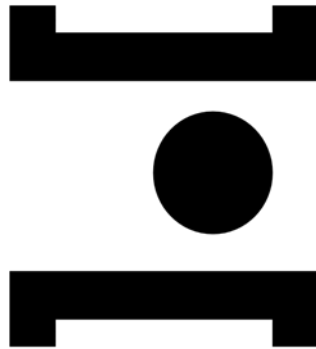


Escola Superior de Desporto de Rio Maior



**POLITÉCNICO
DE SANTARÉM**

**Regulação do Comportamento e Imagem Corporal em
Praticantes de Exercício Físico**

Dissertação

Mestrado em Atividade Física e Saúde

Milene Marques de Matos

Orientação:

Professor Doutor Diogo Manuel Teixeira Monteiro

Professora Doutora Anabela Pereira dos Santos de Sousa Vitorino

Dezembro, 2022

Agradecimentos

Esta dissertação de mestrado é o culminar dos últimos anos de trabalho, de aprendizagem tanto a nível pessoal como profissional. Foi um longo caminho que percorri mas não o fiz sozinha, assim, não poderia deixar de agradecer às pessoas que contribuíram para o fecho deste capítulo da minha vida.

Ao professor Doutor Diogo Monteiro, pela dedicação, por todo o interesse em transmitir o seu conhecimento, pela paciência mas, acima de tudo, pelo apoio em todos os momentos.

À professora Doutora Anabela Vitorino, pela ajuda na orientação da dissertação, pela atenção a todos os pormenores e pela disponibilidade.

Um agradecimento especial aos meus pais, pelo apoio incondicional, amor e educação que me transmitiram ao longo da vida.

Ao meu namorado, pela compreensão, ajuda e apoio em todos os momentos.

Por fim, quero agradecer à minha família e amigos por estarem ao meu lado na conclusão desta etapa.

Resumo

Título: Regulação do Comportamento e Imagem Corporal em Praticantes de Exercício Físico

O objetivo do presente estudo é compreender a associação entre a regulação do comportamento para o exercício físico e para a alimentação na satisfação/insatisfação com a imagem corporal.

Um total de 230 adultos praticantes de exercício físico em ginásio (130 masculinos), com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos de idade ($M=32.70$; $DP=11.72$). A experiência de prática variou entre 6 e 360 meses ($M=40.05$; $DP=16.07$), com uma frequência semanal entre 1 e 7 ($M=3.77$; $DP=1.31$). O peso em quilogramas oscilou entre 47 e 140 kg ($M=68.62$; $DP=13.25$) enquanto a altura, em centímetros, variou entre 130 e 196 cm ($M=168,5$; $DP=9.21$).

Os resultados do presente estudo demonstram que os praticantes de ginásio que têm uma boa relação com a sua imagem corporal têm motivação autónoma referente ao EF e à alimentação. Aqueles que demonstram motivação controlada relativamente à alimentação são mais insatisfeitos com a sua imagem corporal, mas, o facto da motivação mais autodeterminada para o exercício apresentar um efeito indireto negativo na imagem corporal pode ocorrer por exemplo pelo treino prescrito pelo instrutor do ginásio.

Assim, recomenda-se aos profissionais da área que considerem a prevalência da insatisfação com a imagem corporal entre os praticantes, perceber a influência desta prevalência na motivação dos sujeitos durante a prática de EF é importante, permite-nos criar novas estratégias de treino que tenham também como objetivo uma melhor perceção e satisfação com a imagem corporal.

Palavras-chave: Adultos, Exercício Físico, Alimentação, Imagem Corporal, Regulação do comportamento.

Abstract

Title: *Regulation of Behavior and Body Image in Practitioners of Physical Exercise*

The present study aims to understand the association between the regulation of behavior for physical exercise and for food in satisfaction/dissatisfaction with body image.

A total of 230 adults practicing physical activity in gyms (130 males), aged between 18 and 65 years old ($M=32.70$; $SD=11.72$). Practice experience varied between 6 and 360 months ($M=40.05$; $SD=16.07$), with a weekly frequency between 1 and 7 ($M=3.77$; $SD=1.31$). Weight in kilograms varied between 47 and 140 kg ($M=68.62$; $SD=13.25$) while height, in centimeters, varied between 130 and 196 cm ($M=168.5$; $SD=9.21$).

The results of the present study show that practitioners who have a good relationship with their body image have autonomous motivation regarding PE and food. Those who demonstrate controlled motivation regarding food are more dissatisfied with their body image, but the fact that the more self-determined motivation for exercise has a negative indirect effect on body image may be due to the training prescribed by the instructor.

