesão de grupo em contexto de treino personalizado, desporto, educação, saúde e que envolviam outros referenciais teóricos.

Critérios selecção artigos

Critérios Inclusão	Critérios Exclusão
Nível evidência <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B	Treino personalizado <input type="checkbox"/>
TAD <input type="checkbox"/>	Desporto <input type="checkbox"/>
Coesão de grupo <input type="checkbox"/>	Educação <input type="checkbox"/>
Aulas de grupo exercício físico <input type="checkbox"/>	Saúde <input type="checkbox"/>
Com professores exercício físico <input type="checkbox"/>	Outros referenciais teóricos <input type="checkbox"/>

Figura 1 - Critérios para a selecção dos artigos

Foi usado o modelo PICO (População, Problema, Paciente; Intervenção; Comparação, Controlo; Outcome) na selecção dos artigos até 31 de Dezembro de 2011.

Tabela 1 – Modelo PICO

População, problema, paciente	Intervenção	Comparação, controlo	Outcome
Exercise*	Class*		
Instructor*	Self Determination Theory		Adherence
	Group Cohesion		

Não existiu limitação ao ano da publicação ou da língua usada nos artigos. Foi realizada uma pesquisa automática na PubMed e PsycINFO até 31 Dezembro de 2011 com as palavras-chave:

1) Exercise*, 2) instructor*, 3) class*, 4) Self-Determination Theory, 5) group cohesion e 6) adherence.

As combinações “or” ou “and” foram consideradas da seguinte forma:

- Exercise* and Instructor* and Class* and Self-Determination Theory and Group cohesion and Adherence;
- Exercise* or Instructor* and Class*;
- Exercise* or Instructor* and Self-Determination Theory;
- Exercise* or Instructor* and Group cohesion;
- Exercise* or Instructor* and Adherence;
- Exercise* or Instructor* and Class* and Adherence;
- Self-Determination Theory and Adherence.

Foi realizada uma pesquisa automática no PubMed e no PsycINFO e de seguida uma pesquisa manual dos artigos com menos de 300 resultados por pesquisa ou combinação. Foram seleccionados apenas artigos que abordavam a TAD ou a coesão de grupo no contexto de aulas de grupo de exercício físico e os professores que as ministram.

Foi incluído o estudo de Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) por ser o único randomized controlled trial (RCT), encontrado nas referências bibliográficas dos estudos seleccionados, que estuda as aulas de grupo e os professores de exercício físico com a TAD.

Os artigos foram revistos e os seus dados colhidos tendo em consideração o tipo de artigo. Nas tabelas de revisão sistemática da literatura agrupamos os estudos observacionais consoante abordam a TAD ou a coesão de grupo e o estudo RCT.

Os dados foram colhidos durante a leitura dos artigos e tendo em conta o tipo de estudo, a amostra e número de participantes, a intervenção e sua duração, os objectivos e metodologia, os instrumentos e os principais resultados e as conclusões. Sendo a produção científica escassa no domínio da revisão realizada não usamos nenhuma lista de critérios para avaliar a qualidade dos artigos seleccionados, bastando o requisito da sua publicação nas bases de dados pesquisadas.

2.4. Resultados

A combinação pesquisada resultou em 1502383 artigos tendo sido seleccionados 730 artigos para leitura do título e abstract, resultando na exclusão de 720 que estavam relacionados com o contexto de treino personalizado, desporto, educação, saúde e que envolviam outros referenciais teóricos.

Foram seleccionados 6 artigos da PubMed e 4 artigos da PsycINFO. Após leitura integral dos artigos 2 foram excluídos por serem de revisão, 1 de opinião e 1 por estar relacionado com treino personalizado. Após o processo de elegibilidade e leitura dos artigos incluíram-se 6 artigos, 3 sobre a TAD e 3 sobre coesão de grupo.

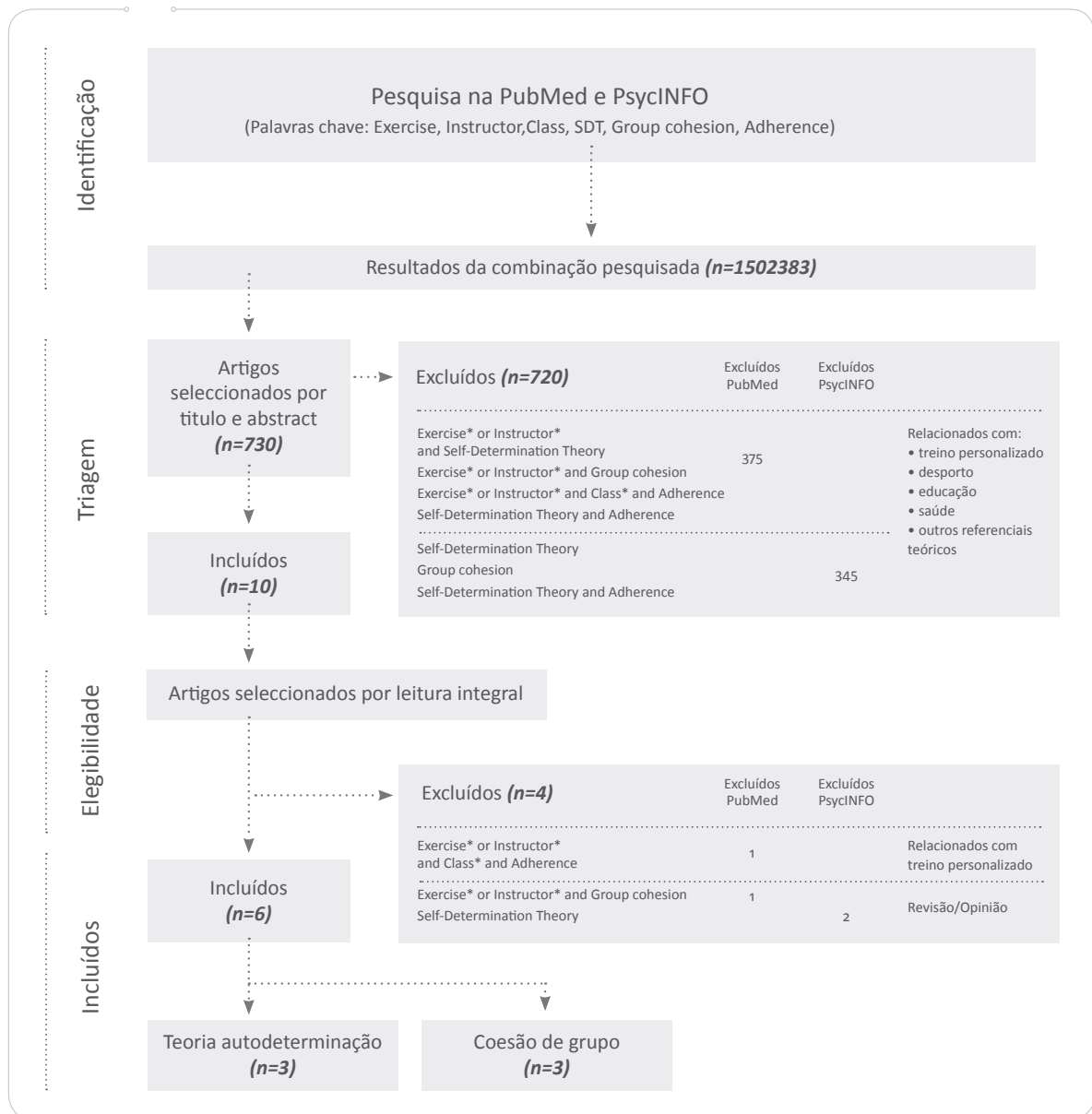


Figura 2 - Fluxograma do processo de selecção de artigos para revisão

2.4.1. Descrição das características dos estudos incluídos na revisão

Tabela 2 - Estudos observacionais relacionados com a TAD

Estudo	Tipo de estudo	Amostra Nº de participantes	Intervenção Duração	Instrumentos	Principais resultados e conclusões
Vlachopoulos, S. P., & Neikou, E. (2007). A prospective study of the relationships of autonomy, competence, and relatedness with exercise attendance, adherence, and dropout. <i>Journal of Sports Medicine and Physical Fitness</i> , 47(4), 475--482.	Observacional prospectivo Nível de evidência científica B	Total de 228 participantes. 108 homens, com idades compreendidas entre os 18 e 63 anos (M=27,38 anos, SD=8,37). 120 mulheres, com idades compreendidas entre os 18 e 49 anos (M=27,79 anos, SD=6,28).	6 meses num centro de fitness (apenas este aceitou a avaliação estatística da attendance).	Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES), entregue antes de uma aula de exercício físico e 6 meses depois foi avaliada o número de visitas ao centro de fitness e attendance.	Apenas a necessidade de competência prediz, de forma significativa, a attendance no exercício físico em ambos os sexos. Nos participantes categorizados como os que aderiram ou abandonaram, apenas a necessidade de competência prediz a pertença ao grupo. A necessidade de competência surge como o principal preditor nos níveis de attendance no exercício físico e de adesão/desistência como membro do grupo. Este resultado, revela a importância da necessidade dos participantes se sentirem eficazes e de ter oportunidade para realizar exercício físico, expressando as suas apacidades. Os resultados suportam e ampliam a validade baseada na evidencia das respostas do BPNES.
Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. <i>Scandinavian journal of psychology</i> , 51, 38--45.	Observacional transversal Nível de evidência científica B	135 mulheres e 103 homens (N=238), com idades compreendidas entre os 18 e os 26 anos (M=20.4 anos, SD=2.16), voluntários.	Uma única entrega de questionários, que foram preenchidos em 30 min.	Exercise Self-Regulation Questionnaire (SRQ--E) Sport--Exercise Climate Questionnaire (SCQ) Perceived Competence Scale (PCS) Basic Psychological Needs Scale (BPNS) Positive Affect and Negative Affect Scale (PANAS) Physical Activity Enjoyment Scale (PACES)	Os resultados, mostraram que a competência percebida e a autonomia media a relação entre o estilo percebido de interação do instrutor e as regulações autodeterminadas, e também, que as regulações autodeterminadas estão relacionadas de forma significativa com o divertimento, afectos positivos e frequência no exercício. Estes autores, concluíram que a compreensão dos factores motivacionais, emocionais e as consequências comportamentais da actividade física, explicará parcialmente os motivos individuais para a prática regular de exercício.
Rahman, R. J., Thogersenntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). Changes in need satisfaction and motivation orientation as predictors of psychological and behavioural outcomes in exercise referral. <i>Psychology and Health</i> , 26(11), 1521-1539.	Observacional longitudinal Nível de evidência científica B	653 participantes foram referenciados para um esquema de exercício físico gratuito, durante 3 anos, com idades compreendidas entre os 18 e os 83 anos (M=53.5, SD=14 anos), 68.6% eram mulheres. 293 concordaram em participar na investigação, 45% referenciados e 76% durante o período de investigação (com idades compreendidas entre os 18 e os 82 anos (M=54.49, SD=13 anos) dos quais 73% mulheres.	Durante 3 anos os participantes realizavam um programa de 12 semanas de exercício supervisionado, duas vezes por semana.	Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ--2) Psychological Need Satisfaction Scale (PNSS) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Satisfaction With Life Scale Short form-36 version2 (SF-36v2) Baecke's Questionnaire of Habitual Physical Activity A adesão foi medida com presença nas aulas com uma assinatura do participante Os questionários foram entregues no início e final do programa e foi realizado um follow up aos 6 meses.	A satisfação da autonomia desde o termino do programa até ao follow up, predisse o exercício físico durante este período. A motivação intrínseca do início á saída do programa, predisse significativamente a adesão ao programa e os indivíduos que estavam motivados pelo divertimento mais facilmente aderiram ao programa. Do início ao final do programa, a satisfação da autonomia predisse a motivação intrínseca, a satisfação da competência predisse a regulação identificada e a satisfação do relacionamento positivo predisse a regulação introjectada e motivação intrínseca. Desde o final do programa até ao follow up (após 6 meses), a satisfação das necessidades psicológicas predisse a regulação motivacional. A satisfação da autonomia predisse a motivação intrínseca, a satisfação da competência predisse a regulação introjectada, identificada e regulação intrínseca. Do início do programa até ao final, a satisfação da competência e relacionamento positivo predisse a qualidade de vida.

Tabela 3 - Estudos observacionais relacionados com a coesão de grupo

Estudo	Tipo de estudo	Amostra Nºde participantes	Intervenção Duração	Instrumentos	Principais resultados e conclusões
Caperchione, C., Mummery, W. K., & Duncan, M. (2011). Investigating the relationship between leader behaviours and group cohesion within women's walking groups. <i>Journal of Science and Medicine in Sport</i> , 14(4), 325-330.	Observacional transversal Nível de evidencia científica B	48 grupos com 3 a 27 mulheres cada, , num total de 322 mulheres voluntárias, de todas as idades, com carreiras, família, de todas as culturas, línguas, indígenas e com deficiências. Cada grupo, tem um líder que iniciou o seu desenvolvimento e organiza as actividades. Apenas 95 mulheres completaram e devolveram o questionário (30%).	Durante 1 ano, foram distribuídos pelos líderes uma embalagem que continha umas folhas com a informação, os consentimentos, os questionários e os envelopes pré pagos para devolver o questionário, que posteriormente eram distribuídos pelos participantes. Os líderes e/ou os participantes dispunham de oito semanas para devolver o consentimento e os questionários.	O comportamento do líder do grupo foi avaliado em itens como o entusiasmo, a motivação, a instrução e a disponibilidade A coesão de grupo usando o Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ)	Neste estudo, encontraram uma relação significativa entre a coesão de grupo e o comportamento do líder. O líder do grupo que era percebido como altamente entusiasta, tinha a capacidade para motivar e fornecer instruções pessoais. Quem estava disponível fora das actividades regulares do grupo, estava associado a um nível mais elevado de coesão de grupo. Embora não tenham determinado uma relação causa-efeito, o estudo pode servir de guia a futuras investigações sobre os mecanismos potenciais, que sustentam a actividade física.
Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. <i>Group Dynamics: Theory, Research, and Practice</i> , 15(3), 258-266.	Observacional longitudinal Nível de evidencia científica B	46 grupos de programas de exercício de nove centros comunitários, num total de 273 pessoas em que a média de idades foi 46.69 anos SD=14.49, dos quais 48% praticavam ioga, 37% pilates e 15% programas de força ou condicionamento. A média de participantes por programa foi 13.43 (SD=5.59) e 83.90% eram mulheres. A média dentro de cada aula era de 5,94 participantes.	Frequência do programa 1 vez por semana durante oito semanas. Na segunda aula do programa foram avaliadas as medidas perceptuais de similaridade de nível superficial e profundo, coesão social e coesão para a tarefa. Na oitava aula dos programas os dados de presença.	A similaridade perceptual foi avaliada com um questionário de Harrison et al. 1998. A coesão foi avaliada com o PAGEQ. Os professores relataram a presença dos participantes na aula, dispondo 83.53% (n=228) de dados. A todos os que completaram a oitava aula, foi perguntado o numero de aulas que tinham faltado nos últimos 2 meses, e este número, foi subtraído ao numero total de aulas realizadas (oito), obtendo o número de aulas que os participantes acreditam ter estado presentes.	As percepções de similaridade de nível profundo (atitudes, crenças e valores) predisseram a coesão para a tarefa e as percepções de similaridade de nível superficial (idade, condição física e aparência física) predisseram a coesão social e a presença no programa. Estes resultados, sugerem que as percepções de nível superficial e profundo podem ter implicações significativas para o envolvimento em programas de exercício físico em grupo.

(continuação) Tabela 3 - Estudos observacionais relacionados com a coesão de grupo

Estudo	Tipo de estudo	Amostra Nºde participantes	Intervenção Duração	Instrumentos	Principais resultados e conclusões
<p>Estabrooks, P. A., & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An instrument for the assessment of cohesion in exercise classes. <i>Group Dynamics: Theory, Research, and Practice</i>, 4(3), 230-243.</p>	<p>Observacional transversal Nível de evidencia científica B</p>	<p>Projecto 1 (geração de itens) - 4 grupos de 4 idosas cada (M=75 anos, SD=6.1). Projecto 2 (validade do conteúdo) - submetidos os 55 itens a dos peritos em dinâmica de grupo. Projecto 3 (item de corte) - 118 voluntários (M=70.8, SD=6.7) de 12 classes de exercício físico para idosos (dança, aeróbica na água e treino cardiovascular), que praticam 1 ou 2 vezes por semana, sendo 90% mulheres. Resultaram 21 itens Projecto 4 (validade concorrente) - 125 voluntários (M=21.6 anos, SD=0.9), sendo 65% mulheres. As classes tinham entre 2 a 70 participantes (M=22) e a média do tempo em que estavam envolvidos em classes de EF era 7 meses. Projecto 5 (validade preditiva) – 60 voluntários (M=68.9 anos, SD=6.1) de 8 classes de EF para idosos (tai chi, aeróbica na água e treino cardiovascular) que frequentavam 1 a 2 vezes por semana, sendo 92% mulheres e 50% casadas.</p>	<p>Durante o ano 2000</p>	<p>Projecto 3 - PAGEQ (35 itens) preenchidos no final de cada classe, demorando 20 min a preencher. Projecto 4 - PAGEQ (21 itens) e GEQ (adaptado para o EF com 18 itens) preenchido em conjunto num único questionário e a ordem dos itens foi rodada para evitar o efeito da ordem. Projecto 5 - PAGEQ (21 itens), a autoeficácia (9 itens), sendo os dados colhidos nas 3 primeiras semanas de um programa de exercício. A adesão foi avaliada pela percentagem de presenças num período de 8 semanas (monitorizada pelo professor da classe).</p>	<p>A consistência interna de cada escala do PAGEQ foi aceitável e como não existiram diferenças apreciáveis entre as médias e variação de dimensões idênticas de coesão avaliadas pelo GEQ e PAGEQ, pode ser usado em praticantes de exercício, jovens e idosos. Não foram encontradas diferenças no género e em cada estado de participação pode existir uma relação diferente entre a dimensão de coesão e comportamento de adesão. Os autores sugerem que se administre o PAGEQ a grupos que variem em tamanho, duração da avaliação da presença e, tipo, frequência e duração do exercício físico.</p>

Tabela 4 – Estudo RCT relacionado com a TAD

Estudo	Tipo de estudo	Amostra Nºde participantes	Intervenção Duração	Tipo	Instrumentos	Principais resultados e conclusões
<p>Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. <i>European Journal of Social Psychology</i>, 38, 375-388.</p>	<p>RCT</p>	<p>Estudantes universitárias e funcionários de uma universidade, voluntárias (que pagavam as aulas) que escolheram a aula em que iriam participar. As aulas foram em nível intermédio de cardio combo (mistura de coreografia de boxe e step aeróbico). Uma aula foi designada aleatoriamente de SDTc, tendo 25 mulheres, com idades compreendidas entre os 18 e os 53 anos (M=21.26 anos, SD=3.80) e 95% eram estudantes universitárias. O grupo de controlo tinha 31 mulheres com idades entre os 18 e os 38 anos (M=21.36 anos, SD=6.71), não existiam diferenças significativas na idade dos dois grupos e 90% eram estudantes universitárias.</p>	<p>As aulas decorriam à segunda para o SDTc e à quarta para o grupo de controlo, à noite, uma vez por semana e durante 10 semanas. Ambas fornecidas pelo mesmo professor (mulher caucasiana de 28 anos com 11 anos de experiência de ensino) Na primeira semana os participantes experimentavam a aula antes de se inscreverem e pagar. O instrutor fornecia a aula como fazia habitualmente. As participantes eram informadas do objectivo do estudo, excepto as do SDTc e em nenhuma aula foi dito que iriam ser comparados. Como incentivo, foi dito que se fornecessem todos os dados, seriam incluídas num sorteio de \$100 US. Completaram um pacote de questionários inicial para medir variáveis demográficas, suporte à autonomia percebido, estrutura e envolvimento interpessoal proporcionado pelo professor, satisfação das necessidades psicológicas, regulações motivacionais, intenções comportamentais e afectos positivos e negativos. Dois observadores independentes treinados, cegos para as condições experimentais, avaliaram o nível de suporte à autonomia, à estrutura e envolvimento interpessoal fornecido pelo professor da aula. Da segunda semana até ao fim do estudo, o professor manipulou o seu comportamento de ensino para se ajustar ao estilo regulatório seleccionado para cada grupo. No grupo de controlo o suporte à autonomia, à estrutura e envolvimento interpessoal não era promovido, intencionalmente. As medidas de suporte à autonomia percebido, estrutura e envolvimento interpessoal foram repetidas na 5ª e 9ª semana. Nas 4ª e 8ª semana os dois observadores independentes fizeram outra avaliação. Na 6ª e 10ª semana voltaram a completar o pacote de questionários inicial, fornecido na primeira semana.</p>	<p>Os objectivos deste estudo foram: a) avaliar como o estilo de instrução de um professor de exercício físico pode ser manipulado, para ser percebido pelos praticantes e observadores independentes, como fornecedor de mais suporte à autonomia, estrutura e envolvimento interpessoal, b) avaliar o impacto de uma aula fornecida de acordo com as variáveis sócio-contextuais avançadas pela TAD (necessidades psicológicas, motivação autónoma e resultados relacionados) e c) avaliar a sequência motivacional inerente à TAD. Foi estudado pela primeira vez o efeito de um estilo de ensino em aulas de exercício que suporta a autonomia, bem estruturado e, com um estilo de ensino que promove o envolvimento interpessoal dos participantes e contemplando satisfação das necessidades psicológicas, as regulações motivacionais, comportamentos no exercício, intenções comportamentais e afectos.</p>	<p>Perceived Environmental Supportiveness Scale (PESS) Observation Rating Scale, usada pelos observadores independentes. Psychological Need Satisfaction Scale (PNSS) BREQ-2 A adesão foi registada semanalmente a presença pelo professor. Intenção comportamental (1-6 semanas avaliaram a intenção de continuar). PANAS</p>	<p>O grupo exposto ao estilo de ensino típico teve um decréscimo no suporte à autonomia, amotivação e intenção comportamental ao longo do tempo, aumentando a competência e regulação introjectada. O estilo de ensino baseado na TAD teve um aumento linear, significativo, na estrutura e envolvimento interpessoal, relacionamentos positivos e satisfação das necessidades de competência e afectos positivos. Os resultados sugerem que o grau de suporte à autonomia, à estrutura e o envolvimento interpessoal pelo líder da aula de exercício físico pode influenciar positivamente o comportamento dos participantes na aula e, as respostas cognitivas e afectivas ao exercício. As características sócio-contextuais e as necessidades psicológicas do grupo SDTc, predisseram as regulações autónomas, estas variáveis colectivamente, predisseram resultados adaptativos. A adesão foi significativamente maior no grupo do estilo de ensino baseado na TAD. Foi provado que é possível treinar um professor para criar um ambiente que suporte a autonomia, a estrutura e o envolvimento interpessoal. Os autores sugerem a necessidade de explorar o impacto de instrutores diferentes e o efeito de contextos de aulas diferentes.</p>

2.4.2. Outcomes

Tabela 5 – Outcomes primários e secundários da TAD

Teoria da autodeterminação	Teoria da autodeterminação							Após 6 meses (programa 12 semanas)		
	Competência	Autonomia	Relacionamento +	Divertimento	Afectos positivos	Frequência	Adesão	Competência	Autonomia	Relacionamento +
Attendance	●									
Adesão	●			▲				▲		
Dropout	●									
Estilo interação instructor	X	X								
Regulações autodeterminadas	X	X		X	X	X				
Regulação identificada	▲							▲		
Motivação intrínseca		▲						▲	▲	
Regulação introjectada								▲		▲
Qualidade de vida	▲									▲

● Viachopoulos, S. P., & Neikou, E. (2007). *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(4), 475-482.

X Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). *Scandinavian journal of psychology*, 51, 38-45.

▲ Rahman, R. J., Thogersen-ntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). *Psychology and Health*, 26(11), 1521-1539.

2.4.2.1. Outcomes primários da teoria da autodeterminação

Adesão. Está relacionada com a competência, o divertimento e a motivação intrínseca nas aulas de exercício físico. No follow up a 6 meses realizado no estudo de Rahman, Thogersen-ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) a adesão também está relacionada com a competência.

2.4.2.2. Outcomes secundários da teoria da autodeterminação

Competência. Durante as aulas de grupo está associada à attendance, adesão, Dropout, percepção do estilo de interação do professor, regulação identificada e qualidade de vida. Após um programa de exercício de 12 semanas, no follow up a 6 meses a competência relaciona-se com a adesão e motivação intrínseca.

Autonomia. Relaciona-se com a percepção do estilo de interacção do professor e a motivação intrínseca. Após 6 meses a autonomia relaciona-se com a regulação identificada, introjectada e motivação intrínseca.

Relacionamento positivo. Durante as aulas está relacionado com a motivação intrínseca, regulação introjectada e qualidade de vida.

Regulações autodeterminadas. Estão relacionadas com a competência, autonomia, divertimento, afectos positivos e frequência no exercício físico.

Tabela 6 – Outcomes primários e secundários da coesão de grupo

Coesão de grupo		Motivar	Instruções pessoais	Mais coesão grupo	Coesão tarefa	Coesão social
Líder entusiasta		●	●			
Disponibilidade do líder fora da aula				●		
Atitudes, crenças e valores dos participantes					X	
Idade, condição e aparência física dos participantes						X

● Caperchione, C., Mummary, W. K., & Duncan, M. (2011). Journal of Science and Medicine in Sport, 14(4), 325-330.
 X Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 15(3), 258-266.

2.4.2.3. Outcomes primários coesão grupo

Líder entusiasta. É descrito como o que tem a capacidade para motivar e fornecer instruções pessoais.

Disponibilidade do líder fora das aulas. Está associada a um nível mais elevado de coesão de grupo.

2.4.2.4. Outcomes secundários coesão grupo

Atitudes, crenças e valores dos participantes. Predisseram a coesão para a tarefa.

Idade, condição e aparência física dos participantes. Predisseram a coesão social.

2.5. Discussão

2.5.1. Sumário de evidências

2.5.1.1. Teoria da autodeterminação

Os três estudos observacionais realizados com a TAD avaliaram a satisfação da autonomia, da competência e do relacionamento positivo em aulas de grupo de exercício físico. Todos usaram instrumentos psicométricos. No estudo de Vlachopoulos & Neikou (2007) a determinante que mais prediz a attendance no exercício físico foi a satisfação da necessidade de competência. Puente & Anshel (2010) para além da satisfação da competência percebida acrescenta a satisfação da autonomia como mediador da relação entre o estilo percebido de interação do professor e as regulações autodeterminadas. Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) no seu estudo confirmaram que a satisfação da autonomia prediz a participação em exercício físico desde o termino do programa até ao follow up, mas os que completaram o programa de exercício físico tinham uma satisfação de competência maior no baseline, comparativamente com os que não completaram o programa.

A duração dos estudos de Vlachopoulos & Neikou (2007) e Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) foi de 6 meses, mas no primeiro foi entregue apenas um questionário antes de uma aula de exercício e 6 meses depois avaliada a frequência e attendance, no segundo os questionários foram entregues no início e no final do programa de exercício físico supervisionado de 12 semanas e realizado um follow up aos 6 meses.

Vlachopoulos & Neikou (2007) não avaliaram as regulações comportamentais, apenas a satisfação das necessidades de autonomia, competência e relacionamento positivo com o Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES). No estudo de Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) a satisfação da autonomia durante o

programa e no follow up prediz a motivação intrínseca, e esta, prediz significativamente a adesão durante o programa. A satisfação de competência durante o programa prediz a regulação identificada, no follow prediz a regulação introjectada, identificada e regulação intrínseca.

Puente & Anshel (2010) apenas falam em regulações autodeterminadas não especificando quais medeiam o comportamento dos participantes.

Os marcadores de bem-estar e efeitos positivos estão associados em particular à regulação intrínseca (Wilson, Mack & Grattan, 2008), como demonstrou o estudo de Puente & Anshel (2010) as regulações autodeterminadas estão relacionadas de forma significativa com o divertimento, afectos positivos e frequência no exercício físico. Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) encontraram que os indivíduos que estavam motivados pelo divertimento mais facilmente aderiram ao programa e o relacionamento positivo predisse a qualidade de vida. Os ambientes que suportam a autonomia, competência e relacionamento positivo promovem uma maior internalização e integração (Ryan & Deci, 2000).

Nos estudos de Vlachopoulos & Neikou (2007) e Puente & Anshel (2010) as amostras foram semelhantes em número, género e idade. No estudo de Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) a amostra foi maior, a média de idades superior e a maioria eram mulheres.

Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) realizaram o único estudo RCT no domínio do exercício físico com a TAD para estudar um estilo de ensino em aulas de grupo de exercício físico que suporta a autonomia, bem estruturado e, com um estilo de ensino que promove o envolvimento interpessoal dos participantes e contempla a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as regulações motivacionais, os comportamentos no exercício físico, as intenções comportamentais e os afectos. O grupo exposto ao estilo de ensino baseado na TAD teve um aumento linear significativo na estrutura e envolvimento interpessoal,

relacionamentos positivos e satisfação das necessidades de competência, afectos positivos e adesão à aula. Segundo Ryan & Deci (2000) as condições que tendem a suportar a actividade natural das pessoas versus extrair ou explorar as suas vulnerabilidades facilita a realização humana e o bem-estar.

2.5.1.2. Coesão de grupo

O artigo de revisão de Estabrooks (2000) aponta Carron como o autor que estudou a coesão de grupo como agente de mudança na adesão ao exercício físico e desenvolveu um modelo assente em quatro dimensões, (atração individual para a tarefa de grupo, atracção individual para o grupo social, integração na tarefa de grupo e integração social no grupo) posicionadas em dois níveis, o individual e o de grupo. Este modelo foi desenvolvido no desporto e adaptado às aulas de exercício físico. Contudo, faltava um instrumento que medisse a coesão de grupo em contexto de exercício físico em idosos. Estabrooks & Carron (2000) desenvolveram o Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ) a partir do Group Environment Questionnaire (GEQ) para ser usado em praticantes de exercício físico idosos e jovens. Os autores sugerem a sua utilização em grupos que variem em tamanho, duração da avaliação da presença e, tipo, frequência e duração do exercício físico.

Recentemente, Caperchione, Mummery, & Duncan (2011) estudaram a coesão de grupo em contexto de exercício físico com o PAGEQ e incluíram variáveis do comportamento do líder como o entusiasmo, a motivação, a instrução e a disponibilidade. A inclusão do líder do grupo no estudo da coesão permitiu uma abordagem mais abrangente de todos os factores sociais, como fez Carron (1997, citado por Estabrooks, 2000) ao iniciar o estudo dos agentes da mudança na adesão ao exercício físico.

Ao estudar as quatro dimensões do modelo conceptual de Carron, facilmente pensamos em estudar cada participante nas várias características individuais que o atraem

para os aspectos sociais da coesão de grupo. Dunlop & Beauchamp (2011) usaram o questionário de Harrison et al. (1998) para avaliarem as qualidades observáveis e não observáveis que expressam a similaridade dos participantes em programas de exercício físico. No contexto de coesão de grupo temos os participantes, o líder, o grupo social e a tarefa que são influenciados por variáveis que podem predizer a adesão às aulas de exercício físico (Caperchione, Mummery, & Duncan, 2011; Dunlop & Beauchamp, 2011). Assim, segundo estes dois estudos, o que pode ter implicações significativas no envolvimento em programas de exercício físico em grupo? Nos participantes a) a idade, b) a condição física, c) a aparência física, d) as atitudes, e) as crenças e os valores das pessoas. No líder a) o entusiasmo, b) a motivação, c) a instrução e d) a disponibilidade.

Os grupos estudados por Caperchione, Mummery, & Duncan (2011) envolveram um elevado número de grupos (48) num total de 322 mulheres, mas pequenos, com 3 a 27 mulheres cada um, não sendo mencionada a média de participantes por grupo. O estudo de Dunlop & Beauchamp (2011) foi semelhante, estudaram 46 grupos num total de 273 participantes (83.9% mulheres) sendo a média por aula de 5.94 participantes. Nestas duas investigações foram estudados grupos pequenos, maioritariamente compostos por mulheres.

2.6. Limitações

A maioria dos estudos são observacionais transversais e a maioria dos participantes nos estudos são mulheres.

Os estudos sobre a coesão de grupo ainda não estabeleceram uma relação causa-efeito sobre os mecanismos que sustentam a participação em exercício físico (Caperchione, Mummery, & Duncan, 2011).

Foi difícil entender o critério que os autores dos artigos usaram para utilizar a terminologia actividade física ou exercício físico, assim, nesta revisão ao realizar a tradução

optou-se por exercício físico. Esta escolha fundamenta-se no facto de todos os estudos envolverem a prática de exercício físico sob a supervisão de um professor de aulas de grupo, independentemente do contexto em que é realizado.

2.7. Conclusões

O conceito de um organismo activo implica que existe uma tendência espontânea para agir no seu ambiente e exercitar as suas habilidades (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009). É importante que as pessoas tenham oportunidade de realizar exercício físico e expressar as suas capacidades, de se sentirem eficazes e de satisfazer a necessidade de competência (Vlachopoulos & Neikou, 2007). O exercício físico implica algumas combinações de motivações intrínsecas e extrínsecas, podendo o mais agradável apresentar períodos de prática motivada extrinsecamente com vista desenvolver determinadas habilidades, mas existem muitos exercícios físicos já por si divertidos, que satisfazem as necessidades psicológicas básicas e não necessitam de recompensas exógenas ou incentivos para serem realizados (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

Os padrões de comportamento e os resultados de bem-estar associados ao exercício físico podem ser compreendidos com a TAD (Wilson, Mack, & Grattan, 2008) devendo os estudos realizados ser longitudinais, pois o processo de auto-regulação pode variar ao longo do tempo (Puente & Anshel 2010).

Existe uma relação significativa entre a coesão de grupo e o comportamento do líder (Caperchione, Mummery, & Duncan, 2011). As pessoas que têm crenças fortes de coesão nas aulas de exercício físico vão comparecer mais vezes, provavelmente a tempo e com menos desistências ou interrupções, vivenciar mais efeitos positivos, melhores atitudes e fortes crenças de eficácia relacionadas com o exercício físico (Estabrooks, 2000).

É essencial testar a eficácia relativa dos vários estilos de ensino na prática de exercício físico, pois influenciam positivamente vários índices de saúde psicológica e bem-estar nos praticantes (Vlachopoulos & Karavani 2009). Com o estudo de Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008), foi provado que é possível treinar um professor de exercício físico para criar um ambiente que promova a autonomia, a estrutura e o envolvimento interpessoal. Estes autores, também sugerem a exploração do impacto de professores diferentes e o efeito de contextos de aulas de exercício físico diferentes, propondo o estudo do suporte ao contexto sócio-ambiental e da autonomia.

Recorrendo a estratégias baseadas na TAD os professores podem proporcionar mensagens durante a realização de exercício físico, consultas ou programas às pessoas para suportar a escolha volitiva para ser mais activo e praticar exercício físico regularmente, alcançando o bem-estar (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2009). Os professores de exercício físico devem adoptar comportamentos que forneçam reforços específicos para a tarefa, encorajando os participantes antes e depois de realizar uma habilidade e focar-se na instrução específica da tarefa (Loughead & Carron, 2004). Para suportar a necessidade de competência e aumentar a motivação é preciso deixar as pessoas experienciar alguns níveis de eficácia e confiança, fornecer um feedback positivos e evitar feedbacks negativos de forma continua (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

As motivações autodeterminadas no exercício físico, aumentam a qualidade das experiências dos participantes (Thøgersen-Ntoumani & Ntoumanis, 2006), as regulações externas necessitam de uma competência mínima e envolvem alguma autonomia e relacionamento positivo, a regulação introjectada precisa de alguma competência para manter o relacionamento positivo, as regulações integradas contêm percepções de autonomia, competência e sentido de inclusão e pertença (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009). A regulação integrada prediz a frequência e duração no exercício físico, quanto à intensidade, a

regulação introjectada pode predizê-la significativamente nas mulheres (Duncan, Hall, Wilson, & Jenny, 2010). Ao fixar a intensidade do exercício físico, em vez de permitir que a pessoa o seleccione sozinha, pode baixar a autonomia, o nível de energia e o divertimento, com um impacto significativo na qualidade da experiência afectiva e possíveis implicações negativas na adesão (Vazou-Ekkekakis & Ekkekakis, 2009).

O estudo das razões e o tipo de objectivos para a prática de exercício físico pode ajudar na compreensão da iniciação da dinâmica motivacional e sua manutenção, nomeadamente dos iniciados, estudando a forma como incorporam o exercício físico na sua rotina e estilo de vida (Wilson, Mack, & Grattan, 2008). A problemática da mudança nas regulações comportamentais dos iniciados foi estudada por Rodgers, Hall, Duncan, Pearson & Milne (2010) em 6 estudos (2 com praticantes regulares de exercício e 4 com iniciados no exercício), verificando que os padrões de regulação mudam ao longo do tempo e de acordo com a TAD, especificamente, aumenta nos iniciados a motivação por identificação e a intrínseca (parece ter lugar durante 8 semanas), mas os seus valores finais permanecem significativamente baixos comparativamente com os praticantes regulares, mesmo depois de 6 meses de exercício. Os iniciados frequentemente sentem-se isolados, devendo os professores ajuda-los, responder às suas questões, partilhar histórias de iniciados e as estratégias usadas para continuar (Rodgers & Loitz, 2008). A importância da criação do perfil motivacional do praticante regular de exercício físico e o desenvolvimento de percursos para os iniciados no exercício físico foram mencionados por Duncan, Hall, Wilson, & Jenny (2010) ao estudar a relação entre três características do comportamento durante o exercício físico (frequência, intensidade e duração) e as várias regulações comportamentais.

É indispensável que os professores de exercício físico percebam que os objectivos intrínsecos ou aspirações das pessoas (ser saudável e fit) são satisfeitos inerentemente, promovendo o preenchimento das necessidades directamente e o bem-estar, ao contrario dos

objectivos extrínsecos (ter bom aspecto para os outros) que estão focados nos resultados (Ryan, Williams, Patrick, & Deci 2009). As pessoas devem identificar os motivos para o exercício físico e evitar o foco nos resultados esperados, competindo ao professor o desenvolvimento do foco orientado para a tarefa, mais na linha das motivações identificadas e integradas que levam à persistência (Rodgers & Loitz, 2008).

É fundamental investigar as aulas de grupo e os professores de exercício físico que suportam a coesão de grupo, autonomia, competência e relacionamento positivo dos participantes.

A intensidade, duração e frequência do exercício físico deve ser levado em conta em futuros estudos longitudinais ou experimentais, que incluam amostras com iniciados e contemplem os motivos para a prática regular de exercício físico.

Referências bibliográficas

- ACSM. (2009). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (L. W. & Wilkins, Ed.) *World* (8th ed.). Philadelphia, Baltimor.
- Burke, S. M., Carron, A. V., Patterson, M. M., Estabrooks, P. A., Hill, J. L., Loughead, T. M., & Sara, R. (2005). Cohesion as Shared Beliefs in Exercise Classes. *Small Group Research*, 36(3), 267-288.
- Burke, Shauna M, Carron, A. V., & Shapcott, K. M. (2008). Cohesion in exercise groups: an overview. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 107-123.
- Caperchione, C., Mummery, W. K., & Duncan, M. (2011). Investigating the relationship between leader behaviours and group cohesion within women's walking groups. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(4), 325-330.
- Carron, A. V., & Spink, K. S. (1995). The Group Size-Cohesion Relationship in Minimal Groups. *Small Group Research*, 26(1), 86-105.

- Commission, E. (2010). Sport and Physical Activity. Special Eurobarometer, 1–98.
- Duncan, L R, Hall, C. R., Wilson, P. M., & Jenny, O. (2010). Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7, 7.
- Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(3), 258-266.
- Estabrooks, P. A. (2000). Sustaining Exercise Participation Trough Group Cohesion. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 28(2), 63-67.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38, 375-388.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2009). Helping Your Clients and Patients Take Ownership over their Exercise: Fostering Exercise Adoption, Adherence and Associated Well-Being. *Health Fitness Journal*, 13(3), 20-25.
- Estabrooks, Paul A, & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An instrument for the assessment of cohesion in exercise classes. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(3), 230-243.
- Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination Theory and the psychology of exercise. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 79-103
- Loughead, T., & Carron, A. (2004). The mediating role of cohesion in the leader behavior–satisfaction relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(3), 355-371.
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined

- regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian journal of psychology*, 51, 38-45.
- Rahman, R. J., Thøgersen-ntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). Changes in need satisfaction and motivation orientation as predictors of psychological and behavioural outcomes in exercise referral. *Psychology and Health*, 26(11), 1521-1539.
- Rodgers, W. M., Hall, C. R., Duncan, L. R., Pearson, E., & Milne, M. I. (2010). Becoming a regular exerciser: Examining change in behavioural regulations among exercise initiates☆. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(5), 378-386.
- Rodgers, W. M., & Loitz, C. C. (2008). The Role Of Motivation In Behavior Change How Do We Encourage Our Clients To Be Active? *ACSM's Health & Fitness Journal*, 13(1), 7–12.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6(2), 107-124.
- Spink, K. S., & Carron, A. V. (1994). Group Cohesion Effects in Exercise Classes. *Small Group Research*, 25(1), 26-42.
- Thøgersen-Ntoumani, C., & Ntoumanis, N. (2006). The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 393-404.
- Vazou-Ekkekakis, S., & Ekkekakis, P. (2009). Affective consequences of imposing the intensity of physical activity- Does the loss of perceived autonomy matter? *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 125-144.

Vlachopoulos, S. P., & Karavani, E. (2009). Psychological needs and subjective vitality in exercise- A cross-gender situational test of the needs universality hypothesis. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 207-222.

Vlachopoulos, S. P., & Neikou, E. (2007). A prospective study of the relationships of autonomy, competence, and relatedness with exercise attendance, adherence, and dropout. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(4), 475-482.

Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: A self-determination theory perspective. *Canadian Psychology*, 49(3), 250-256.

3. Artigo 2 - Estudo comparativo da adesão às aulas freestyle e Les Mills: Uma aplicação da teoria da autodeterminação e da coesão de grupo

3.1. Resumo

Objetivo: Analisar as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e a adesão ao exercício de acordo com os referenciais da teoria da autodeterminação (TAD) e da coesão de grupo e, contribuir para o estudo da adesão à prática regular de exercício em contexto de health club.

Métodos: A 218 voluntários de 8 aulas de grupo de dois health clubs foi entregue uma bateria de questionários com o Health Care Climate Questionnaire (HCCQ), o Locus of Causality for Exercise Scale (LCE), o Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE), o Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ-2), o Subjective Exercise Experiences Scale (SEES) e o Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ). Em 120 participantes incluídos foi avaliada a adesão às aulas de grupo com a frequência semanal pregressa a seis meses.

Resultados: A análise de regressão hierárquica demonstrou que a frequência semanal nos últimos seis meses não foi predita pelas características da aula e pessoais, pela satisfação das necessidades psicológicas básicas, pela regulação comportamental e pela coesão de grupo. O bem-estar psicológico foi predito pelo clima da aula percebido e pela regulação comportamental, o mal-estar psicológico foi predito pela regulação comportamental.

Conclusões: Os resultados mostram que não existem diferenças na adesão às aulas freestyle e Les Mills, contudo, existe uma relação entre o suporte situacional e contextual do professor e o comportamento dos participantes, independentemente da aula frequentada.

Palavras-chave: exercício, aula de grupo, teoria da autodeterminação, coesão de grupo e adesão.

Abstract

Purpose: To analyse the associations between freestyle and Les Mills classes and adherence to exercise with the framework of self-determination theory (SDT) and group cohesion, and contribute to the study of adherence to regular exercise in the context of health club.

Methods: 218 volunteers from 8 classes of two health clubs was given a battery of questionnaires with the Health Care Climate Questionnaire (HCCQ), the Locus of Causality for Exercise Scale (LCE), the Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE), in the Regulations Behavioural Exercise Questionnaire (BREQ-2), the Subjective Exercise Experiences Scale (SEES) and Physical Activity Questionnaire Group Environment (PAGEQ). In 120 participants included was assessed adherence to classes weekly with the previous six months.

Results: Hierarchical regression analysis showed that weekly frequency over the past six months was not predicted by the characteristics of class and personal traits, by the satisfaction of basic psychological needs, behavioural regulation and group cohesion. The psychological well-being was predicted by the climate of the class and the perceived behavioural regulation, the psychological discomfort was predicted by behavioural regulation.

Conclusions: The results show that there are no differences in adherence to Les Mills and freestyle classes, however, there is a relationship between the situational and contextual support of the instructor and the participants' behaviour, regardless of class attended.

Key-words: exercise, class, self-determination theory, group cohesion and adherence.

3.2. Introdução

A inactividade física é identificada como o quarto factor de risco para a mortalidade global (6%), precedendo-a a hipertensão arterial (13%), o uso do tabaco (9%) e o nível de glicemia elevada (6%), contudo, a obesidade é responsável por 5% da mortalidade global (WHO, 2010). A evidencia acumulada sugere que independentemente dos níveis de exercício o comportamento sedentário está associado ao aumento do risco para doenças cardiovasculares, fisiológicas e psíquicas (Tremblay et al., 2011).

Atendendo à dimensão do problema do sedentarismo e obesidade, apelidada de pandemia do século XXI, foram convocados vários peritos na área para desenvolver recomendações que limitem o tempo que as pessoas despendem a ser sedentárias (Biddle et al., 2010). Recentemente no Canadá foram desenvolvidas as guidelines para crianças com menos de 4 anos, ficando os pais, familiares, professores, cuidadores e profissionais da saúde com a responsabilidade da sua implementação, todavia, o processo requer motivação para a mudança, criação de estilos de vida com hábitos e divertimento (CSEP, 2012).

Na Europa a Comissão Europeia publicou um White Paper para a saúde (Commission, 2007) onde descreve as grandes linhas de intervenção para 2008-2013, destacando-se o empowerment dos cidadãos e a sua participação activa nos cuidados de saúde. Contudo, é indispensável que os cidadãos possuam literacia na saúde (Sørensen & Brand, 2011), ou seja, tenham a capacidade de decidir sobre a sua saúde no dia a dia, em casa, na comunidade, no local de trabalho e no sistema nacional de saúde, para tal, as empresas devem criar condições nos locais de trabalho que promovam a literacia para a saúde, obtendo os colaboradores conhecimentos básicos e informações necessárias para compreender e participar nos problemas de saúde, individuais e públicos. Neste estudo, evidenciam o foco em estilos de vida saudáveis, com especial atenção para a nutrição e exercício, relegando a promoção do acesso ao fitness para as empresas.

Em Portugal sabemos que algumas empresas possuem acordos com os ginásios/health clubs facilitando a aproximação das pessoas aos profissionais que aconselham e prescrevem exercício. Existem guidelines de prescrição de exercício para populações saudáveis (Gibbons, 2002; William, 2007; Committee, 2008; Chodzko-Zajko et al., 2009; WHO, 2010; Garber et al., 2011) e populações especiais (Kohrt, Bloomfield, Little, Nelson, & Yingling, 2004; Pescatello et al., 2004; Balady et al., 2007; Donnelly et al., 2009; Myers et al., 2009) que os profissionais devem conhecer para organizar e implementar programas ajustados à realidade das populações, superando barreiras sociais, culturais, económicas e principalmente individuais. Todavia, 55% dos portugueses nunca praticaram um desporto e 36% nenhum tipo de actividade física (Commission, 2010).

Segundo a IHRSA (2010) a industria global dos health clubs está em expansão, gerando em 2009 perto de 70 biliões de dólares e servindo perto de 119000 de pessoas em 126000 clubes, em particular na Europa onde rendeu 31 biliões de dólares e 42,5 milhões de consumidores frequentam os health clubs. O Reino Unido lidera o ranking europeu com 5,7 biliões de dólares em 5795 clubes, em Portugal envolve 1400 clubes com um retorno de 494 milhões de dólares. Apesar destes números 34% dos cidadãos europeus dizem que raramente ou nunca pratica exercício (Commission, 2010).

3.2.1. Teoria da autodeterminação

A motivação das pessoas para o exercício ou a energia necessária para iniciar e manter uma prática regular ou segundo Silva et al. (2008) as forças psicológicas/energias que impelem para um objectivo específico têm sido estudadas pela TAD (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000) sugerindo que a satisfação das necessidades humanas básicas é condição primária para o crescimento psicológico e o bem-estar, ao invés das teorias anteriores que consideravam a vontade individual, desejo ou objectivo para representar uma necessidade.

As teorias das necessidades psicológicas (McDougall, 1908; Murray, 1938; Maslow, 1954) tiveram uma influencia considerável na psicologia, contudo, a TAD propõe a satisfação de três necessidades básicas: a) autonomia, com promoção da percepção individual de escolha e voluntariedade relativamente à adopção de comportamentos protectores da saúde; b) competência, com promoção da compreensão dos porquês, do como fazer e do sentimento de capacidade face à acção; c) relacionamento positivo, com promoção de sentimentos de respeito e interesse, num clima emocional positivo. Conceptualmente estas necessidades são distintas, porém, a não satisfação de uma produz resultados negativos, assim, devemos focar-nos na sua satisfação em situações específicas e no estudo progresso das consequências negativas associadas à sua não satisfação (Ryan & Deci, 2002).

A TAD tem cinco mini teorias de suporte: a) teoria organísmico-dialéctica, que valoriza a interacção entre o potencial humano inato para o desenvolvimento pessoal, para o exercício, para a integração das experiências e o contexto; b) teoria cognitiva, que valoriza as condições contextuais de suporte ao desenvolvimento (autonomia, estrutura e clima positivo); c) teoria das necessidades básicas, que valoriza as necessidades básicas como energizantes universais de toda a acção humana, orientação inata para as realizar (autonomia, competência e relacionamento positivo); d) teoria da integração organísmica, em que vários tipos de auto-regulação do comportamento variam com o grau de autonomia relativa (integração do self); e) teoria dos conteúdos dos objectivos, que faz a distinção entre objectivos intrínsecos (relações próximas, crescimento pessoal) e extrínsecos (sucesso financeiro, aparência, popularidade) e o seu impacto na motivação e bem-estar (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009).

A TAD constitui um referencial teórico fiável para estudar as regulações comportamentais no continuum da autodeterminação (Ryan & Deci, 2002) e foi usada no contexto da educação física (Taylor, Ntoumanis, Standage, & Spray, 2010; Lonsdale, Sabiston, Taylor, & Ntoumanis, 2011), do desporto (Bartholomew, Ntoumanis, & Thogersen-

Ntoumani, 2010; Bartholomew, Ntoumanis, & Thogersen-Ntoumani, 2011) da saúde (Mata et al., 2009; Silva et al., 2008, 2010) empresarial (Lian, Ferris, & Brown, 2012) e no contexto do exercício (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2008; Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009) concluindo os estudos, segundo Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011), que a satisfação das necessidades psicológicas básicas e regulações motivacionais são os preditores do comportamento durante o exercício e bem-estar. Neste estudo, vamos abordar o contexto de health club e especificamente as aulas de grupo, partindo do pressuposto que a satisfação das necessidades psicológicas básicas durante a realização de exercício físico pode afectar a participação e a adesão das pessoas. Assim, suportados nas investigações realizadas (Deci & Ryan, 1985, 2008; Hagger & Chatzisarantis, 2008; Wilson, Mack, & Grattan, 2008) vamos usar a TAD para estudar as aulas de grupo em health clubs.

A TAD (Ryan & Deci, 2002) considera a interacção das características pessoais e ambientais como determinantes do comportamento e, assenta no pressuposto que a motivação mais autodeterminada é a intrínseca estando associada ao interesse ou divertimento, por sua vez a motivação extrínseca está associada à participação numa actividade por um objectivo não vinculado a esta. A motivação extrínseca está conceptualizada de acordo com quatro regulações comportamentais: a) regulação integrada, a forma mais autodeterminada de motivação extrínseca, atribuí o facto de realizar uma actividade porque é consistente com os valores próprios e o self; b) regulação identificada, relaciona a participação numa actividade pelos seus valores e os resultados associados; c) regulação introjectada, imputa-se a realização a pressões internas como culpa, vergonha ou protecções do ego; d) regulação externa, refere-se ao facto de realizar uma actividade por pressões externas coercivas ou recompensas. A amotivação define-se como a ausência de motivação intrínseca ou extrínseca e ausência de autodeterminação. No continuum descrito é esperado que as regulações mais adjacentes (e.g. motivação intrínseca e regulação identificada) estejam mais fortemente e positivamente

relacionadas, enquanto que as regulações mais distais (e.g. motivação intrínseca e amotivação) é esperado que não estejam relacionadas ou correlacionadas de forma negativa.

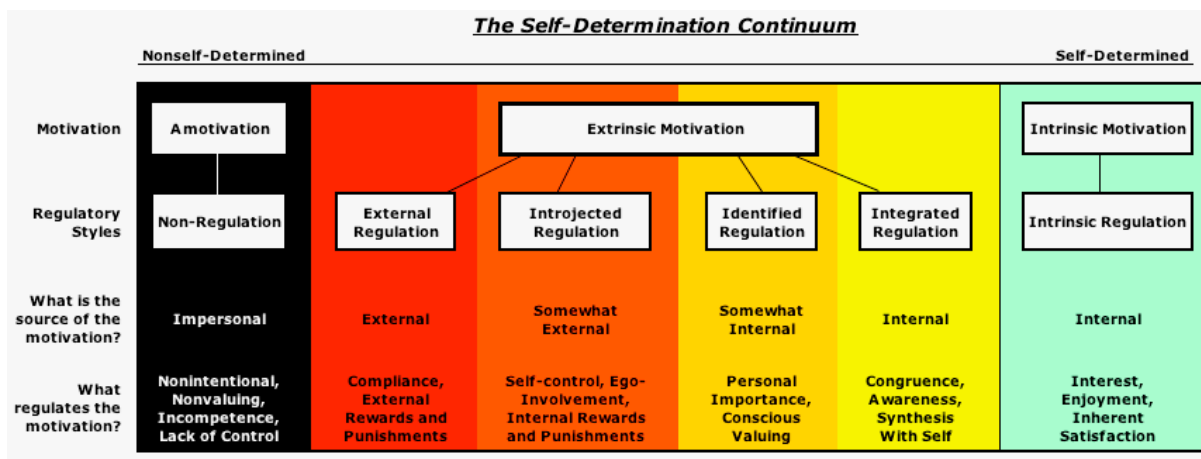


Figura 1 – Modelo do continuum da autodeterminação, adaptado de (Ryan & Deci, 2000)

A motivação intrínseca e extrínseca influenciam o comportamento, contudo, a motivação mais autodeterminada, eventualmente, está associada ao sucesso perene e manutenção do comportamento (Deci & Ryan, 2008), por outras palavras, a TAD permite a análise dos processos motivacionais como mediadores da mudança comportamental e da sua manutenção.

Em resumo, existem factores intrapessoais (necessidades psicológicas básicas) e interpessoais (contextos que suportam a autonomia) que promovem motivos mais adaptativos (autodeterminados) para a prática de exercício físico. Algumas condições sócio-contextuais podem desenvolver motivações auto-reguladas e facilitar a manutenção (Ryan, Patrick, Deci, & Williams, 2008). Contudo, na compreensão dos padrões de comportamento no exercício deve-se considerar as regulações intrínsecas e extrínsecas, pois a motivação extrínseca autodeterminada (regulação identificada) pode ter a mesma importância que a motivação intrínseca (Wilson, Mack, & Grattan, 2008).

Na Europa as principais razões que levam as pessoas a realizar exercício são a melhoria da saúde, relaxamento e divertimento (Commission, 2010), como afirmam Ryan, Williams, Patrick, & Deci (2009) as pessoas ao desenvolverem um sentimento de autonomia e competência num clima emocional positivo internalizam e integram processos de auto-regulação e de manutenção dos comportamentos para o seu bem-estar, aprimorando formas autodeterminadas de regulação comportamental (autonomamente motivadas). TAD explica a motivação e o comportamento baseado nas diferenças individuais, relacionadas com as orientações motivacionais, influencias contextuais e percepções interpessoais (Hagger & Chatzisarantis, 2008).

Existem condições contextuais favoráveis que podem ser manipuladas e promovidas, como o suporte à autonomia (promoção de escolha, visão empática das dificuldades e duvidas, procura de significados pessoais), à estrutura (enquadramento/racional para a mudança, ligação entre o comportamento e a consequência, desenvolvimento de competências, feedback contingencial e focado pela positiva) e ao envolvimento (relação focada no bem-estar da pessoa) (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2009). Podemos criar um suporte ao contexto sócio-ambiental no exercício, mas este aspecto tem sido pouco estudado (Wilson, Mack & Grattan, 2008). Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) realizaram o primeiro randomized controlled trial (RCT) no domínio do exercício em grupo e recorrendo à TAD, ficando por explorar o impacto das aulas leccionadas por diferentes professores e o efeito de contextos de aulas com características diferentes.

3.2.2. Coesão de grupo

O modelo de coesão de grupo foi desenvolvido por Carron, Widmeyer, & Brawley (1985) no contexto do desporto e por Estabrooks & Carron (2000) no contexto do exercício em grupo. A coesão de grupo foi definida como um processo dinâmico reflectido pela

tendência de um grupo permanecer junto e unido na persecução dos seus objectivos instrumentais e/ou na satisfação das necessidades afectivas dos membros (Carron, Brawley, & Widmeyer, 1998, citado por Estabrooks, 2000; Burke, Carron, & Shapcott, 2008). Este modelo divide a coesão em quatro dimensões (atração individual para o grupo-tarefa, atracção individual para o grupo-social, integração no grupo-tarefa e integração no grupo-social) tendo em conta a variação da coesão estabelecida em dois níveis, o individual e o de grupo.

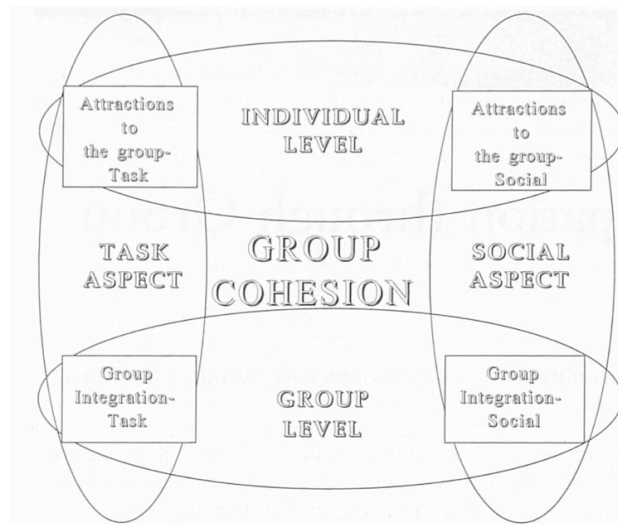


Figura 2 - Modelo de coesão de grupo

Os primeiros estudos sobre a coesão de grupo, no contexto de aulas de grupo, foram realizados por Spink & Carron (1994) nas aulas de aeróbica, verificando que a inclusão em grupos coesos tem uma influencia poderosa no comportamento de adesão. No que diz respeito ao número de participantes nas aulas de aeróbica, Carron & Spink (1995) confirmaram que as percepções de coesão para a tarefa e social são maiores em grupos pequenos, por outro lado, nos grupos maiores o team-building pode reduzir o impacto negativo da dimensão.

Quando abordamos a coesão de grupo pensamos em líderes que a devem promover, neste contexto, Loughhead & Carron (2004) ao estudarem o comportamento do líder e a

satisfação dos participantes concluíram que a atracção individual para o grupo-tarefa é o principal mediador entre eles. No que respeita aos afectos dos participantes, Loughead, Patterson, & Carron (2008) concluíram que a coesão de grupo actua como mediador entre o comportamento do líder e os afectos dos participantes, maximizando os positivos e minimizando os negativos e, reitera o que foi dito em estudos anteriores, que os líderes do fitness devem desenvolver a coesão nas aulas de grupo através de actividades que promovam o team-building. Contudo, existem outras áreas prioritárias a investigar como a) a análise do modelo de desenvolvimento de grupo nas aulas de exercício, b) a clarificação do impacto da coesão de grupo no domínio do exercício, c) a análise do impacto da coesão de grupo no comportamento durante o exercício físico em grupo e individualmente e d) a análise das questões da medição associadas à coesão de grupo (Estabrooks, 2000).

Com base num estudo que visou determinar se as percepções de coesão numa aula de exercício com Group Environment Questionnaire (GEQ) e com o Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ) Burke (2005) e Burke, Carron, & Shapcott (2008) afirmam que as aulas que envolvem a realização de exercício são grupos, validando a investigação da coesão neste domínio.

Recentemente, dois investigadores estudaram o comportamento dos líderes e as percepções dos participantes de aulas de grupo com o referencial teórico da coesão de grupo. Caperchione, Mummery, & Duncan (2011) comprovaram que o líder do grupo que era percebido como altamente entusiasta tinha a capacidade para motivar e fornecer instruções pessoais e, quem estava disponível fora das actividades regulares do grupo estava associado a um nível mais elevado de coesão de grupo. No que respeita aos participantes Dunlop & Beauchamp (2011) concluíram que as percepções de similaridade de nível profundo (atitudes, crenças e valores) predisseram a coesão para a tarefa e as percepções de similaridade de nível superficial (idade, condição física e aparência física) predisseram a coesão social e a

attendance (cumprir com o número de sessões de exercício previstas). Estes resultados sugerem que o comportamento do líder e as percepções dos participantes influenciam o grupo, como afirmam Burke, Carron, & Shapcott (2008) existe uma associação entre as percepções de coesão em aulas de exercício e os comportamentos relacionados com a actividade física, cognições e respostas afectivas.

3.2.3. Adesão às aulas de grupo freestyle e Les Mills

As aulas de grupo disponíveis nos health clubs e ginásios não estão categorizadas na literatura científica, assim, neste estudo foram agrupadas de acordo com a sua génese, estratégia de implementação e avaliação. Estes três aspectos, distinguem os dois grupos de aulas que denominamos de freestyle e Les Mills. As aulas freestyle (e.g. step, localizada, alongamentos) são criadas pelo professor de forma autónoma e, a sua implementação e avaliação está sujeita aos conhecimentos técnicos e científicos dos professores e directores técnicos dos ginásios/health clubs. As aulas Les Mills (e.g. BodyStep, BodyPump, BodyBalance) obedecem a uma estrutura (música e coreografia) idealizada trimestralmente pela empresa Les Mills e que é divulgada em formações trimestrais, a que os professores credenciados têm de comparecer para as implementar. A Les Mills sugere que a avaliação seja efectuada através de autoscopias e pelos directores técnicos.

O resultado final destas duas estruturas de aulas pode criar inúmeros ambientes e influenciar a adesão, como afirma Mears & Kilpatrick (2007) as pessoas desenvolvem a motivação para uma actividade consoante a participação preenche as necessidades psicológicas de autonomia, competência e relacionamento positivo e, aderem menos quando as suas acções são controladas por outros. Todavia, nas aulas de grupo as acções são controladas por outros e todos devem seguir uma coreografia pré-estabelecida, será que as aulas freestyle e Les Mills impõem o exercício da mesma forma ou existem diferenças

significativas no suporte à autonomia do professor, no locus de causalidade, na satisfação das necessidades psicológicas básicas, nas regulações comportamentais, nos afectos e na coesão de grupo?

Os estudos que utilizaram a TAD e a coesão de grupo no estudo das aulas de grupo não mencionam as aulas Les Mills. Segundo Dale, Godinet, Kears, & Field (2009) a Les Mills internacional oferece soluções integradas a 13000 health clubs e a mais de 6 milhões de pessoas semanalmente o que traduz a dimensão que este tipo de aula tem, nomeadamente, uma adesão relevante. Contudo, existem diferenças significativas nos anos de prática de exercício, na frequência das aulas, na frequência dos professores, na duração de uma ida ao health club, na frequência semanal reportada e na frequência semanal do health club nos últimos seis meses quando comparamos as aulas freestyle e Les Mills?

Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) sugeriram a exploração do impacto de professores diferentes e o efeito de contextos de aulas diferentes e Vlachopoulos & Karavani (2009) confirmaram que os estilos de ensino em exercício influenciam positivamente vários índices de saúde psicológica e o bem-estar dos praticante. Assim, pensamos que ao estudar as diferenças metodológicas das aulas freestyle e Les Mills podemos esclarecer alguns comportamentos dos participantes e as implicações na adesão.

A assiduidade em ginásios e health clubs foi estudada em Portugal por Palmeira (2010) com o Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ-2) concluindo que a assiduidade progressiva (seis meses) é um preditor da futura assiduidade (três meses) no ginásio e a regulação externa talvez prediga a pequena variação da assiduidade nos indivíduos menos assíduos. Como verificamos as pessoas tendem a adquirir hábitos, todavia, quais as associações entre a adesão ao exercício e os comportamentos das pessoas nas aulas de grupo?

Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) demonstraram com um RCT que um estilo de ensino baseado na TAD tem um aumento significativo na estrutura, envolvimento

interpessoal, relacionamento positivo, satisfação da competência, afectos positivos e attendance, contudo, apenas estudou duas aulas de grupo.

Segundo Edmunds (2005) um ambiente que suporta a autonomia pode não ser suficiente para facilitar os processos de internalização e considera que actividades diferentes podem satisfazer necessidades psicológicas e estilos regulatórios diferentes, por outro lado, sugere que um líder que suporte a autonomia nas aulas de exercício pode prever a competência, visto que no seu estudo a competência predizia o comportamento no exercício. Vlachopoulos & Neikou (2007) confirmaram que a competência prediz a attendance numa aula de exercício e a adesão ao clube. Assim, é importante continuar a estudar os diferentes ambientes das aulas de grupo nos health clubs e principalmente as que apresentam mais implementação no mercado do fitness.

Em dois estudos mais recentes Puente & Anshel (2010) afirmam que a satisfação da competência e da autonomia medeia a relação entre o estilo percebido de interacção do professor e as regulações autodeterminadas, por sua vez estas, estão relacionadas de forma significativa com o divertimento, afectos positivos e frequência no exercício. Por outro lado Duncan, Hall, & Wilson (2010) verificaram que as regulações identificadas e integradas contribuíram para a frequência no exercício. Estes estudos confirmaram a afirmação de Thøgersen-Ntoumani & Ntoumanis (2006), a motivação autodeterminada deve ser promovida para aumentar a qualidade das experiências e adesão ao exercício.

Em resumo, é importante que os professores de exercício observem as pessoas para além da vertente física e desenvolvam habilidades que facilitem uma abordagem holística. Nomeadamente, a maioria dos professores explicam às pessoas que o exercício físico é bom, ensinam como o praticar e focam-se um pouco na competência especialmente no treino personalizado, descurando o foco no desenvolvimento da autonomia ou relacionamento positivo das pessoas (Rodgers & Loitz, 2008). Para suportar a autonomia Edmunds,

Ntoumanis, & Duda (2009) propõem a criação de um ambiente que forneça escolhas para todas as condicionantes que envolvem a prática: a) para criar um ambiente bem estruturado é importante fornecer expectativas claras, explicando os conteúdos, organizando a sessão, responder a questões, fornecer planos e objectivos claros, desafios ideais e feedback informativo; b) para criar um ambiente rico em envolvimento interpessoal os profissionais do exercício devem despender tempo a conversar com os clientes, saber o seu nome e alguma informação pessoal, nas aulas de grupo demonstrar que se divertem durante aquele tempo, assegurar a proximidade física com os praticantes e procurar obter alguns comentários ou feedback do programa de exercício.

Para além dos argumentos apresentados sobre a adesão, nos estudos que utilizaram a TAD, Estabrooks (2000) afirma que as pessoas que têm fortes crenças de coesão nas aulas de exercício vão comparecer mais vezes, provavelmente a tempo e com menos desistências ou interrupções, vivenciar mais efeitos positivos, melhores atitudes e fortes crenças de eficácia relacionadas com o exercício. Assim, será que os benefícios psicológicos do exercício são diferentes em aulas freestyle e Les Mills? Logo, conhecendo o clima da aula percebido, o locus de causalidade, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as regulações comportamentais, as emoções e a coesão de grupo podemos averiguar a tendência para os diferentes níveis de adesão às aulas de grupo?

O modelo motivacional para a participação em exercício de Ingledew & Markland (2008) prevê que os traços de personalidade influenciam os motivos para a participação no exercício, e estes, as regulações comportamentais no exercício, que por sua vez influenciam a participação no exercício. Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2009) afirmam que um ambiente que promova a autonomia, a estrutura e o envolvimento interpessoal suporta as necessidades de autonomia, competência e relacionamento positivo, e estas, o comportamento e os resultados adaptativos.

Recentemente Teixeira, Patrick, & Mata (2011) demonstraram que a qualidade da motivação tem um papel importante na adoção e manutenção de dietas saudáveis e, acrescenta que os profissionais da saúde podem criar ambientes para extrair a motivação autónoma das pessoas. Estes autores, sugerem um modelo (figura 3) que envolve os profissionais da saúde, o clima da intervenção e as vivências/experiências das pessoas. Estas variáveis influenciam os resultados esperados para a intervenção, respectivamente, a mudança comportamental sustentada e o bem-estar psicológico e emocional.

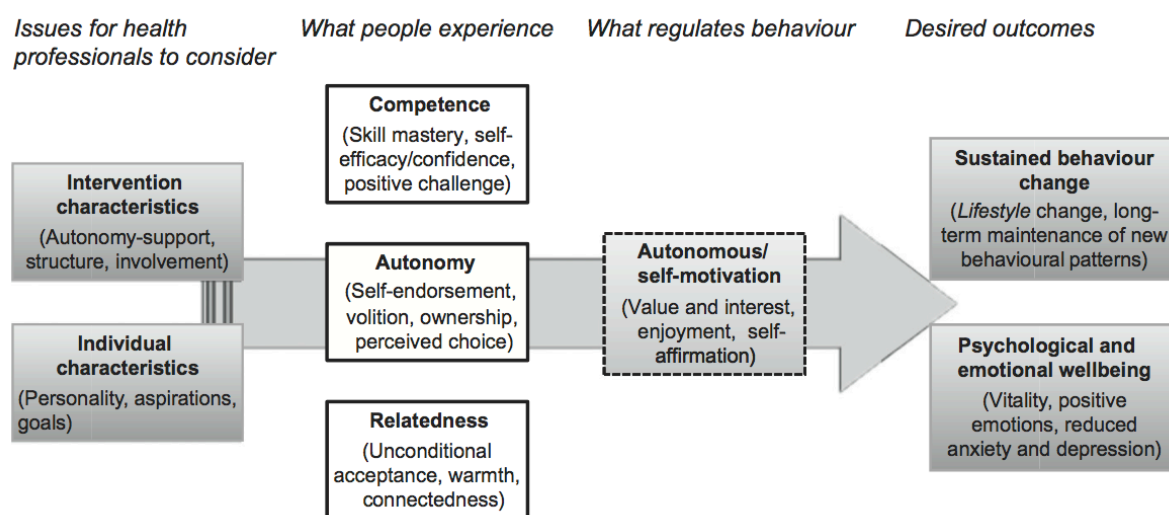


Figura 3 - Modelo de mudança comportamental em saúde e bem-estar psicológico baseado na TAD

Com base no modelo de Teixeira, Patrick, & Mata (2011) este estudo prevê que o clima da aula percebido e o locus de causalidade para o exercício em aulas de grupo influenciem a satisfação das necessidades psicológicas básicas e estas influenciem a motivação autodeterminada, que por sua vez influencia as emoções e, por último influenciem a coesão de grupo.

3.2.4. Objectivo e hipóteses

Neste estudo vamos analisar em health clubs as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e a adesão ao exercício, de acordo com os referenciais da TAD e da coesão de grupo. Esperamos contribuir para o aumento do conhecimento sobre a adesão à prática regular de exercício e a sua associação com a modificação comportamental e os benefícios psicológicos do exercício.

Considerando as variáveis em estudo colocamos as seguintes hipóteses.

H1: Existe uma correlação entre o clima da aula percebido, o locus de causalidade, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as regulações comportamentais, as emoções, e a coesão de grupo durante a participação em aulas freestyle.

H2: Existe uma correlação entre o clima da aula percebido, o locus de causalidade, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as regulações comportamentais, as emoções, e a coesão de grupo durante a participação em aulas Les Mills.

H3: O tipo de aula de grupo, o clima da aula percebido, o locus de causalidade, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, a motivação autodeterminada e a coesão de grupo predizem o bem-estar psicológico, o mal-estar psicológico, a fadiga e a frequência nos últimos seis meses.

3.3. Método

3.3.1. Participantes

Nas aulas estudadas compareceram 341 clientes (26,69% homens e 76,25% mulheres), dos quais 36,07% recusaram participar no estudo. Foram entregues 218

questionários aos participantes tendo 55,50% devolvido o questionário preenchido e 44,95% não devolveram.

Foram estudadas 8 aulas em cada health club num total de 16, sendo 3 freestyle (localizada, postura/alongamentos e step) e 5 Les Mills (BodyAttack, BodyBalance, BodyPump, BodyStep e RPM). Os dois tipos de aulas não foram avaliados em igual número (4) porque os health clubs não disponham de mais aulas freestyle.

Foram incluídos 120 participantes de dois health clubs na zona de Lisboa, na sua maioria trabalhadores (93,33%), de ambos os géneros (33,62% homens e 66,38% mulheres), sendo 42,86% solteiros, 44,54% casados e 12,61% divorciados, com média de idades de 40,05±12,74 anos (entre os 17 e os 73 anos) e um IMC de 23,19±3,16 Kg/m².

Tabela 1 – Características demográficas dos participantes nas aulas freestyle e Les Mills.

N=120	Aulas Freestyle	Aulas Les Mills	Total N
	N (%)	N (%)	
Health Club, N (%)			
Solplay	12 (21,43%)	44 (78,57%)	56
ActiveLife	13 (20,31%)	51 (79,69%)	64
Género, N (%)			
Masculino	7 (17,95%)	32 (82,05%)	39
Feminino	18 (23,38%)	59 (76,62%)	77
Estado civil, N (%)			
Solteiro(a)	8 (15,69%)	43 (84,31%)	51
Casado(a)/União Facto	13 (24,53%)	40 (75,47%)	53
Divorciado(a)	4 (26,67%)	11 (73,33%)	15
Idade, M±DP	47,60±15,65	37,96±11,01	
IMC, M±DP	23,44±3,06	23,12±3,20	

IMC – Índice de Massa Corporal

Quando avaliamos os participantes por aulas freestyle ou Les Mills (Tabela 1) verificamos que N é sempre maior nas aulas Les Mills e a média de idades significativamente superior nas aulas freestyle $t(113)=2,88, p=,007$.

Nenhum dos participantes preencheu mais do que um questionário nas aulas avaliadas.

O desenho do estudo é retrospectivo.

3.3.2. Instrumentos

3.3.2.1. Clima da aula percebido

O Health Care Climate Questionnaire (HCCQ) tem 15 itens (Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996) que medem a percepção dos participantes no que respeita ao grau de suporte à autonomia (versus controlador) facultado pelo professor (e.g. “Sinto que o professor me compreende”, “O professor ouve o meu lado, a forma como eu gostaria de fazer o que tenho de fazer” e “Não me sinto muito bem com a forma que o professor fala comigo”). As respostas são dadas numa escala de Likert que vai de 1 (discordo completamente) a 7 (concordo completamente). Inicialmente este questionário foi usado em estudos de perda de peso e de cessação tabágica. A versão portuguesa apresentou alfas de Cronbach’s de 0,93.

3.3.2.2. Locus de causalidade para o exercício

O Locus of Causality for Exercise Scale (LCE) mede a escolha percebida (ou autonomia) sobre o desempenho em exercício (Markland, 1999; Markland & Hardy, 1997), indica como as pessoas se sentem ao escolher o exercício, ao invés de sentir que têm de se exercitar. Contém 3 itens (e.g. item 1 “Eu faço actividade física porque gosto e não porque sinto que sou obrigado/a”) numa escala de Likert entre 1 (discordo completamente) e 7 (concordo completamente). Depois de reverter os itens 2 e 3 (e.g. item 3 “Ter que realizar exercício é um fardo, mas é algo que tem de ser feito”) as médias altas dos itens indicam uma

maior autodeterminação ou um locus de causalidade percebido mais interno (motivação intrínseca).

3.3.2.3. Satisfação das necessidades psicológicas

O Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE) mede a satisfação das necessidades psicológicas percebidas de acordo com a TAD (Wilson, Rogers, Rodgers, & Wild, 2006). Estes autores validaram esta escala e a sua aplicação nas questões do exercício, especificamente na satisfação das necessidades psicológicas de competência (e.g. “Sinto que consigo completar exercícios físicos que são um desafio para mim”) $\alpha=0,91$, autonomia (e.g. “Sinto que sou capaz de realizar exercícios que representam um grande desafio”) $\alpha=0,91$ e relacionamento positivo (e.g. “Sinto-me pessoalmente ligado às pessoas com quem interajo quando faço exercício”) $\alpha=0,90$. A versão portuguesa foi validada por Palmeira et al. (2011) e tem uma escala de Likert que vai de 1 (falso) a 6 (verdade), apresentando a análise estatística boas características psicométricas com alfas de Cronbach’s para a competência $\alpha=0,87$, autonomia $\alpha=0,79$ e relacionamento positivo $\alpha=0,89$. Foi usado em aulas de exercício físico por Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) para estudar um estilo de ensino baseado na TAD.

3.3.2.4. Regulações comportamentais no exercício

O Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ-2) (Markland & Tobin, 2004) mede as regulações comportamentais no contexto de exercício e foi utilizado em vários estudos (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2008; Duncan, Hall, Wilson, & Jenny, 2010; Vlachopoulos, Kaperoni, & Moustaka, 2011). Vamos medir a regulação externa, regulação introjectada, regulação identificada e motivação intrínseca. Apesar de não incluir a regulação

integrada, a forma mais autónoma de motivação extrínseca, o BREQ-2 tem uma escala de amotivação, permitindo a avaliação mais completa da motivação segundo a perspectiva da TAD e, a investigação dos antecedentes e consequências da amotivação no exercício. É composto por 19 itens com uma consistência interna que variou entre $0,73 < \alpha < 0,86$. A versão portuguesa foi validada por Palmeira & Teixeira, 2006 e Palmeira, Teixeira, Silva, & Markland (2007), tem 19 itens e uma escala de Likert com 5 alternativas que variam entre o “Não é verdade para mim-0” e o “Muitas vezes é verdade para mim-4”. Os itens estão agrupados em 5 factores e têm alfas de Cronbach’s para a amotivação (e.g. “Não vejo porque é que tenho de fazer exercício”) de $\alpha=0,71$, regulação externa (e.g. “Faço exercício porque outras pessoas dizem que devo fazer”) de $\alpha=0,74$, regulação introjectada (e.g. Sinto-me culpado/a quando não faço exercício”) de $\alpha=0,63$, regulação identificada (e.g. “Dou valor aos benefícios/vantagens do exercício”) de $\alpha=0,64$ e motivação intrínseca (e.g. “Gosto das minhas sessões de exercício”) de $\alpha=0,79$. Ao realizar a análise de regressão múltipla foi usado o RAI (Relative Autonomy Index) (Vallerand & Ratelle, 2002) para avaliar a motivação autodeterminada, calculado através da seguinte formula: $3 \times (\text{Intrinsic}) + 2 \times (\text{Identified}) - 1 \times (\text{Introjected}) - 2 \times (\text{External}) - 3 \times (\text{Amotivation})$. Os valores altos de RAI indicam uma motivação autodeterminada superior.

3.3.2.5. Resposta emocional

O Subjective Exercise Experiences Scale (SEES) mede a resposta psicológica global do estímulo desportivo (McAuley & Courneya, 1994), respectivamente as respostas subjectivas a três factores durante a participação em exercício. A consistência interna foi de $\alpha=0,86$ para o bem-estar psicológico, $\alpha=0,85$ para o mal-estar psicológico e $\alpha=0,88$ para a fadiga. A análise confirmatória da validação para português apresentou boas características psicométricas. Tem uma escala de Likert de que vai de 1 (nada) a 7 (muitíssimo). Contem 12

itens que avaliam o bem-estar psicológico (e.g. “Fantástico”) $\alpha=0,80$, mal-estar psicológico (e.g. “Péssimo”) $\alpha=0,79$ e a fadiga (e.g. “Cansado”) $\alpha=0,88$.

3.3.2.6. Coesão de grupo

O Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ) (Estabrooks & Carron, 2000) usado em alguns estudos (Loughead & Carron, 2004; Burke, 2005; Loughead, Patterson, & Carron, 2008; Dunlop & Beauchamp, 2011) tem 21 itens e mede quatro manifestações de coesão em actividade física. A atracção individual para o grupo-tarefa (e.g. “Eu gosto do programa de actividades físicas praticado neste grupo”) $\alpha=0,91$, a atracção individual para o grupo-social (e.g. “As interacções sociais que tenho neste grupo de actividade física são importantes para mim”) $\alpha=0,87$, a integração no grupo-tarefa (e.g. “Os membros do nosso grupo estão satisfeitos com a intensidade de actividade física neste programa”) $\alpha=0,72$ e a integração no grupo-social (e.g. “Nós passamos algum tempo a socializar uns com os outros, antes ou depois, das nossas sessões de actividade”) $\alpha=0,85$. A escala de Likert vai de 1 (discordo totalmente) a 9 (concordo totalmente).

3.3.2.7. Comportamento no exercício

Para avaliar a adesão às aulas de grupo, vamos usar a frequência semanal nos seis meses precedentes à avaliação psicométrica. Para tal, foi usado o registo informático dos health clubs que controla a entrada e saída dos clientes através de torniquetes. Este procedimento, baseou-se no estudo de Palmeira (2010) ao analisar prospectivamente o efeito das regulações comportamentais para o exercício na assiduidade a três meses.

3.3.3. Procedimentos

Os health clubs foram contactados antecipadamente e o pedido de autorização para a realização do estudo enviado à direcção técnica. As aulas seleccionadas tinham uma ocupação média semanal acima de 75% da capacidade das salas.

Todos os participantes envolvidos foram previamente esclarecidos sobre o estudo e protocolos a realizar. Foram voluntários e o consentimento informado foi obtido antes da entrega dos questionários, também foram informados da confidencialidade dos dados recolhidos. Para obter os dados referentes à frequência semanal nos seis meses prévios à entrega dos questionários e comparar questionários dos participantes que preenchessem mais do que um, foi perguntado o nome ou número de sócio e a data de nascimento. A frequência progressiva foi consultada nos registos informáticos dos health clubs.

No final das aulas os participantes escolheram entre preencher os questionários em papel ou on-line, para tal, forneciam o e-mail para receberem no mesmo dia uma hiperligação que os endereçava para o “Qualtrics Survey Software”. O preenchimento dos questionários foi realizado consoante a disponibilidade dos participantes, optando alguns por preenche-lo logo após a entrega e outros em casa. Os questionários foram entregues durante 6 dias consecutivos e recebidos até 7 dias após a última entrega. Os questionários preenchidos em papel foram recolhidos nas recepções dos health clubs numa caixa fechada, sendo o acesso aos questionários limitado aos investigadores. Os dados recolhidos on-line foram descarregados para um ficheiro “sav” compatível com o Statistical Package for Social Sciences (SPSS). A bateria de questionários foi ordenada de maneira diferente nos 3 exemplares que foram distribuídos aos participantes.

Num health club a avaliação psicométrica foi realizada em Janeiro de 2012 e nouro em Março de 2012. A recolha dos dados referentes ao comportamento no exercício foram recolhidos no mês subsequente à avaliação psicométrica.

3.3.3.1. Análise estatística

Os dados foram tratados com o IBM SPSS Statistics Version 19 e examinados com a finalidade de detectar valores omissos e testar a conformidade com as suposições da regressão múltipla (normalidade, linearidade e homocedasticidade). O clima da aula percebido, o locus de causalidade, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as regulações comportamentais, as emoções, a coesão de grupo e a prática de exercício físico estavam normalmente distribuídos após a transformação das variáveis.

Para aferir se as associações seriam mantidas num procedimento correlacional multivariado, foi realizada uma regressão hierárquica com selecção de variáveis ENTER, para obter um modelo que permitisse prever o bem-estar psicológico, mal-estar psicológico, fadiga e frequência nos últimos seis meses em função das variáveis independentes (clima da aula percebido, locus de causalidade, competência percebida, autonomia percebida, relacionamento positivo percebido, RAI, atracção individual para o grupo-tarefa, atracção individual para o grupo-social, integração no grupo-tarefa e integração no grupo-social). A média de variance inflation factor (VIF) foi 2,28 e o valor máximo 3,49, não indicando colinearidade entre as variáveis preditoras (Marôco, 2011).

Como sugere Leech, Barrett & Morgan (2005) excluimos a regulação identificada ($\alpha=0,41$) dos cálculos da regressão hierárquica. Para excluir diferenças significativas entre os questionários preenchidos em papel e on line foi realizado um t-teste, com todos os itens dos questionários, não apresentando diferenças significativas nas respostas.