Thus, professionals in the area are recommended to consider the prevalence of dissatisfaction with body image among practitioners, realizing the influence of this prevalence on subjects' motivation during PE is important, allowing us to create new training strategies that have also aiming at a better perception and satisfaction with body image.

Key words: *Adults, Physical Exercise, Food, Body Image, behavior regulation.*

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Índice de tabelas.....	vi
Lista de Abreviaturas	vii
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Enquadramento	8
1.2 Apresentação do problema	9
1.3 Objetivo.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
2.1 Participantes.....	12
2.2 Instrumentos	12
2.3 Procedimentos.....	13
3. ANÁLISE ESTATÍSTICA	14
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSSÃO	18
6. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

Índice de tabelas

Tabela 1 - Estatística descritiva e correlações bivariadas, validade convergente, discriminante e fiabilidade compósita.....	15
Tabela 2 - Efeitos diretos e indiretos das variáveis em estudo.	16

Lista de Abreviaturas

AF - Atividade Física

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

BREQ_3 - Behavioral Regulation Exercise Questinnaire

CFI - Comparative Fit Index

DP - Desvio-padrão

EF - Exercício Físico

IC - Imagem Corporal

M - Média

NSDM-A - Motivação menos autodeterminada para a alimentação

NSDM-EX - Motivação menos autodeterminada para o exercício

OIT - Micro-teoria da Integração Organísmica

RMSEA - Root Mean Square Error of Approximation

SDM-A - Motivação mais autodeterminada para a alimentação

SDM-EX - Motivação mais autodeterminada para o exercício

SDT - Teoria da Auto-Determinação

SRMR - Standardized Root Mean Residual

TLI - Tucker-Lewis Index

VEM - Variância Extraída Média

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

O sedentarismo e a inatividade física representam um dos maiores flagelos em termos de saúde pública (Guthold et al., 2020), sendo responsável por aproximadamente 3.2 milhões de mortes anualmente (World Health Organization [WHO], 2017). Assim, as preocupações com a prática regular e orientada de atividade física e exercício físico são fundamentais com vista à melhoria da saúde física e mental, diminuindo-se assim o risco de doenças crónicas e morte prematura (Booth et al., 2012). Apesar das novas recomendações para a prática da atividade física (Bull et al., 2020) estarem adequadamente delineadas ao estilo de vida contemporâneo da sociedade atual, as estimativas globais mais recentes evidenciam que um em cada quatro adultos (aproximadamente 28%) e mais de três quartos (mais de 80%) dos adolescentes não cumprem com as recomendações para a prática de atividade física aeróbia (Guthold et al., 2018, Guthold et al., 2020), conforme estipulado pela WHO (2010, 2018). Assim, há uma necessidade urgente de aumentar a prioridade e o investimento para serviços de promoção da atividade física quer no contexto da saúde quer em outros contextos cruciais (Bull et al., 2020). Acresce o facto de que estes dados não demonstrarem nenhuma melhoria geral nos níveis de prática de atividade física ao longo das últimas duas décadas (Guthold et al., 2020, Guthold et al., 2018).

Particularmente, em Portugal, a população está cada vez menos ativa fisicamente e cada vez mais sedentária, verificando-se o seguinte: 55% da população fisicamente inativa em 2009 (Eurobarometer, 2010), um aumento para 64% em 2013 (Eurobarometer, 2014), no ano de 2018 o valor sofreu um aumento para 68% (Eurobarometer, 2018), segundo os dados mais recentes, 73% da população é fisicamente inativa em 2022, sendo o valor mais elevado de sempre (Eurobarometer, 2022), isto apesar das evidências científicas relativas aos benefícios da prática de atividade física e do exercício físico regular (Fisher et al., 2015, Mendes et al., 2015).

1.2 Apresentação do problema

As principais razões apontadas para a não realização de exercício físico são a falta de tempo com 33% e falta de motivação com 27% (Eurobarometer, 2018), onde o primeiro motivo poderá estar de certa forma, difundido no segundo (Aaltonen et al., 2012; Caudwell & Keatly, 2016). Estes valores elevados de prevalência de inatividade física poderão estar associados a abordagens tradicionais ineficientes por parte dos profissionais do exercício e saúde, na promoção da atividade física. Estas abordagens poderão estar a ser apresentadas de forma excessivamente persuasivas para a mudança, não relevando o lado humano e considerando os indivíduos apenas como potenciais clientes (Rodrigues et al., 2021, Rodrigues et al., 2019).