Consideramos o valor de α inferior a ,05 para afirmar que os resultados são estatisticamente significativos, que existem diferenças ou associação e que podemos rejeitar a hipótese nula.

3.4. Resultados

Tabela 2 – Características psicométricas, médias, desvio padrão e correlações dos constructos da TAD e coesão de grupo.

	α		M	DP	t	d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1. Clima da Aula Percebido	0,74	Freestyle	83,99	13,18	-1,15	-0,27																			
		Les Mills	87,49	13,06																					
2. Locus de Causalidade	0,71	Freestyle	17,37	4,13	-1,27	-0,27	0,36																		
		Les Mills	18,32	2,98			0,15																		
3. Competência Percebida	0,91	Freestyle	31,08	4,26	-0,99	-0,23	0,35	0,79**																	
		Les Mills	32,05	4,23			0,49**	0,38**																	
4. Autonomia Percebida	0,79	Freestyle	30,29	4,66	-0,72	-0,16	0,03	0,24	0,05																
		Les Mills	31,04	4,51			0,36**	0,11	0,37**																
5. Relacionamento Positivo Percebido	0,86	Freestyle	26,27	5,01	0,97	0,26	0,61**	0,56**	0,54**	0,48*															
		Les Mills	24,58	7,76			0,49**	0,09	0,40**	0,25*															
6. Amotivação	0,88	Freestyle	0,45	2,04	-0,04	-0,01	0,08	-0,42*	-0,44*	0,03	0,03														
		Les Mills	0,47	1,55			0,08	-0,25*	0,08	-0,05	0,19														
7. Regulação Externa	0,91	Freestyle	1,16	1,99	0,93	0,20	0,14	-0,47*	-0,27	-0,18	-0,06	0,54**													
		Les Mills	0,78	1,74			-0,11	-0,39**	-0,15	-0,05	0,06	0,59**													
8. Regulação Introjctada	0,60	Freestyle	3,65	2,62	-0,67	-0,15	0,24	-0,13	0,02	-0,24	0,20	0,29	0,48*												
		Les Mills	4,03	2,35			0,11	-0,18	-0,01	0,03	0,03	0,14	0,09												
9. Motivação Identificada	0,41	Freestyle	12,70	2,98	-0,96	-0,25	0,20	0,44*	0,37	-0,25	0,06	-0,47*	-0,17	0,38											
		Les Mills	13,32	1,99			0,19	-0,03	0,17	0,24*	0,15	-0,07	-0,04	0,32**											
10. Motivação Intrínseca	0,86	Freestyle	14,08	2,14	-0,55	-0,13	0,25	0,74**	0,73**	0,18	0,59**	-0,30	-0,15	0,29	0,41*										
		Les Mills	14,35	2,11			0,41**	0,40**	0,57**	0,14	0,39**	-0,05	-0,16	0,00	0,28**										
11. Bem-Estar Psicológico	0,92	Freestyle	22,83	3,63	-0,77	-0,17	0,41	0,85**	0,70**	0,04	0,42	-0,40*	-0,50*	-0,08	0,36	0,71**									
		Les Mills	23,43	3,32			0,43**	0,17	0,41**	0,12	0,24*	-0,08	-0,24*	0,04	0,21*	0,50**									
12. Mal-Estar Psicológico	0,86	Freestyle	5,04	2,60	0,41	0,09	0,00	-0,44*	-0,50*	0,16	0,00	0,91**	0,42*	0,25	-0,48*	-0,34	-0,42*								
		Les Mills	4,83	2,01			-0,24*	-0,31**	-0,36**	-0,27**	-0,02	0,23*	0,21*	0,17	-0,05	-0,27**	-0,40**								
13. Fadiga	0,88	Freestyle	12,17	5,59	-1,74	-0,43	-0,04	-0,41	-0,33	0,14	-0,29	0,14	0,11	0,05	0,06	-0,43*	-0,46*	0,24							
		Les Mills	14,76	6,53			-0,09	-0,09	-0,21*	-0,19	-0,32**	-0,03	0,06	-0,01	-0,20	-0,15	-0,11	0,14							
14. Atracção Individual para o Grupo-Tarefa	0,60	Freestyle	46,70	4,46	-0,43	-0,11	0,53**	0,43*	0,48*	-0,22	0,47*	-0,24	-0,11	0,21	0,34	0,60**	0,46*	-0,35	-0,46*						
		Les Mills	47,22	5,39			0,56**	0,17	0,62**	0,27**	0,34**	-0,04	-0,28**	0,04	0,27**	0,43**	0,44**	-0,28**	-0,14						
15. Atracção Individual para o Grupo-Social	0,76	Freestyle	36,66	10,74	-0,53	-0,12	0,56**	0,33	0,50*	0,17	0,78**	0,10	0,15	0,23	0,04	0,39	0,26	0,05	-0,29	0,46*					
		Les Mills	37,97	10,61			0,50**	0,19	0,34**	0,19	0,67**	0,16	-0,05	0,13	0,21	0,44**	0,38**	-0,08	-0,24*	0,45**					
16. Integração no Grupo-Tarefa	0,82	Freestyle	30,54	6,32	-0,60	-0,15	0,43*	0,16	0,31	-0,14	0,42	0,30	0,04	0,32	0,03	0,19	0,27	0,34	-0,19	0,27	0,69**				
		Les Mills	31,59	7,55			0,54**	0,14	0,23*	0,20	0,56**	0,14	-0,01	0,09	0,17	0,29**	0,28**	-0,06	-0,16	0,46**	0,73**				
17. Integração no Grupo-Social	0,85	Freestyle	22,95	8,15	-0,37	-0,08	0,59**	0,35	0,33	0,37	0,65**	0,25	0,12	0,13	-0,08	0,47*	0,30	0,22	-0,15	0,50*	0,67**	0,64**			
		Les Mills	23,56	6,85			0,41**	0,11	0,09	0,16	0,58**	0,06	-0,08	0,07	0,14	0,27**	0,22*	-0,04	-0,19	0,34**	0,71**	0,83**			

*p<,05
**p<,01

Os valores dos alfas de Cronbach's são superiores a 0,60 excepto para a motivação identificada que apresenta um valor de $\alpha=0,41$, como se pode verificar na tabela 2. Ainda nesta tabela podemos ver que todos os coeficientes da correlação de Pearson, entre as variáveis, situam-se nas direcções previstas pelos referenciais teóricos.

Ao inspeccionar as respostas dos participantes verificamos que apenas um caso apresentava valores omissos para todos os instrumentos utilizados. Não foram encontradas respostas extremas na amostra.

A tabela 2 detalha ainda a consistência interna das dimensões dos instrumentos psicométricos e a estatística descritiva dos constructos da TAD e da coesão de grupo.

O t-teste revela que não foram encontradas diferenças significativas entre as aulas freestyle e Les Mills nos constructos da TAD e da coesão de grupo, o valor de d é médio para a fadiga (0,43) e apresenta um valor superior nas aulas Les Mills, para as restantes variáveis o valor de d é pequeno ($<0,30$).

Foram realizadas correlações entre os constructos da TAD e da coesão de grupo. O clima da aula percebido está correlacionado positivamente com a coesão de grupo e a satisfação do relacionamento positivo nas aulas freestyle e Les Mills e, somente com a satisfação da competência e autonomia nas aulas Les Mills. O locus de causalidade correlaciona-se positivamente com a satisfação da competência em todas as aulas e com a satisfação do relacionamento positivo nas aulas freestyle.

As correlações entre a coesão de grupo e a regulação comportamental seguem um padrão esperado em todas as aulas, respectivamente, quando aumenta a coesão de grupo aumenta a motivação intrínseca, com excepção para a atracção individual para o grupo-social e integração no grupo-tarefa nas aulas freestyle. A percepção de satisfação das necessidades psicológicas básicas de competência e relacionamento positivo estão fortemente correlacionadas com a regulação mais adjacente, a motivação intrínseca.

As regulações comportamentais correlacionam-se com a resposta emocional segundo o modelo da TAD, contudo, a motivação intrínseca correlaciona-se fortemente de forma negativa com o mal-estar psicológico nas aulas Les Mills e, também, negativamente com a fadiga nas aulas freestyle.

Tabela 3 – Médias, desvio padrão e correlações dos anos de prática de exercício, duração numa ida ao health club e frequência nas aulas de grupo, no professor, semanal e nos últimos seis meses.

		M	DP	t	d	1	2	3	4	5
1. Prática de exercício (anos)	Freestyle	16,19	16	0,98	0,21					
	Les Mills	13,22	12,34							
2. Frequência na aula (anos)	Freestyle	3,94	3,6	1,01	0,23	0,58**				
	Les Mills	3,19	3,02							
3. Frequência no professor (anos)	Freestyle	1,39	1,24	-1,42	-0,45	-0,04	0,33			
	Les Mills	2,24	2,54							
4. Duração de uma ida (horas)	Freestyle	1,91	0,68	-0,01	0,00	0,45*	0,39	0,34		
	Les Mills	1,91	1,11							
5. Frequência semanal (vezes)	Freestyle	4,2	1,54	0,10	0,02	0,26	0,30	-0,01	0,26	
	Les Mills	4,17	1,38							
6. Frequência semanal últimos seis meses (vezes)	Freestyle	4,42	2,52	0,87	0,22	0,45	0,43	0,09	0,33	0,60**
	Les Mills	3,86	2,48							

*p<,05
**p<,01

Comparando as aulas freestyle e Les Mills em relação aos anos de prática de exercício, de frequência nas aulas, de frequência nos professores, na duração de uma ida ao health club, na frequência semanal reportada e na frequência semanal do health club nos últimos seis meses não encontramos diferenças significativas nas médias, correspondendo ao valor de d (<0,30) a um efeito pequeno, excepto para a frequência nos professores (d=0,45) que foi médio com uma magnitude do efeito superior nas aulas Les Mills (tabela 3). Foram realizadas correlações para todas as variáveis. Existe uma correlação positiva entre os anos de frequência da aula e a prática de exercício físico nas aulas freestyle $r(19)=0,58$, $p=,005$ e Les Mills $r(88)=0,38$, $p<,001$.

Os anos de frequência das aulas Les Mills partilha uma variância de 53,29% com os anos de frequência do professor da aula, ao que corresponde uma magnitude do efeito grande, ou seja, os anos que os participantes têm no professor da aula está correlacionado com os anos que frequentam a aula $r(89)=0,73$, $p<,001$. Por outro lado, a frequência da aula está correlacionada com a frequência nos últimos seis meses $r(79)=0,30$, $p=,005$, o que sugere uma fidelização ao professor.

Foram realizadas quatro regressões hierárquicas para a predição das emoções e frequência nos últimos seis meses. Foi calculada mudança do R^2 por Step e avaliadas as correlações semi-parciais. Na regressão hierárquica os preditores são seleccionados e ordenados com base num modelo já desenvolvido (Field, 2009), neste estudo, aplicou-se o modelo da mudança comportamental em saúde e bem-estar psicológico baseado na TAD desenvolvido por Teixeira, Patrick, & Mata (2011). Como pretendíamos incluir a coesão de grupo, esta, foi adicionada no Step 5 após os preditores do modelo, como sugere Field (2009).

Os resultados das análises revelaram que a combinação das variáveis independentes apenas prediz o bem-estar psicológico $R^2_{Ajust}=34,90\%$, $F(11, 95)= 6.16$, $p<,001$ e mal-estar psicológico $R^2_{Ajust}=24,50\%$, $F(11, 95)=4.11$, $p<,001$.

Tabela 4 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição do bem-estar psicológico com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).

Step	Variáveis Predictoras	β	sr^2	ΔR^2	p
1	Características da Aula				
	Freestyle vs Les Mills	-0,01	0,03%		,880
				0,50%	,457
2	Características Pessoais				
	Clima da Aula Percebido	0,23	4,45%		,038
	Locus de Causalidade	0,02	0,04%		,856
				26,50%	<,001
3	Satisfação das NPB				
	Competência Percebida	0,21	2,82%		,100
	Autonomia Percebida	-0,09	1,23%		,279
	Relacionamento Positivo Percebido	-0,11	0,81%		,383
				5,30%	,054
4	Regulação Comportamental				
	RAI	0,34	10,50%		,001
				7,80%	,001
5	Coesão de Grupo				
	Atracção Individual para o Grupo-Tarefa	0,03	0,05%		,827
	Atracção Individual para o Grupo-Social	0,15	1,12%		,302
	Integração no Grupo-Tarefa	0,02	0,02%		,903
	Integração no Grupo-Social	0,02	0,01%		,920
				1,50%	,670
			R^2	41,70%	
			$R^2_{ajust.}$	34,90%	<,001

NBP – Necessidades Psicológicas Básicas
RAI – Relative Autonomy Index

Na tabela 4 observamos que 34,90% da variância no bem-estar psicológico pode ser predito pelas características pessoais dos participantes $R^2_{Ajust}=26,50\%$, $F(3, 103)=12,73$, $p<,001$ (partilha uma variância de 4,45% com o clima da aula percebido) e pela regulação comportamental $R^2_{Ajust}=7,80\%$, $F(7, 99)=9,51$, $p<,001$. Ao R^2 ajustado corresponde uma magnitude do efeito grande ($f^2=0,53$).

Tabela 5 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição do mal-estar psicológico com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).

Step	Variáveis Predictoras	β	sr^2	ΔR^2	p
1	Características da Aula				
	Freestyle vs Les Mills	0,04	0,20%		,664
				0,20%	,687
2	Características Pessoais				
	Clima da Aula Percebido	-0,09	0,61%		,445
	Locus de Causalidade	-0,07	0,40%		,538
				14,00%	<,001
3	Satisfação das NPB				
	Competência Percebida	-0,21	2,53%		,120
	Autonomia Percebida	-0,07	0,55%		,474
	Relacionamento Positivo Percebido	0,16	1,56%		,223
				9,00%	,011
4	Regulação Comportamental				
	RAI	-0,34	8,82%		,003
				8,30%	,001
5	Coesão de Grupo				
	Atracção Individual para o Grupo-Tarefa	-0,07	0,28%		,604
	Atracção Individual para o Grupo-Social	0,00	0,00%		,993
	Integração no Grupo-Tarefa	0,11	0,52%		,482
	Integração no Grupo-Social	0,01	0,01%		,929
				0,80%	,881
			R^2	32,30%	
			$R^2_{ajust.}$	24,50%	<,001

NBP – Necessidades Psicológicas Básicas
RAI – Relative Autonomy Index

Na tabela 5 observamos que 24,50% da variância no mal-estar psicológico pode ser predito pelas características pessoais dos participantes $R^2_{Ajust}=14,00\%$, $F(3, 103)=5,65$, $p=,001$ e pela regulação comportamental $R^2_{Ajust}=8,30\%$, $F(7, 99)=6,49$, $p<,001$. Ao R^2 ajustado corresponde uma magnitude do efeito média ($f^2=0,32$). O clima da aula percebido e o locus de causalidade estão relacionados negativamente, de forma não significativa, com o mal-estar psicológico.

O clima da aula percebido, que é influenciado pelo professor e pelos pares da aula, prediz o bem-estar psicológico. A regulação comportamental prediz o bem-estar psicológico e mal-estar psicológico. Estes resultados, sugerem que o professor da aula pode influenciar a

regulação comportamental dos participantes e predizer o bem-estar psicológico destes, independentemente da aula frequentada.

Tabela 6 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição da fadiga com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).

Step	Variáveis Predictoras	β	sr^2	ΔR^2	p
1	Características da Aula Freestyle vs Les Mills	0,14	2,16%		,150
				2,70%	,093
2	Características Pessoais Clima da Aula Percebido	0,22	2,92%		,094
	Locus de Causalidade	-0,05	0,14%		,719
				2,60%	,252
3	Satisfação das NPB Competência Percebida	-0,08	0,28%		,609
	Autonomia Percebida	-0,04	0,18%		,684
	Relacionamento Positivo Percebido	-0,28	3,76%		,057
				10,40%	,009
4	Regulação Comportamental RAI	-0,05	0,18%		,680
				0,40%	,513
5	Coesão de Grupo Atracção Individual para o Grupo-Tarefa	-0,09	0,46%		,506
	Atracção Individual para o Grupo-Social	-0,08	0,24%		,634
	Integração no Grupo-Tarefa	0,01	0,00%		,946
	Integração no Grupo-Social	0,00	0,00%		,996
			0,00%	0,80%	,916
			R^2	16,80%	
			$R^2_{ajust.}$	7,20%	,075

NBP – Necessidades Psicológicas Básicas
RAI – Relative Autonomy Index

As tabelas 6 e 7 descrevem os valores encontrados na regressão para a fadiga e frequência nos últimos 6 meses. Apenas a satisfação das necessidades psicológicas básicas $R^2_{Ajust}=10,40\%$, $F(6, 100)=3,08$, $p=,008$ explica a variância na predição da fadiga, sendo que o relacionamento positivo partilha uma variância de 3,76% com a fadiga. Ao R^2_{Ajust} correspondendo uma magnitude do efeito média ($f^2=0,07$).

Tabela 7 – Sumário da análise da regressão hierárquica para a predição da frequência semanal nos últimos seis meses com as características da aula, as características pessoais, a satisfação das NPB, a regulação comportamental e a coesão de grupo (enter).

Step	Variáveis Predictoras	β	sr^2	ΔR^2	p
1	Características da Aula Freestyle vs Les Mills	-0,09	0,90%		,387
				0,80%	,403
2	Características Pessoais Clima da Aula Percebido	-0,06	0,20%		,684
	Locus de Causalidade	0,06	0,26%		,646
				3,50%	,199
3	Satisfação das NPB Competência Percebida	-0,07	0,21%		,679
	Autonomia Percebida	0,16	2,46%		,151
	Relacionamento Positivo Percebido	0,12	0,74%		,434
				7,70%	,059
4	Regulação Comportamental RAI	-0,16	1,72%		,231
				1,80%	,185
5	Coesão de Grupo Atração Individual para o Grupo-Tarefa	0,02	0,03%		,881
	Atração Individual para o Grupo-Social	0,07	0,18%		,706
	Integração no Grupo-Tarefa	0,23	1,82%		,218
	Integração no Grupo-Social	0,04	0,06%		,827
				5,50%	,239
			R^2	19,20%	
			$R^2_{ajust.}$	8,50%	,068

NBP – Necessidades Psicológicas Básicas
RAI – Relative Autonomy Index

Analisando as características da aula e pessoais, a satisfação das necessidades psicológicas básicas, a regulação comportamental e a coesão de grupo, em relação à frequência semanal nos últimos 6 meses, esta, não foi predita por nenhuma variável $R^2_{ajust}=8,50\%$, $F(11, 83)=1,79$, $p=,068$, correspondendo a uma magnitude do efeito média ($f^2=0,09$).

Comparando todos os itens dos questionários preenchidos em papel e on line, não encontramos diferenças significativas nas médias do BREQ-2, SEES, HCCQ, LCE e PAGEQ. Foram encontradas diferenças significativas do PNSE nos itens 11 “Sinto que sou eu quem decide quando e onde praticar exercício” $t(114)=2,69$, $p=,008$ ($d=0,51$ e intervalo confiança

de 0,09 a 0,63) e 13 “Sinto que sou eu quem determina os exercícios que faço” $t(113)=3,35$, $p=,001$ ($d=0,68$ e intervalo confiança de 0,31 a 1,22).

3.5. Discussão

O objectivo geral desta investigação foi contribuir para o estudo da adesão à prática regular de exercício em contexto de health club, e ainda, analisar as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e, a adesão ao exercício, com os referenciais da teoria da autodeterminação e da coesão de grupo. Incluímos uma avaliação progressiva a seis meses da frequência semanal dos participantes no health club. Os resultados mostram que a frequência semanal nos últimos seis meses não foi predita pelas características da aula e pessoais, pela satisfação das necessidades psicológicas básicas, pela regulação comportamental e pela coesão de grupo. Apesar de não incluirmos neste estudo a frequência semanal, após a avaliação psicométrica como fez Palmeira (2010), confirmamos que os participantes das aulas Les Mills frequentam durante mais tempo o professor de uma aula.

Como sugerem vários estudos (Edmunds, Ntoumanis, & Duda 2008; Puente & Anshel, 2010; Ryan, Williams, Patrick, & Deci 2009; Vlachopoulos & Karavani, 2009), investigamos o clima das aulas de exercício e os professores, contudo, não compreendemos os factores motivacionais e emocionais que explicam a prática regular de exercício. É imprescindível realizar estudos cingidos aos participantes que partilhem percepções dos diversos tipos de aula, afim de comparar o que vivenciam em cada uma e conduz ao comprometimento com as actividades desenvolvidas.

Com este estudo, concluímos que o bem-estar psicológico dos participantes está associado às características pessoais destes e à regulação comportamental durante a participação em aulas de grupo. Em linha com os resultados de Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011) durante um programa de exercício referenciado,

encontramos aumentos significativos na motivação intrínseca quando os participantes satisfazem as necessidades psicológicas básicas de competência e relacionamento positivo.

Verificamos que a percepção de um clima de suporte à autonomia fornecido pelo professor nas aulas Les Mills aumenta a satisfação das necessidades psicológicas básicas de competência e autonomia, o que está de acordo com o que afirmam Ryan, Williams, Patrick, & Deci (2009), a satisfação das necessidades de autonomia e competência é condição necessária para um comportamento motivado intrinsecamente, e também, que o professor é uma peça fundamental, devendo possuir conhecimentos para aumentar as mudanças comportamentais durante a realização de exercício (ACSM, 2009), eventualmente, através do desenvolvimento de programas ou aulas que suportem a satisfação das necessidades psicológicas básicas, as intenções comportamentais mais autodeterminadas e as emoções positivas dos participantes. Tudo isto, com o propósito de alinhar as realidades individuais e sociais dos praticantes com os serviços disponíveis nos health clubs, suplantando as inércias que comumente estão associadas à falta de motivação.

Segundo Rodgers & Loitz (2008), o défice de motivação corresponde à carência de energia, direcção, persistência e a qualidade das razões que suportam essa energia. Aparentemente, a mobilização dessa energia para a realização de exercício não devia ser difícil, porque os seres humanos são descritos como organismos activos (Ryan, Williams, Patrick, & Deci (2009), contudo, essa latência, precisa de ser activada para conduzir à modificação comportamental e à adesão à pratica regular de exercício, proporcionando benefícios psicológicos.

Os resultados das correlações sugerem que o clima da aula percebido, que é criado pelo professor e pelos pares da aula, pode aumentar a coesão da aula e a satisfação do relacionamento positivo dos participantes, por outro lado, uma aula de grupo coesa está associada a participantes com motivação intrínseca. É patente, que o suporte situacional e

contextual do professor está associado ao comportamento e resposta psicológica dos participantes, podendo levar à constância na aula de grupo e implicitamente no professor. Como afirmam Caperchione, Mummery, & Duncan (2011), existe uma relação significativa entre a coesão de grupo e o comportamento do líder nas aulas de grupo. Todavia, os pares que influenciam o clima da aula percebido devem ser tidos em conta, como afirma Dunlop & Beauchamp (2011) as percepções de similaridade predizem a coesão de grupo e a attendance.

A adesão está relacionada com a competência (Vlachopoulos & Neikou, 2007), o divertimento e a motivação intrínseca nas aulas de exercício e, num follow up a 6 meses com a competência (Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher & Doust, 2011) o que está em conformidade com os resultados deste estudo, porém, não estabelecemos uma associação entre a frequência pregressa a seis meses e os constructos da TAD e da coesão de grupo. Todavia, demonstramos que o professor da aula e os participantes podem influenciar a regulação comportamental na predição do bem-estar psicológico, como comprovaram Puente & Anshel (2010), a satisfação da competência e autonomia estão associadas à percepção do estilo de interação do professor e às regulações autodeterminadas, por sua vez, as regulações autodeterminadas estão associadas ao divertimento, afectos positivos e frequência no exercício.

Os participantes das aulas freestyle e Les Mills satisfazem as necessidades de competência e relacionamento positivo quando estão motivados intrinsecamente, todavia, nas aulas Les Mills encontramos a satisfação da necessidade de autonomia quando existe um clima da aula percebido que a suporte. Segundo Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust (2011), a participação num programa de exercício pode ser predita pela autonomia. Logo, a participação nas aulas Les Mills devia influenciar a prática regular de exercício, contudo, no nosso estudo esta associação não foi demonstrada ao realizar a regressão múltipla.

Apesar das pessoas estarem motivadas intrinsecamente apenas para algumas actividades e em certos períodos (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009), os resultados deste estudo indicam que a influencia do professor pode afectar a auto-regulação para a prática de exercício, o que suporta o modelo de Teixeira, Patrick, & Mata (2011) e foi demonstrado por Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) em aulas de grupo, ou seja, um estilo de ensino baseado na TAD promove o envolvimento interpessoal dos participantes, contempla a satisfação das necessidades psicológicas básicas, das regulações motivacionais, das intenções comportamentais e dos afectos. Não estabelecendo uma associação entre a frequência semanal e os constructos da TAD e da coesão de grupo, confirmamos que as características pessoais dos intervenientes numa aula de grupo em health club predizem o bem-estar psicológico.

É inevitável o estudo dos professores de exercício e as consequências do seu comportamento nos participantes de aulas de grupo, especificamente nos benefícios psicológicos do exercício e a sua associação com a adesão à pratica regular.

Este estudo, contribuiu para o aumento do conhecimento sobre as aulas freestyle e Les Mills e, ratificou que a TAD e da coesão de grupo podem ajudar na investigação das mudanças comportamentais em health clubs. Os futuros estudos experimentais, deverão incluir amostras com os novos sócios dos ginásios/health clubs, considerar parâmetros fisiológicos associados ao comportamento dos participantes e os motivos para a prática regular de exercício.

Referências bibliográficas

ACSM. (2009). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (L. W. & Wilkins, Ed.) *World* (8th ed.). Philadelphia, Baltimor.

- Balady, G. J., Williams, M. A., Ades, P. A., Bittner, V., Comoss, P., Foody, J. M., Franklin, B., et al. (2007). Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 *Circulation*, *115*(20), 2675–2682.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & Thogersen-Ntoumani, C. (2010). The Controlling Interpersonal Style in a Coaching Context: Development and Initial Validation of a Psychometric Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *(32)*, 193–216.
- Bartholomew, K., Ntoumanis, N., & Thogersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and the darker side of athletic experience: The role of interpersonal control and need thwarting. *Sport & Exercise Psychology Review*, *7*(2), 23–27.
- Biddle, S., Cavill, N., Ekelund, U., Gorely, T., Griffiths, M., Jago, R., Oppert, J.-M., et al. (2010). Sedentary Behaviour and Obesity: Review of the Current Scientific Evidence. *Department for children, school and families*, Department of Health, 1–126.
- Burke, S. M. (2005). Cohesion as Shared Beliefs in Exercise Classes. *Small Group Research*, *36*(3), 267–288.
- Burke, S. M., Carron, A. V., & Shapcott, K. M. (2008). Cohesion in exercise groups: an overview. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *1*(2), 107–123.
- Caperchione, C., Mummery, W. K., & Duncan, M. (2011). Investigating the relationship between leader behaviours and group cohesion within women's walking groups. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *14*(4), 325–330.
- Carron, A. V., & Spink, K. S. (1995). The Group Size-Cohesion Relationship in Minimal Groups. *Small Group Research*, *26*(1), 86–105.
- Carron, A. V., Widmeyer W. N., Brawley L. R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *J. Sport Psychology*. *7*:244-266.

- Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *41*(7), 1510–1530.
- Commission, E. (2007). White Paper “Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008 - 2013”. *Commission Of The European Communities*, 1–60.
- Commission, E. (2010). Sport and Physical Activity. Special Eurobarometer, 1–98.
- Committee, P. A. G. A. (2008). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. *U.S. Department of Health and Human Services*, 1–683.
- CSEP. (2012). Canadian Sedentary Behaviour Guidelines. *Canadian Society for Exercise Physiology*, 1–7.
- Dale, S., Godinet, S., Kearse, N., & Field, A. (2009). The Future Of Fitness A White Paper. *Les Mills International Ltd*, 1–26.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(3), 182–185.
- Donnelly, J. E., Blair, S. N., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W., & SMITH, B. K. (2009). Appropriate Physical Activity Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *41*(2), 459–471.
- Duncan, L. R., Hall, C. R., Wilson, P. M., & O, J. (2010). Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 1–9.

- Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(3), 258–266.
- Edmunds, J. (2005). A Test of Self-Determination Theory in the Exercise Domain. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 2240–2265.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38(2), 375–388.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2009). Helping Your Clients And Patients Take Ownership Over Their Exercise: Fostering Exercise Adoption, Adherence, and Associated Well-being. *ACSM's HEALTH & FITNESS JOURNAL*, 13(3), 20–25.
- Estabrooks, P. A. (2000). Sustaining Exercise Participation Through Group Cohesion. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 28(2), 63–67.
- Estabrooks, P. A., & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An Instrument for the Assessment of Cohesion in Exercise Classes. *Group Dynamics: Theory, Research and Practise*, 4(3), 230–243.
- Field, Andy. (2009). *Discovering Statistics Using Spss* (Third Edition. pp. 1–857). SAGE Publications.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., et al. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Guidance for Prescribing Exercise, 43(7), 1334–1359.
- Gibbons, R. J. (2002). ACC/AHA 2002 Guideline Update for Exercise Testing: Summary Article: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association

- Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1997 Exercise Testing Guidelines). *Circulation*, 106(14), 1883–1892.
- Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination Theory and the psychology of exercise. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 79–103.
- Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Et Al. (2007). Physical Activity And Public Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association, 39(8), 1423–1434.
- IHRSA. (2010). The IHRSA Global Report 2010. *Supplement to Club Business International*, The state of the health club industry, 1–97.
- Ingledeu, D. K., & Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology & Health*, 23(7), 807–828.
- Kohrt, W. M., Bloomfield, S. A., Little, K. D., Nelson, M. E., & Yingling, V. R. (2004). Physical Activity and Bone Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(11), 1985–1996.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics : Use and Interpretation* (Second Edition. pp. 1–255). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lian, H., Ferris, D. L., & Brown, D. J. (2012). Does taking the good with the bad make things worse? How abusive supervision and leader-member exchange interact to impact need satisfaction and organizational deviance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 117(1), 41–52.
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Taylor, I. M., & Ntoumanis, N. (2011). Measuring student motivation for physical education: Examining the psychometric properties of the Perceived Locus of Causality Questionnaire and the Situational Motivation Scale. *Psychology of Sport & Exercise*, 12(3), 284–292.

- Loughead, T. M., & Carron, A. V. (2004). The mediating role of cohesion in the leader behavior–satisfaction relationship. *Psychology of Sport & Exercise*, 5(3), 355–371.
- Loughead, T. M., Patterson, M. M., & Carron, A. V. (2008). The impact of fitness leader behavior and cohesion on an exerciser's affective state. *USEP*, (6), 53–68.
- McDougall, W. (1908). Introduction to social psychology. London: Methuen.
- Markland, D. (1999). Self-Determination moderates the effects of perceived competence on intrinsic motivation in an exercise setting. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 21, 351–361.
- Markland, D., & Hardy, L. (1997). On the factorial and construct validity of the Intrinsic Motivation Inventory conceptual and operational concerns. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68(1), 20–32.
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A Modification of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire to Include an Assessment of Amotivation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 191–196.
- Marôco, J. (2011). Análise Estatística com o SPSS Statistics. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Maslow, A. (1954). Motivation and personality. New York: Harper & Row.
- Mata, J., Silva, M. N., Vieira, P. N., Carraça, E. V., Andrade, A. M., Coutinho, S. R., Sardinha, L. B., et al. (2009). Motivational “spill-over” during weight control: Increased self-determination and exercise intrinsic motivation predict eating self-regulation. *Health Psychology*, 28(6), 709–716.
- McAuley, E., & Courneya, K. S. (1994). The Subjective Exercise Experiences Scale (SEES): Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16, 163–177.

- Mears, J., & Kilpatrick, M. (2007). Motivation For Exercise: Applying Theory to Make a Difference in Adoption and Adherence. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 12(1), 20–26.
- Murray, H. (1938). Explorations in personality. New York: Oxford University Press.
- Myers, J., Arena, R., Franklin, B., Pina, I., Kraus, W. E., McInnis, K., Balady, G. J., et al. (2009). Recommendations for Clinical Exercise Laboratories: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 119(24), 3144–3161.
- Palmeira, A. L. (2010). Going seldom to the gym: Predicting gym's attendance with exercise behavioral regulation. *ISBNPA 2010 Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA*, 1–1.
- Palmeira, A. L., & Teixeira, P. J. (2006). *Adaptação preliminar do Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-2) para a língua portuguesa. Paper presented at the V Congresso Luso-Espanhol de Psicologia do Desporto, Lisboa*, 1–1.
- Palmeira, A. P., Frota, M., Alves, J., Hauer, A., & Teixeira, P. J. (2011). Validação Preliminar Da Escala Da Satisfação Das Necessidades Psicológicas Básicas No Exercício. *XII Jornadas da Sociedade Portuguesa de Psicologia do Desporto*, 1–1.
- Palmeira, A., Teixeira, P., Silva, M., & Markland, D. (2007). Confirmatory Factor Analysis of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire – Portuguese Version. *Paper presented at the 12th European Congress of Sport Psychology, Halkidiki, Greece*, 1–1.
- Pescatello, L. S., Franklin, B. A., Fagard, R., Farquhar, W. B., Kelley, G. A., & Ray, C. A. (2004). Exercise and Hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(3), 533–553.
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(1), 38–45.

- Rahman, R. J., Thogersen-Ntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). Changes in need satisfaction and motivation orientation as predictors of psychological and behavioural outcomes in exercise referral. *Psychology & Health, 26*(11), 1521–1539.
- Rodgers, W. M., & Loitz, C. C. (2008). The Role Of Motivation In Behavior Change How Do We Encourage Our Clients To Be Active? *ACSM's Health & Fitness Journal, 13*(1), 7–12.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist, 10*, 1–4.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-Determination Theory and Physical Activity The Dynamic of Motivation in Development and Wellness. *Hellenic Journal of Psychology, 6*, 107–124.
- Silva, M. N., Markland, D., Minderico, C. S., Vieira, P. N., Castro, M. M., Coutinho, S. R., Santos, T. C., et al. (2008). A randomized controlled trial to evaluate self-determination theory for exercise adherence and weight control: rationale and intervention description. *BMC Public Health, 8*(1), 234.
- Silva, M. N., Markland, D., Vieira, P. N., Coutinho, S. R., Carraça, E. V., Palmeira, A. L., Minderico, C. S., et al. (2010). Helping overweight women become more active: Need support and motivational regulations for different forms of physical activity. *Psychology of Sport & Exercise, 11*(6), 591–601.

- Spink, K. S., & Carron, A. V. (1994). Group Cohesion Effects in Exercise Classes. *Small Group Research*, 25(1), 26–42.
- Sørensen, K., & Brand, H. (2011). Health Literacy—A Strategic Asset for Corporate Social Responsibility in Europe. *Journal of Health Communication*, 16(sup3), 322–327.
- Taylor, I. M., Ntoumanis, N., Standage, M., & Spray, C. (2010). Motivational Predictors of Physical Education Students' Effort, Exercise Intentions, and Leisure-Time Physical Activity: A Multilevel Linear Growth Analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, (32), 99–120.
- Teixeira, P. J., Patrick, H., & Mata, J. (2011). Why we eat what we eat: the role of autonomous motivation in eating behaviour regulation. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, (36), 102–107.
- Thøgersen-Ntoumani, C., & Ntoumanis, N. (2006). The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 393–404.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G., et al. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98.
- Vallerand, R. J., & Ratelle, C. F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 37–63). Rochester NY: University of Rochester Press.
- Vlachopoulos, S. P., & Karavani, E. (2009). Psychological needs and subjective vitality in exercise- A cross-gender situational test of the needs universality hypothesis. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 207–222.

- Vlachopoulos, S. P., Kaperoni, M., & Moustaka, F. C. (2011). The relationship of self-determination theory variables to exercise identity. *Psychology of Sport & Exercise, 12*(3), 265–272.
- Vlachopoulos, S. P., & Neikou, E. (2007). A prospective study of the relationships of autonomy, competence, and relatedness with exercise attendance, adherence, and dropout. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 47*(4), 475–482.
- WHO. (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. *World Health Organization, 1–60*.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(1), 115-126.
- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: A self-determination theory perspective. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 49*(3), 250–256.
- Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., & Wild, T. C. (2006). The Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 28*, 231–251.

4. Discussão geral

Neste capítulo far-se-á uma apresentação das principais conclusões da dissertação, uma breve discussão e por último as reflexões finais e implicações pessoais da execução deste trabalho.

O objectivo da dissertação foi usar o referencial da TAD e da coesão de grupo para analisar a adesão às aulas freestyle e Les Mills em health clubs e, esclarecer a sua associação com a modificação comportamental e os benefícios psicológicos do exercício.

No primeiro manuscrito de revisão sistemática da literatura sobre a TAD e coesão de grupo no estudo da adesão ao exercício físico concluímos que é fundamental investigar as aulas de grupo e os professores de exercício que suportam a satisfação da autonomia, competência, relacionamento positivo e coesão de grupo dos participantes e, considerar a intensidade, a duração e a frequência do exercício em estudos experimentais ou longitudinais que incluam amostras com iniciados e contemplem os motivos para a prática regular de exercício.

O estudo longitudinal sobre a adesão às aulas freestyle e Les Mills demonstrou que a frequência semanal nos últimos seis meses não foi predita pelas características da aula e pessoais, pela satisfação das necessidades psicológicas básicas, pela regulação comportamental e pela coesão de grupo. Numa análise correlacional, verificamos que nas aulas Les Mills existe uma correlação positiva bastante significativa entre a frequência destas aulas e os anos que os participantes frequentam o professor da aula, assim como, uma correlação positiva significativa entre a frequência da aula e a frequência nos últimos seis meses. Numa análise de regressão hierárquica o bem-estar psicológico foi predito pelo clima da aula percebido e pela regulação comportamental, o mal-estar psicológico foi predito pela regulação comportamental. Estes resultados, sugerem que o professor da aula pode influenciar a regulação comportamental dos participantes e predizer o bem-estar psicológico destes,

independentemente da aula frequentada. É notória a relação entre o suporte situacional e contextual do professor e o comportamento dos participantes, podendo influenciar a adesão à aula de grupo, contudo, não deve ser esquecida a influência que os próprios e restantes participantes podem ter no clima da aula percebido.

As limitações deste trabalho incluem a) as associadas às avaliações psicométricas, como a margem de erro ou o impedimento de prestar auxílio durante o preenchimento quando o participante não entende determinada pergunta, b) não usar dados da frequência dos participantes após a avaliação psicométrica, pois não foi o objectivo deste trabalho, c) não avaliar as formas de interacção dos professores nem a percepção que eles têm dessa sua forma de interacção e d) as limitações de um estudo observacional, o que impede tirar conclusões sobre os mecanismos que podem influenciar o comportamento.

Com os manuscritos de artigos elaborados contribuimos para a ideia que o exercício é um instrumento indispensável para combater o avultar do sedentarismo e preservar ou recuperar a saúde e o bem-estar das pessoas. Os resultados deste estudo comprovaram os encontrados em estudos anteriores (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2008; Puente & Anshel, 2010; Caperchione, Mummery, & Duncan, 2011; Dunlop & Beauchamp, 2011) e que é possível estudar os benefícios psicológicos do exercício e a sua associação com a modificação comportamental com a TAD e da coesão de grupo. A novidade introduzida nesta dissertação, aliando estes referenciais teóricos que comumente estudam as condições sócio-contextuais intrínsecas à realização de exercício físico em grupo, não facultou a predição da frequência semanal nos últimos seis meses, contudo, será interessante em estudos vindouros continuar a estudar a prática de exercício em grupo com estes referenciais teóricos.

A problemática estudada nesta dissertação envolve inúmeras variáveis e nos últimos anos têm surgido alguns estudos dedicados à sua investigação (Palmeira, 2010; Rahman, Thogersen-Ntoumani, Thatcher, & Doust, 2011) com o propósito de explicar as relações

existentes, nomeadamente, os padrões de comportamento e os resultados de bem-estar associados ao exercício (Wilson, Mack, & Grattan, 2008). Ao estudar a adesão às aulas de grupo, demonstramos que a compreensão do comportamento do professor da aula e dos participantes é imprescindível para esclarecer os processos psicológicos envolvidos, como afirmam Vlachopoulos & Karavani (2009), o professor de uma aula de exercício físico pode influenciar positivamente os vários índices de saúde psicológica e o bem-estar dos praticantes.

Os preditores que levam à prática regular de exercício ainda não são conhecidos na sua totalidade, sendo indispensável novas investigações experimentais e longitudinais que estudem os casos de sucesso de adesão ao exercício. Assim, convém estudar os ambientes que promovem a autonomia, a estrutura e o envolvimento interpessoal das pessoas, ou seja, que suportem a satisfação da autonomia, competência e relacionamento positivo dos participantes. Em novas investigações, deve-se considerar os participantes que frequentem vários tipos de aulas de grupo, facultando o estudo das percepções vivenciadas em cada aula e que estão subordinadas aos professores e aos pares.

As aulas de grupo envolvem milhares de pessoas diariamente nos ginásios/health clubs e o mercado do fitness continua em expansão. Assim, esta dissertação estudou um tema pertinente que pode abranger a saúde e o bem-estar das pessoas. O comportamento das pessoas envolve as capacidades individuais e as eventuais oportunidades criadas nos seus ambientes, logo, contribuindo para o conhecimento das variáveis que as rodeiam nos locais de prática de exercício podemos auxiliar na mudança de estilo de vida. Foi nosso propósito, deslindar os processos motivacionais que levam a comportamentos autodeterminados e perenes.

Contudo, reside a questão, o que motiva as pessoas para a prática regular de exercício físico?

Nesta dissertação, contribuímos para o aumento do conhecimento sobre as aulas freestyle e Les Mills com o intuito de atalhar caminho para estudos vindouros. Supomos que o estudo destas aulas, implementadas mundialmente, orientará a compreensão da motivação que leva a comportamentos autodeterminados. A redução das aulas freestyle nos ginásios/health clubs foi patente na dificuldade que tivemos em analisar em igual número o tipo de aulas estudadas, todavia, que tenhamos conhecimento, nunca foi estudada a sua exclusão dos mapas de aulas.