Várias teorias têm sido utilizadas para o estudo e compreensão da mudança comportamental procurando auxiliar esta alteração nos indivíduos nos mais variados contextos. De acordo com Michie et al. (2014), num estudo onde apresentaram 83 teorias relacionadas com a mudança comportamental, verificaram que mais de 30 destes modelos teóricos abordavam a motivação. Todavia, a Teoria da Auto-Determinação (SDT: Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 2000) tem sido o referencial teórico de suporte mais utilizado para explicar os padrões cognitivos, comportamentais e emocionais das pessoas nos mais variados contextos: no trabalho (Deci & Ryan, 2012), na educação (Grangeia et al., 2016), na educação física (Sánchez-Oliva et al., 2017), no desporto (Hagger & Chatzisarantis, 2008; Jowett et al., 2017; Rocchi & Pelletier, 2016) bem como no exercício físico (Teixeira et al., 2012; Rodrigues et al., 2018).

Este macro-modelo da motivação humana engloba seis micro teorias, sendo que cada uma delas sistematiza aspetos chave da motivação, que invariavelmente, contribuem para uma melhor compreensão dos padrões cognitivos, comportamentais e emocionais relacionados com o conteúdo dos objetivos dos praticantes nos mais variados contextos (Ryan & Deci, 2017). Particularmente, a micro-teoria da Integração Organísmica (OIT) descreve o processo pelo qual as regulações externas se internalizam até à autodeterminação. A sequência desde a amotivação (ausência da regulação ou falta de intenção em agir), passando pelas diferentes formas de motivação extrínseca (o comportamento é satisfeito pelo cumprimento das exigências externas, de forma a ser recompensado ou para evitar punição) e terminando na motivação intrínseca (o indivíduo internaliza o comportamento como fazendo parte deste), estabelece um *continuum* motivacional que varia entre as formas mais controladas (regulação externa e introjetada) até às formas mais autónomas (regulação identificada, integrada e

intrínseca), com impactos diferenciados no comportamento (Deci & Ryan, 2000; Howard et al., 2017; Ryan & Deci, 2017) Tal como referido anteriormente, uma das componentes centrais da SDT é a distinção entre motivação intrínseca e extrínseca, conforme sugerido pela OIT (Howard et al., 2017), sendo que as formas mais autónomas da motivação apresentam uma forte associação à persistência no comportamento (Teixeira et al., 2012). A motivação extrínseca parece estar mais ligada à decisão de iniciar a prática por fatores externos, podendo a sua persistência estar comprometida (Teixeira et al., 2012).

A ocorrência da mudança do comportamento, por exemplo passando de comportamentos pouco ativos ou até mesmo sedentários, para um comportamento regular de exercício físico, tem sido sugerido como uma alteração do foco motivacional, havendo satisfação das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e relação, fazendo com que as pessoas passem de uma motivação mais controlada para uma motivação mais autónoma (Howard et al., 2017) e, que com isso integrem o comportamento de exercício físico como um hábito (Radel et al., 2017).

Por outro lado, as redes sociais e os meios de comunicação social influenciam na criação de estereótipos de corpos ideais, muitas vezes dando origem a uma visão distorcida da imagem corporal (IC). A investigação tem procurado avaliar os vários quadros motivacionais, tentando aumentar a produção científica sobre como aumentar as taxas de atividade física e de retenção na mesma. No entanto, a literatura é escassa sobre a utilidade de outras construções cognitivas na análise do compromisso para o exercício, como a imagem corporal e a regulação para a alimentação. Efetivamente, a forma como alguém regula a sua motivação em relação a um comportamento específico é influenciada por fatores contextuais, sociais e pessoais, como a perceção da autoimagem corporal. Pesquisas apoiam a hipótese de transferência motivacional entre motivações autodeterminadas para se exercitar e regular a alimentação em adultos com peso normal, sugerindo que indivíduos mais ativos fisicamente apresentam maiores motivações autodeterminadas para se exercitar e regular a alimentação e, portanto, maior atenção à alimentação relacionada ao corpo, e às suas necessidades (Carraça et al., 2020).

Em suma, tendo por base o estado de arte deste tema no contexto do exercício físico, podemos assumir como fundamental a necessidade de implementar intervenções eficazes que promovam a motivação, em particular a motivação autónoma, processo esse que poderá ser fulcral na melhoria de diferentes *outcomes* comportamentais, cognitivos e emocionais onde se inclui a satisfação/insatisfação com a imagem corporal.