Respondendo à frase da epígrafe, planeia o teu trabalho e trabalha o planeado, a execução deste trabalho teve de obedecer a um planeamento rigoroso, nas diversas etapas, para ser concretizado nos prazos estabelecidos. O cumprimento do planeado contribuiu para a concretização de um objectivo pessoal, estudar as diferenças entre as aulas freestyle e Les Mills. Parece que a escolha do tipo de aula, freestyle ou Les Mills, está relacionada com as preferências pessoais e que os praticantes encontram na sua escolha o que precisam para manter uma prática regular de exercício, contudo, é indispensável estudar experimentalmente as pessoas que entram nos ginásios/health clubs e, à priori, direcciona-las para os diversos tipos de aulas, facultando a análise do suporte proporcionado pelos professores.

Os resultados desta dissertação mostraram que não existem diferenças na adesão às aulas freestyle e Les Mills, porém, confirmamos que os professores e os participantes destas aulas podem criar ambientes que afectam a motivação autónoma, o que, se for realizado de uma forma consistente, deverá proporcionar maiores níveis de adesão.

Referências bibliográficas

- Caperchione, C., Mummery, W. K., & Duncan, M. (2011). Investigating the relationship between leader behaviours and group cohesion within women's walking groups. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(4), 325–330.
- Carron, A. V., Widmeyer W. N., Brawley L. R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *J. Sport Psychology*. 7:244-266.
- Commission, E. (2010). Sport and Physical Activity. Special Eurobarometer, 1–98.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185.
- Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(3), 258–266.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38(2), 375–388.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2009). Helping Your Clients And Patients Take Ownership Over Their Exercise: Fostering Exercise Adoption, Adherence, and Associated Well-being. *ACSM's HEALTH & FITNESS JOURNAL*, 13(3), 20–25.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., et al. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), 1-28.
- Loughead, T. M., & Carron, A. V. (2004). The mediating role of cohesion in the leader

- behavior–satisfaction relationship. *Psychology of Sport & Exercise*, 5(3), 355–371.
- Loughead, T. M., Patterson, M. M., & Carron, A. V. (2008). The impact of fitness leader behavior and cohesion on an exerciser's affective state. *USEP*, (6), 53–68.
- Palmeira, A. L. (2010). Going seldom to the gym: Predicting gym's attendance with exercise behavioral regulation. *ISBNPA 2010 Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA*, 1–1.
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(1), 38–45.
- Rahman, R. J., Thogersen-Ntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). Changes in need satisfaction and motivation orientation as predictors of psychological and behavioural outcomes in exercise referral. *Psychology & Health*, 26(11), 1521–1539.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*, 10, 1–4.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-Determination Theory and Physical Activity The Dynamic of Motivation in Development and Wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 107–124.
- Teixeira, P. J., Patrick, H., & Mata, J. (2011). Why we eat what we eat: the role of autonomous motivation in eating behaviour regulation. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, (36), 102–107.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise,

- physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1–57.
- Vlachopoulos, S. P., & Karavani, E. (2009). Psychological needs and subjective vitality in exercise- A cross-gender situational test of the needs universality hypothesis. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 207–222.
- WHO. (2011). Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. *World Health Organization*, 1–176.
- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: A self-determination theory perspective. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 250–256.

APÊNDICES

APÊNDICE I - Tabela do processo de selecção de artigos para revisão

APÊNDICE II - Protocolo de investigação

APÊNDICE III - Procedimentos Estatísticos

APÊNDICE IV - Pedidos de autorização para realização do estudo

APÊNDICE V - Instrumentos psicométricos

Apêndice I

Tabela do processo de selecção de artigos para revisão

	Pesquisa inicial (potencial de artigos) N=1502383 (Palavras chave: Exercise, Instructor, Class, SDT, Group cohesion, Adherence)				
	PubMed	Excluídos PubMed	PsycINFO	Excluídos PsycINFO	
Identificação					
	Exercise*	225631	225631	2024	2024
	Instructor*	4634	4634	591	591
	Class*	1152611	1152611	13859	13859
	Self-Determination Theory	1585	1585	137	135
	Group cohesion	1118	1118	204	202
	Adherence	69269	69269	578	578
	Exercise* and Instructor* and Class* and Self-Determination Theory and Group cohesion and Adherence	0		2024	2024
Triagem					
	Exercise* or Instructor* and Class*	15089	15089	2224	2224
	Exercise* or Instructor* and Self-Determination Theory	103	101	2026	2026
	Exercise* or Instructor* and Group cohesion	28	26	2024	2024
	Exercise* or Instructor* and Adherence	2320		2024	2024
	Exercise* or Instructor* and Class* and Adherence	221	218	2024	2024
	Self-Determination Theory and Adherence	28	28	7	7

(continuação)

		Incluídos PubMed	Duplicado PubMed	Incluídos PsycINFO	Duplicado PsycINFO
	Self-Determination Theory			2	
	Group cohesion			2	
	Exercise* or Instructor* and Self-Determination Theory	2	1a		
	Exercise* or Instructor* and Group cohesion	2	1b		
	Exercise* or Instructor* and Class* and Adherence	3	1b		
	Self-Determination Theory and Adherence	1	1a		
	<hr/>				
Elegibilidade		Excluídos PubMed	Excluídos PsycINFO		
	Exercise* or Instructor* and Self-Determination Theory			Relacionados com:	
	Exercise* or Instructor* and Group cohesion			×	treino personalizado
	Exercise* or Instructor* and Class* and Adherence	376		×	desporto
	Self-Determination Theory and Adherence			×	educação
	Self-Determination Theory			×	saúde
	Group cohesion		345	×	outros referenciais teóricos
	Self-Determination Theory and Adherence				
	Exercise* or Instructor* and Group cohesion	1			Revisão
	Self-Determination Theory		2		
<hr/>					
Incluídos					Total Incluídos
	Group cohesion				2
	Exercise* or Instructor* and Self-Determination Theory				2
	Exercise* or Instructor* and Group cohesion				1
	Exercise* or Instructor* and Class* and Adherence				1

Apêndice II

Protocolo de Investigação

PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO

ESTUDO COMPARATIVO DA ADESÃO ÀS AULAS FREESTYLE E LES MILLS:

UMA APLICAÇÃO DA TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO

E DA COESÃO DE GRUPO

Protocolo nº1

Informações Gerais

Nome e morada do titular do estudo

Joaquim Luís dos Santos Lavado

Faculdade de Educação Física e Desporto

Universidade Lusófona de Humanidades Tecnologias

Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa

Nome e morada de quem assina e corrige o protocolo

Professor Doutor António Labisa Palmeira

Faculdade de Educação Física e Desporto

Universidade Lusófona de Humanidades Tecnologias

Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa

Nome e morada do supervisor do estudo

Professor Doutor António Labisa Palmeira

Nome, título, morada e contacto telefónico dos investigadores e sub-investigadores responsáveis pelo estudo

Professor Doutor António Labisa Palmeira

Dr Joaquim Luís dos Santos Lavado

Nome e morada da instituição envolvida

Solplay Family Health Club - Avenida Duque de Loulé, 50, 2795-118 Linda-a-Velha

ActiveLife Laranjeiras - Rua Joaquim Rocha Cabral, 26, 1600-075 Lisboa

Universidade Lusófona de Humanidades Tecnologias (ULHT)

Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa

Índice

1 – Background.....	IX
1.1 - Agente a Investigar.....	IX
1.2 - Principais Resultados.....	IX
1.3 - Riscos e Benefícios.....	IX
1.4 - Racional da Dose.....	X
1.5 – Protocolo.....	X
1.6 - População Alvo.....	X
1.7 - Referências Bibliográficas.....	X
2 - Objectivo do Estudo.....	XII
3 - Desenho do Estudo.....	XII
3.1 – Endpoints Primários e Secundários.....	XII
3.2 - Desenho do Estudo/Tipo.....	XII
3.3 – Randomização.....	XII
3.4 – Intervenção.....	XII
3.5 - Duração do Estudo.....	XIV
3.6 – Descontinuação.....	XIV
4 - Selecção e Remoção dos Participantes.....	XIV
4.1 - Critérios de Inclusão.....	XIV

4.2 - Critérios de Exclusão.....	XIV
4.3 - Remoção dos Participantes.....	XIV
4.4 - Controlo da Adesão ao Estudo.....	XIV
5 - Avaliação da Eficácia.....	XIV
5.1 - Parâmetros de Eficácia.....	XIV
5.2 - Métodos e Momentos de Avaliação.....	XV
6 - Avaliação da Segurança.....	XV
6.1 - Parâmetros de Segurança.....	XV
6.2 - Métodos e Momentos de Avaliação.....	XV
6.3 - Relatório de Eventos Adversos.....	XVI
6.4 - Follow-up de Eventos Adversos.....	XVI
7 - Plano Estatístico.....	XVI
7.1 - Métodos Estatísticos.....	XVI
7.2 - Análise da Amostra.....	XVI
7.3 – Significância.....	XVI
7.4 - Critérios de Conclusão do Estudo.....	XVI
8 - Acesso Directo aos Dados/Documentação.....	XVII
9 - Controlo de Qualidade e Garantia de Qualidade.....	XVII
10 - Considerações Éticas.....	XVII

11 - Manipulação de Dados e Manutenção dos Registos.....	XVII
12 - Financiamento e Seguro.....	XVII
13 - Plano de Publicação.....	XVII
14 – Suplementos.....	XVII

1 - Background

1.1 - Agente a Investigar

Propomo-nos analisar os preditores da adesão às aulas de exercício físico em grupo, com o referencial teórico da teoria da autodeterminação e coesão de grupo. Esperamos com esta investigação, adicionar conhecimento ao estudo da modificação comportamental em contexto de exercício físico, designadamente, os processos psicológicos associados ao comportamento humano em aulas de exercício físico.

1.2 - Principais Resultados

A TAD permite a compreensão dos padrões de comportamento e os resultados de bem-estar associados ao exercício físico (Wilson, Mack, & Grattan, 2008).

É importante que as pessoas tenham oportunidade de realizar exercício físico e expressar as suas capacidades (Vlachopoulos & Neikou, 2007). Com o estudo de Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008), foi provado que é possível treinar um professor de exercício físico para criar um ambiente que suporte a satisfação da autonomia, da estrutura e do envolvimento interpessoal. Caperchione, Mummery, & Duncan, (2011) acrescentam ainda, que existe uma relação significativa entre a coesão de grupo e o comportamento do líder.

O estudo das razões e do tipo de objectivos para a prática de exercício físico, pode ajudar na compreensão da iniciação da dinâmica motivacional e da sua manutenção, nomeadamente dos iniciados, estudando a forma como incorporam o exercício físico na sua rotina e estilo de vida (Wilson, Mack, & Grattan, 2008).

1.3 - Riscos e Benefícios

Não se prevê qualquer risco. A realização deste estudo vai complementar a informação disponível sobre a adesão das pessoas ao exercício físico e a compreensão de alguns processos psicológicos inerentes à participação em aulas de grupo.

1.4 - Racional da Dose

Nos participantes das aulas de grupo, vamos usar instrumentos psicométricos para avaliar as suas regulações comportamentais, locus de causalidade, satisfação das necessidades psicológicas, afectos, coesão de grupo e suporte à autonomia do líder.

1.5 - Protocolo

Este estudo respeitará do regulamento de teses 2011/2012 e os princípios éticos da Comissão Científica da Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, em Lisboa.

1.6 - População Alvo

Participantes e os professores das aulas de grupo de health clubs com mais de 18 anos, de todas as etnias, de ambos os géneros, que aceitem participarem no estudo das aulas de grupo.

1.7 - Referências Bibliográficas

No que respeita à TAD e à coesão de grupo, os principais autores que publicaram artigos sobre o exercício físico em grupo em contexto de ginásio/health club foram:

Caperchione, C., Mummery, W. K., & Duncan, M. (2011). Investigating the relationship between leader behaviours and group cohesion within women's walking groups. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(4), 325-330.

Dunlop, W. L., & Beauchamp, M. R. (2011). Does similarity make a difference? Predicting cohesion and attendance behaviors within exercise group settings. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(3), 258-266.

Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38, 375-388.

- Estabrooks, P. A. (2000). Sustaining Exercise Participation Through Group Cohesion. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 28(2), 63-67.
- Estabrooks, P. A., & Carron, A. V. (2000). The Physical Activity Group Environment Questionnaire: An instrument for the assessment of cohesion in exercise classes. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(3), 230-243.
- Puente, R., & Anshel, M. H. (2010). Exercisers' perceptions of their fitness instructor's interacting style, perceived competence, and autonomy as a function of self-determined regulation to exercise, enjoyment, affect, and exercise frequency. *Scandinavian journal of psychology*, 51, 38-45.
- Rahman, R. J., Thogersen-ntoumani, C., Thatcher, J., & Doust, J. (2011). Changes in need satisfaction and motivation orientation as predictors of psychological and behavioural outcomes in exercise referral. *Psychology and Health*, 26(11), 1521-1539.
- Rodgers, W. M., & Loitz, C. C. (2008). The Role Of Motivation In Behavior Change. How Do We Encourage Our Clients To Be Active? *Health & Fitness Journal*, 13(1), 7-12.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6(2), 107-124.
- Vlachopoulos, S. P., & Neikou, E. (2007). A prospective study of the relationships of autonomy, competence, and relatedness with exercise attendance, adherence, and dropout. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47(4), 475-482.
- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: A self-determination theory perspective. *Canadian Psychology*, 49(3), 250-256.

2 - Objectivo do Estudo

Analisar em health clubs as associações entre as aulas de grupo freestyle e Les Mills e a adesão ao exercício, recorrendo ao referencial teórico da teoria da autodeterminação e da coesão de grupo.

3 - Desenho do Estudo

3.1 – Endpoints Primários e Secundários

O endpoint primário é a adesão ao exercício físico em aulas de grupo. Os endpoints secundários são a) as regulações comportamentais, b) o locus de causalidade, c) a satisfação das necessidades psicológicas, d) os afectos, e) a coesão de grupo e f) o suporte à autonomia do líder.

3.2 - Desenho do Estudo/Tipo

É um estudo longitudinal retrospectivo. Nos participantes incluídos, serão recolhidos dados da frequência semanal nos seis meses precedentes à avaliação psicométrica.

3.3 - Randomização

Não foi realizada. Numa reunião com o director técnico do health club as aulas de grupo serão seleccionados em concordância com desenho do estudo. A escolha das aulas será cega.

3.4 - Intervenção

A realização de exercício físico implica a combinação de motivações intrínsecas e extrínsecas (Ryan, Williams, Patrick, & Deci, 2009) e porque Edmunds, Ntoumanis, & Duda (2008) sugerem a exploração do impacto de professores diferentes e o efeito de contextos de aulas diferentes, serão incluídas aulas com características diferentes, em horários diferentes e com professores diferentes.

Os estilos de ensino em exercício físico, influenciam positivamente vários índices de saúde psicológica e bem-estar nos praticantes (Vlachopoulos & Karavani 2009), assim, para

testar a eficácia relativa dos vários estilos de ensino serão incluídas aulas de grupo freestyle e LesMills ministradas por professores diferentes.

Os estudos realizados devem ser longitudinais, pois o processo de auto-regulação pode variar ao longo do tempo (Puente & Anshel 2010), assim, vamos entregar uma bateria de questionários no final de cada aula aos voluntários que aceitarem participar no estudo, ou solicitar o correio electrónico para envio de uma hiperligação, facultando o preenchimento do questionário on-line. Como a maioria das pessoas fazem aulas antes e após a aula a estudar, optamos por recolher os questionários na recepção do health club, recebendo os que o devolverem um brinde (porta chaves). Também serão recolhidos os dados dos participantes, no que respeita à frequência e tempo despendido no health club e aulas de grupo, nos seis meses que antecedem a entrega dos questionários. Os participantes vão preencher os questionários sem ajuda.

Como as pessoas que têm fortes crenças de coesão nas aulas de exercício físico vão comparecer mais vezes, provavelmente a tempo e com menos desistências ou interrupções, vivenciar mais efeitos positivos, melhores atitudes e fortes crenças de eficácia relacionadas com o exercício físico (Estabrooks, 2000), o período seis meses do estudo permitirá a avaliação da adesão às aulas de grupo.

A regulação integrada prediz a frequência e duração no exercício, quanto à intensidade, a regulação introjectada pode predize-la significativamente nas mulheres (Duncan, Hall, Wilson, & Jenny, 2010). Neste estudo, vamos incluir aulas com intensidade baixa (e.g. Postura e alongamentos, BodyBalance), intensidade média (e.g. Step 2, BodyStep e BodyPump) e intensidade alta (e.g. RPM e BodyAttack).

3.5 - Duração do Estudo

O estudo vai decorrer em Janeiro de 2012 num health club e em Março de 2012 nouro health club.

3.6 - Descontinuação

Não dispor da frequência progressiva de 50% dos participantes que entregarem os questionários.

4 - Seleção e Remoção dos Participantes

4.1 - Critérios de Inclusão

Frequentar as aulas seleccionadas e aceitar participar no estudo.

4.2 - Critérios de Exclusão

Os participantes recusarem o questionário e recusarem o acesso aos seus dados de frequência do health club e das aulas de grupo.

4.3 - Remoção dos Participantes

Não está prevista.

4.4 - Controlo da Adesão ao Estudo

Os participantes que entregaram os questionários devidamente preenchidos serão classificados como aderentes.

5 - Avaliação da Eficácia

5.1 - Parâmetros de Eficácia

A adesão às aulas e aos professores estudados, respectivamente, uma ocupação acima de 75% das vagas estabelecidas para a aula. Também será considerada a frequência e o tempo despendido no health club e nas aulas de grupo.

Outros parâmetros de eficácia são a) o locus de causalidade na escolha da aula de grupo, b) as regulações comportamentais nas aulas de grupo, c) a satisfação das necessidades psicológicas de competência, autonomia e relacionamento positivo, d) as emoções durante a participação em aulas de grupo, e) as quatro manifestações de coesão em actividade física e f) o suporte à autonomia do líder do grupo.

5.2 - Métodos e Momentos de Avaliação

É entregue uma bateria de questionários que inclui: a) Locus of Causality for Exercise Scale (LCE), b) Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ-2), c) Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (PNSE), d) Subjective Exercise Experiences Scale (SEES), e) Physical Activity Group Environment Questionnaire (PAGEQ) e f) Health Care Climate Questionnaire (HCCQ). Serão colhidos os dados da frequência do health club e das aulas de grupo nos seis meses precedentes.

6 - Avaliação da Segurança

6.1 - Parâmetros de Segurança

Os indicadores de segurança serão a) a confidencialidade e anonimato na recolha e tratamento dos dados, b) a distribuição de três exemplares diferentes da bateria de questionários (com uma ordem diferente) e c) o backup diário dos questionários preenchidos on-line.

6.2 - Métodos e Momentos de Avaliação

O director técnico do health club enviará email à recepção para informar do local, de acesso restrito, onde se situará a caixa (fechada e devidamente identificada com a primeira folha da bateria de questionários) onde os participantes irão colocar os questionários preenchidos, e também, que apenas o investigador principal tem acesso aos questionários entregues. Diariamente, o investigador principal vai monitorizar o local e os requisitos de entrega dos questionários, assim como, a entrega on-line. Uma semana antes do início do estudo, o investigador principal informará os professores envolvidos sobre os procedimentos. No início de cada aula a estudar, o professor e o investigador esclarecem os participantes do objectivo do estudo, dos procedimentos e solicita a sua participação.

Em todas as aulas serão distribuídos em igual número os três exemplares dos questionários e efectuado um registo numa base de dados Excel.

6.3 - Relatório de Eventos Adversos

Todas as intercorrências serão comunicadas por email à direcção técnica do health club e ao supervisor do estudo. Se necessário, será agendada uma reunião entre os intervenientes para esclarecer e solucionar o evento.

6.4 - Follow-up de Eventos Adversos

Durante os períodos de entrega e recolha de questionários.

7 - Plano Estatístico

7.1 - Métodos Estatísticos

Vamos usar o SPSS 19 para calcular o t-teste, correlação de Pearson e regressão hierárquica.

7.2 - Análise da Amostra

Utilizando o G*Power foram calculados o número mínimo de sujeitos em função do poder e do nível de significância pretendidos e, da magnitude ou tamanho do efeito esperado. Os resultados obtidos para o tamanho da amostra varia entre os 107 e os 128 sujeitos.

7.3 - Significância

O nível de significância a usar será de ,05.

7.4 - Critérios de Conclusão do Estudo

Número suficiente de participantes.

8 - Acesso Directo aos Dados/Documentação

O supervisor do estudo terá acesso directo aos dados colhidos, tratamento estatístico e documentos produzidos. Todos os questionários preenchidos podem ser solicitados pelo supervisor do estudo.

9 - Controlo de Qualidade e Garantia de Qualidade

Semanalmente, o supervisor do estudo será informado de todos os procedimentos e documentos elaborados, através de email e presencialmente quando necessário. Os dados introduzidos no SPSS e o tratamento estatístico, será verificado por um perito na área.

10 - Considerações Éticas

Este estudo respeitará do regulamento de teses 2011/2012 e os princípios éticos da Comissão Científica da Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, em Lisboa.

11 - Manipulação de Dados e Manutenção dos Registos

Os questionários e os documentos elaborados, serão guardados num local seguro e as bases de dados protegidas com password, que apenas o investigador principal e supervisor do estudo conhecem. Será criado um protocolo para evitar a duplicação ou omissão de dados introduzidos.

12 - Financiamento e Seguro

Não existe financiamento, sendo os custos suportados pelo investigador principal.

13 - Plano de Publicação

A revisão sistemática produzida, será submetida para publicação em revistas especializadas em exercício e bem-estar, saúde e psicologia.

14 - Suplementos

Sem suplementos.

Apêndice III

Procedimentos Estatísticos

Para avaliar a fiabilidade das dimensões calculadas, dos constructos da teoria da autodeterminação (TAD) e da coesão de grupo, foram avaliados os alfas de Cronbach's que indicam se os itens formam uma escala com uma razoável consistência interna e fiabilidade. Pelo facto de obtermos alfas inferiores a 0,60 no Behavioural Regulations in Exercise Questionnaire (BREQ-2) vamos explicar mais detalhadamente os resultados deste instrumento. Os alfas de Cronbach's da regulação introjectada ($\alpha=0,60$) e motivação identificada ($\alpha=0,41$) são mais baixos que os encontrados por Palmeira, Teixeira, Silva, & Markland (2007) regulação introjectada ($\alpha=0,63$) e motivação identificada ($\alpha=0,64$). Assim, como sugere Leech, Barrett & Morgan (2005) excluímos a regulação identificada ($\alpha=0,41$) dos cálculos da regressão hierárquica. Os restantes itens apresentam alfas de Cronbach's até 0,88, e apenas três, alfas superiores a 0,90 o que indica uma boa consistência interna.

Sabemos que nas escalas de medida das variáveis dependentes métricas, os dados estão normalmente distribuídos, segundo o teorema do limite central há aproximação à normalidade em amostras superiores a 30 sujeitos e existe homogeneidade nas variâncias (Field, 2009). Neste estudo, a assunção para o uso de estatística paramétrica foi confirmada com o Exploratory Data Analysis (EDA), verificando a existência de dados fora dos limites esperados e distribuições anormais (Skewness e Kurtosis), problemas com a codificação, valores omissos e/ou erros na introdução dos dados, e também, permitiu examinar as relações entre as variáveis.

Utilizamos uma análise univariada de medidas de localização e tendência central (média), medidas de dispersão (desvio-padrão), técnicas paramétricas de análise de médias independentes, t-teste de Pearson e análise da correlação bivariada para ver se existiam

associações entre os constructos da TAD e da coesão de grupo e, das frequências dos participantes.

Foi calculada mudança do R^2 por Step, avaliadas as correlações parciais e o diagnóstico de colinearidade. Na regressão hierárquica os preditores são seleccionados e ordenados com base num modelo já desenvolvido (Field, 2009), neste estudo, aplicou-se o modelo da mudança comportamental em saúde e bem-estar psicológico baseado na TAD desenvolvido por Teixeira, Patrick, & Mata (2011). Como pretendíamos incluir a coesão de grupo, esta, foi adicionada no Step 5 após os preditores do modelo, como sugere Field (2009).

Respeitando o conceito da parcimónia na regressão múltipla, foram usados o menor número possível de preditores, para tal, foi calculado o Relative Autonomy Index (RAI) para avaliar a motivação autodeterminada, subtraindo 4 variáveis à regressão. Nesta análise, dispúnhamos de pelo menos 10 sujeitos por preditor.

Para examinar a força das relações entre a variável independente e a dependente, e/ou da magnitude das diferenças entre os níveis da variável independente em relação à variável dependente foi calculada a magnitude do efeito. A força da associação foi considerada no valor de r (R^2 para a percentagem de variância na variável dependente que pode ser predita pela variável independente) e no valor de d para a magnitude ou diferença entre as variáveis. Como não dispomos de informações sobre a magnitude ou diferenças entre as variáveis, derivada de estudos anteriores ou de critérios de natureza prática, adoptamos para d os valores de Cohen, Cohen, West, & Aiken (2003) classificando-o em pequena ($<0,30$), média ($0,30-0,80$) e grande ($>0,80$), os valores de Cohen (1988) para r classificando-o em pequena ($0,10$), média ($0,30$) e grande ($0,50$) e, para f^2 classificando-o em pequena ($0,02$), média ($0,15$) e grande ($0,35$).

A análise do intervalo de confiança permitiu determinar o intervalo que continha 95% das médias para a população.

Na tabela 2 do artigo 2 deste estudo, a significância do teste de Levéne foi de ,004 na variável relacionamento positivo percebido, sendo considerada na significância (two-tailed) o valor de Equal variances not assumed. Ao avaliar as matrizes de correlação consideramos que as correlações superiores a 0,60 podiam induzir multicolinearidade na regressão hierárquica Leech, Barrett, & Morgan (2005), contudo, Marôco (2011) afirma que correlações bivariadas elevadas, superiores a 0,75 entre as variáveis independentes, conduzem a problemas de multicolinearidade, porém, este coeficiente apenas é válido para variáveis duas a duas, quando mais do que duas variáveis forem colineares, a matriz de correlações não pode usada. Assim, para avançar com a regressão hierárquica, utilizamos o valor de VIF (Variance Inflation Factor) para diagnosticar a multicolinearidade, que não utiliza os valores de correlação bivariada, sendo que $VIF=1/(1-R^2)$. O valor de VIF foi inferior 3,56 em todas as variáveis independentes (média de 2,28), que segundo Marôco (2011), não indica problemas de multicolinearidade com a estimação do valor de Beta (devendo VIF ser inferior a 5 para não existirem problemas com a estimação de Beta).

Obtivemos na estatística de colinearidade ($Tolerance=1-R^2_{Ajustado}$) valores de tolerância inferiores a 0,66 para a variável preditora bem-estar psicológico e 0,76 para o mal-estar psicológico, excepto no tipo de aula e autonomia percebida. Para a variável preditora fadiga os valores de tolerância foram inferiores a 0,93 em todos os itens e para a frequência nos últimos seis meses inferiores a 0,92 em todos os itens com excepção do tipo de aula.

Referências

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd edition). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (Third Edition. pp. 1–857). SAGE Publications. Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics : Use and Interpretation* (Second Edition. pp. 1–255). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics : Use and Interpretation* (Second Edition. pp. 1–255). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Palmeira, A., Teixeira, P., Silva, M., & Markland, D. (2007). *Confirmatory Factor Analysis of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire – Portuguese Version. Paper presented at the 12th European Congress of Sport Psychology, Halkidiki, Greece, 1–1.*
- Teixeira, P. J., Patrick, H., & Mata, J. (2011). *Why we eat what we eat: the role of autonomous motivation in eating behaviour regulation. British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin, (36), 102–107.*

Apêndice IV

Pedidos de autorização para realização do estudo

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO

Exmos. Mestre Luís Cerca Exmo. e Mestre Frederico Raposo

No âmbito do Mestrado em Exercício e Bem-Estar da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, vimos por este modo solicitar a colaboração do Solplay Family Health Club, para a realização de um estudo na área da modificação comportamental em contexto de exercício físico.

A permanência das pessoas nos ginásios, pode estar associada à participação em aulas de grupo e aos laços criados entre os participantes durante as mesmas. O estudo que se pretende realizar, emerge da necessidade dos profissionais do exercício observarem as pessoas para além da vertente física e desenvolver habilidades que facilitem uma abordagem holística. Assim, recorrendo ao referencial teórico da teoria da autodeterminação, pretendemos analisar a associação entre as características de liderança dos professores de exercício físico e a adesão às aulas de grupo coreografadas (freestyle) e aulas Les Mills.

Vamos usar uma bateria de questionários, que serão entregues no final de cada aula, aos voluntários que aceitarem participar no estudo. Os questionários serão devolvidos na recepção do health club e os participantes receberão em troca um pequeno brinde (porta chaves).

O professor será filmado em todas as aulas a estudar, facultando a avaliação das características de liderança.

A entrega dos questionários e filmagens, decorrerão entre os dias 20 a 26 de Janeiro de 2012. Os questionários serão aceites até ao dia 4 de Fevereiro de 2012.

Todos os professores serão contactados previamente e informados do objectivo do estudo, sendo pedida a sua colaboração na explicação do mesmo, aos participantes.

Anexo as aulas a estudar, acordadas com a coordenadora Andreia Rodrigues, horário e professor atribuído.

Na expectativa da vossa disponibilidade para a realização deste estudo, apresentamos os nossos cordiais cumprimentos.

Coordenador do Mestrado Prof. Dr. António Palmeira



Responsável pelo estudo Dr. Joaquim Lavado

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO

Exmo. Filipe Russo

No âmbito do Mestrado em Exercício e Bem-Estar da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, vimos por este modo solicitar a colaboração do Active Life Laranjeiras, para a realização de um estudo na área da modificação comportamental em contexto de exercício físico.

A permanência das pessoas nos ginásios, pode estar associada à participação em aulas de grupo e aos laços criados entre os participantes durante as mesmas. O estudo que se pretende realizar, emerge da necessidade dos profissionais do exercício observarem as pessoas para além da vertente física e desenvolver habilidades que facilitem uma abordagem holística. Assim, recorrendo ao referencial teórico da teoria da autodeterminação, pretendemos analisar a associação entre as características de liderança dos professores de exercício físico e a adesão às aulas de grupo coreografadas (freestyle) e aulas Les Mills.

Os voluntários que aceitarem participar no estudo, ser-lhes-á dado a escolher entre preencher a bateria de questionários em suporte de papel ou on line, num link fornecido no site do club e Facebook. Os questionários serão devolvidos na recepção do health club.

O professor será filmado em todas as aulas a estudar, facultando a avaliação das características de liderança.

A entrega dos questionários e filmagens, decorrerão entre os dias 16 a 22 de Março de 2012. Os questionários serão aceites até 31 de Março de 2012.

Entre 12 e 18 de Outubro de 2012, far-se-á nova entrega de questionários aos participantes que na primeira fase entregaram os questionários preenchidos. Os questionários serão aceites até 27 de Outubro de 2012.

Todos os professores serão contactados previamente e informados do objectivo do estudo, sendo pedida a sua colaboração na explicação do mesmo, aos participantes.

Anexamos as aulas a estudar.

Na expectativa da vossa disponibilidade para a realização deste estudo, apresentamos os nossos cordiais cumprimentos.

Coordenador do Mestrado
Prof. Dr. António Labisa Palmeira



Responsável pelo estudo
Joaquim dos Santos Lavado

Apêndice V

Instrumentos psicométricos

Para realizar uma investigação sobre a adesão às aulas de grupo, solicitamos a sua colaboração para responder a este questionário.

Nas páginas seguintes, encontrará um conjunto de questões acerca do seu exercício físico e sobre a forma como se sente.

Não há respostas certas ou erradas, o que interessa é a sua opinião sincera sobre os assuntos abordados. Todas as informações recolhidas são confidenciais.

Obrigado pela sua participação

Informações Gerais

Nome		
Data nascimento ____ / ____ / ____ (por ex:11-08-1972)		
Peso	Kg (por ex: 70 Kg)	Profissão
Altura	m (por ex: 1,60m)	Estado civil
Há quanto tempo pratica exercício físico?	_____ anos	_____ meses
Há quanto tempo frequenta esta aula?	_____ anos	_____ meses
Há quanto tempo frequenta a aula deste professor?	_____ anos	_____ meses
<i>Em média</i>		
Quantas vezes por semana pratica exercício físico?	_____ (por ex: 2 a 3 vezes semana)	
Quanto tempo por semana pratica exercício físico?	_____ horas	_____ minutos
Quanto tempo depende numa ida ao health club?	_____ horas	_____ minutos

Por favor, assinale com um círculo o número que melhor indicar o seu grau de acordo com cada uma das afirmações que se seguem

BREQ-2 – Versão Portuguesa

Estamos interessados nas razões fundamentais das pessoas na decisão de se envolverem ou não envolverem no exercício físico. Usando a escala abaixo, por favor indique qual o nível mais verdadeiro para si.

Relembramos que não há respostas certas ou erradas nem perguntas traiçoeiras.

Queremos apenas saber como é que se sente em relação ao exercício. **Porque é que faz exercício?**

	Não é verdade para mim	Algumas vezes é verdade para mim	Muitas vezes é verdade para mim					
	0	1	2	3	4			
1	Faço exercício porque outras pessoas dizem que devo fazer	0	1	2	3	4		
2	Sinto-me culpado/a quando não faço exercício	0	1	2	3	4		
3	Dou valor aos benefícios/vantagens do exercício	0	1	2	3	4		
4	Faço exercício porque é divertido	0	1	2	3	4		
5	Não vejo porque é que tenho de fazer exercício	0	1	2	3	4		
6	Participo no exercício porque os meus amigos/família dizem que devo fazer	0	1	2	3	4		
7	Sinto-me envergonhado/a quando falto a uma sessão de exercício	0	1	2	3	4		
8	É importante para mim fazer exercício regularmente	0	1	2	3	4		
9	Não percebo porque é que tenho de fazer exercício	0	1	2	3	4		
10	Gosto das minhas sessões de exercício	0	1	2	3	4		
11	Faço exercício porque os outros vão ficar insatisfeitos comigo se não fizer	0	1	2	3	4		
12	Não percebo o objectivo de fazer exercício	0	1	2	3	4		
13	Sinto-me fracassado/a quando não faço exercício durante algum tempo	0	1	2	3	4		
14	Penso que é importante fazer um esforço por fazer exercício regularmente	0	1	2	3	4		
15	Acho o exercício uma actividade agradável	0	1	2	3	4		
16	Sinto-me pressionado/a pela minha família e amigos para fazer exercício	0	1	2	3	4		
17	Sinto-me irrequieto/a se não fizer exercício regularmente	0	1	2	3	4		
18	Fico bem disposto/a e satisfeito/a por praticar exercício	0	1	2	3	4		
19	Penso que o exercício é uma perda de tempo	0	1	2	3	4		

PNSE- Versão Portuguesa

As frases seguintes descrevem diferentes experiências que as pessoas têm quando fazem exercício físico. Por favor, responda com base naquilo que HABITUALMENTE sente quando faz exercício. Utilize a escala abaixo para as suas respostas.

	Falso	A maior parte das vezes é falso	Mais falso do que verdade	Mais verdade do que falso	A maior parte das vezes é verdade	Verdade
	1	2	3	4	5	6
1	Sinto que consigo completar exercícios físicos que são um desafio para mim					1 2 3 4 5 6
2	Sinto-me próximo das pessoas com quem faço exercício porque estas me aceitam tal como eu sou					1 2 3 4 5 6
3	Sinto que partilho algo em comum com pessoas que são importantes para mim quando fazemos exercício juntos					1 2 3 4 5 6
4	Sinto-me confiante em realizar mesmo aqueles exercícios físicos que constituem um grande desafio					1 2 3 4 5 6
5	Sinto que existe camaradagem entre mim e os meus parceiros de exercício físico pois praticamos exercício pelas mesmas razões					1 2 3 4 5 6
6	Sinto-me confiante na minha capacidade de praticar exercícios que me desafiam					1 2 3 4 5 6
7	Sinto-me próximo dos meus parceiros de exercício que reconhecem que praticar exercício é difícil					1 2 3 4 5 6
8	Sinto-me livre de praticar exercício à minha própria maneira					1 2 3 4 5 6
9	Sinto-me livre de tomar as minhas próprias decisões quanto ao exercício físico					1 2 3 4 5 6
10	Sinto-me capaz de completar exercícios que constituem um desafio para mim					1 2 3 4 5 6
11	Sinto que sou eu quem decide quando e onde praticar exercício					1 2 3 4 5 6
12	Sinto que sou capaz de realizar exercícios que representam um grande desafio					1 2 3 4 5 6
13	Sinto que sou eu quem determina os exercícios que faço					1 2 3 4 5 6
14	Sinto-me pessoalmente ligado às pessoas com quem interajo quando faço exercício					1 2 3 4 5 6
15	Sinto-me bem pelo facto de conseguir realizar exercícios que desafiam as minhas capacidades					1 2 3 4 5 6
16	Sinto que mantenho boas relações com as pessoas com que pratico exercício físico					1 2 3 4 5 6
17	Sinto-me livre para escolher em que tipo de exercícios físicos me envolver					1 2 3 4 5 6
18	Sinto que sou eu que decido que exercícios fazer					1 2 3 4 5 6

LCE – Versão Portuguesa

	Discordo completamente			Não Concordo nem Discordo			Concordo completamente
	1	2	3	4	5	6	7
1	Eu faço actividade física porque gosto e não porque sinto que sou obrigado/a						1 2 3 4 5 6 7
2	Exercício não é algo que eu escolha para fazer, mas sim, algo que sinto que tenho obrigação de fazer						1 2 3 4 5 6 7
3	Ter que realizar exercício é um fardo, mas é algo que tem de ser feito						1 2 3 4 5 6 7

PAGEQ (Parte A) - Versão Portuguesa

As questões que se seguem pretendem avaliar as percepções que tem, actualmente, acerca da sua classe de exercício físico como um todo. Assinale com um círculo, de 1 a 9, o que melhor indicar o seu grau de acordo com cada uma das afirmações, utilizando a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo bastante	Discordo muito	Discordo pouco	Não concordo nem discordo	Concordo pouco	Concordo muito	Concordo bastante	Concordo totalmente
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	Eu gosto da quantidade de actividade física que obtenho neste programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Este grupo de actividade física é, para mim, uma unidade social importante	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Eu gosto das minhas interações sociais dentro deste grupo de actividade física	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Este grupo de actividade física proporciona-me uma boa oportunidade para melhorar em áreas de fitness que eu considero importantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Eu gosto de me encontrar com as pessoas que vêm a este grupo de actividade física	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Estou contente com a intensidade de actividade física neste programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Eu gosto do programa de actividades físicas praticado neste grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Se este programa estivesse no fim, eu iria sentir saudades do contacto com os outros participantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Eu gosto dos novos exercícios praticados neste grupo de actividade física	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Em termos de experiências sociais na minha vida, este grupo de actividade física é muito importante	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Este grupo de actividade física proporciona-me boas oportunidades para melhorar a minha forma física	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	As interações sociais que tenho neste grupo de actividade física são importantes para mim	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Parte B

1	Os membros do nosso grupo de actividade física, frequentemente socializam durante o tempo de exercício	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	O nosso grupo é unido nas opiniões sobre os benefícios das actividades físicas oferecidas neste programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Os membros do nosso grupo de actividade física, gostariam de passar algum tempo juntos se o programa estivesse para acabar	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	O nosso grupo está de acordo com o programa de actividades físicas que deve ser oferecido	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Os membros do nosso grupo estão satisfeitos com a intensidade de actividade física neste programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Os membros do nosso grupo às vezes socializam juntos fora do tempo de actividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Nós passamos algum tempo a socializar uns com os outros, antes ou depois, das nossas sessões de actividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Os membros do nosso grupo gostam de ajudar se é preciso fazer trabalho de preparação para as sessões de actividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Nós encorajamo-nos mutuamente de maneira a retirarmos o melhor deste programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HCCQ - Versão Portuguesa

Este questionário contém afirmações relacionadas com o que sente em relação ao professor da aula. O objectivo é avaliar como se sente em relação à sua participação e à atitude do professor desta aula. As suas respostas são confidenciais e pode escolher qualquer número entre 1 e 7. Por favor seja o mais honesto/a possível.

	Discordo Completamente			Não Concordo nem Discordo				Concordo Completamente					
	1	2	3	4	5	6	7						
1	Sinto que o professor me tem proporcionado escolhas e diversas opções durante a aula até agora						1	2	3	4	5	6	7
2	Sinto que o professor me compreende						1	2	3	4	5	6	7
3	Sinto que sou capaz de me abrir com o professor, nas nossas aulas						1	2	3	4	5	6	7
4	O professor demonstra confiança na minha capacidade para mudar						1	2	3	4	5	6	7
5	Sinto que o professor me aceita como eu sou						1	2	3	4	5	6	7
6	O professor assegurou-se de que eu realmente compreendo o meu problema e o que tenho de fazer para lidar com ele						1	2	3	4	5	6	7
7	O professor encoraja-me a colocar as minhas dúvidas						1	2	3	4	5	6	7
8	Sinto bastante confiança no professor da aula						1	2	3	4	5	6	7
9	O professor tem respondido às minhas dúvidas de forma completa e cuidadosa						1	2	3	4	5	6	7
10	O professor ouve o meu lado, a forma como eu gostaria de fazer o que tenho de fazer						1	2	3	4	5	6	7
11	O professor tem lidado com as emoções dos participantes bastante bem						1	2	3	4	5	6	7
12	Sinto que o professor se interessa por mim enquanto pessoa						1	2	3	4	5	6	7
13	Não me sinto muito bem com a forma que o professor fala comigo						1	2	3	4	5	6	7
14	O professor tenta perceber a minha visão das coisas antes de propor novas formas de acção						1	2	3	4	5	6	7
15	Sinto-me capaz de partilhar os meus sentimentos com o professor da aula						1	2	3	4	5	6	7

SEES - Versão Portuguesa

De seguida irá encontrar designada uma lista de adjectivos que reflectem a forma como as pessoas se sentem. assinale, por favor, com um círculo o número de cada item (adjectivo) que indica **a forma como se sente normalmente após fazer exercício.**

		Nada		Moderadamente		Muitíssimo		
		1	2	3	4	5	6	7
1	Ótimo	1	2	3	4	5	6	7
2	Péssimo	1	2	3	4	5	6	7
3	Esgotado	1	2	3	4	5	6	7
4	Animado	1	2	3	4	5	6	7
5	Angustiado	1	2	3	4	5	6	7
6	Exausto	1	2	3	4	5	6	7
7	Forte	1	2	3	4	5	6	7
8	Desanimado	1	2	3	4	5	6	7
9	Fatigado	1	2	3	4	5	6	7
10	Fantástico	1	2	3	4	5	6	7
11	Infeliz	1	2	3	4	5	6	7
12	Cansado	1	2	3	4	5	6	7

Obrigado pela sua participação