1.3 Objetivo

O objetivo do presente estudo é compreender a associação entre a regulação do comportamento para o exercício físico e para a alimentação na satisfação/insatisfação com a imagem corporal. Especificamente é hipotetizado o seguinte: a) motivação autónoma para o exercício físico e alimentação associa-se positivamente com a satisfação com a imagem corporal e negativamente com a insatisfação com a imagem corporal (Carraça et al., 2020; Ryan & Deci, 2017); b) motivação controlada para o exercício físico e alimentação associa-se negativamente com a satisfação com a imagem corporal e positivamente com a insatisfação com a imagem corporal (Carraça et al., 2020; Ryan & Deci, 2017) .

2. METODOLOGIA

2.1 Participantes

Um total de 230 adultos praticantes de exercício físico em ginásio (130 masculinos), com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos de idade ($M=32.70$; $DP=11.72$). A experiência de prática variou entre 6 e 360 meses ($M=40.05$; $DP=16.07$), com uma frequência semanal entre 1 e 7 ($M=3.77$; $DP=1.31$). O peso em quilogramas oscilou entre 47 e 140 kg ($M=68.62$; $DP=13.25$) enquanto a altura, em centímetros, variou entre 130 e 196 cm ($M=168,5$; $DP=9.21$).

2.2 Instrumentos

Behavioral Regulation Exercise Questinnaire - 3 (BREQ – 3: versão portuguesa Cid et al., 2018). Este questionário consiste num instrumento de autorrelato desenvolvido por Markland e Tobin (2004), traduzido e validado para a língua portuguesa (Palmeira, Teixeira, Silva, & Markland, 2007) e posteriormente validado para o contexto do exercício físico em ginásios e academias (Cid et al., 2018). Este questionário é constituído por 24 itens que permitem avaliar o tipo de regulação motivacional relacionada à prática do exercício físico, aos quais os participantes respondem numa escala tipo Likert com 5 níveis de resposta, que varia entre 0 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente).

Posteriormente, os itens agrupam-se em seis fatores: amotivação, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada, regulação integrada e motivação intrínseca, subjacentes ao *continuum* motivacional da SDT (Deci & Ryan, 2000). Estudos recentes têm demonstrado a adequabilidade deste questionário no contexto do exercício físico (Cid et al., 2018).

Regulation of Eating Behavior Scale (Pelletier et al., 2004) – versão Portuguesa (Teixeira et al., 2021). Este questionário é constituído por 24 itens que permitem avaliar o tipo de regulação motivacional relacionada com a regulação do comportamento para a alimentação, aos quais os participantes respondem numa escala tipo Likert com 7 níveis de resposta, que varia entre 0 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente). Posteriormente, os itens agrupam-se em seis fatores: amotivação, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada, regulação integrada e motivação intrínseca, subjacentes ao *continuum* motivacional da SDT (Deci & Ryan, 2000).

A imagem corporal avaliada através da escala de silhuetas (Stunkard et al., 1983). Os participantes observaram a matriz de nove tamanhos corporais, tendo sido solicitados a atribuir uma figura à sua forma atual, sendo-lhes questionado acerca da forma como se vê,, bem como a atribuir uma figura à sua forma ideal, perguntando-lhes acerca da forma como se gostaria de ver. Cada uma das nove figuras representa um número de 1 a 9, sendo o 1 a figura que representa o corpo mais magro e o 9 a figura que demonstra o corpo mais volumoso. Figuras com silhuetas são um instrumento amplamente utilizado para avaliar o tamanho do corpo, sendo a sua validade e confiabilidade adequadas. A satisfação com a imagem corporal foi avaliada através da diferença entre a cotação obtida na pergunta acerca da forma como se vê e a cotação obtida na pergunta acerca da forma como gostaria de se ver, podendo esse número variar de +8 a -8. Considera-se um indivíduo satisfeito com a sua aparência quando esta diferença é igual a 0. Caso a diferença seja positiva, o sujeito está insatisfeito por excesso de peso. Por outro lado, se for negativa, há uma insatisfação por magreza (Pereira et al., 2009).

2.3 Procedimentos

Os dados foram recolhidos em conformidade com a Declaração de Helsínquia (2013). O presente estudo é de natureza transversal e para a sua implementação vários diretores de ginásios de Portugal continental foram contactados a fim de lhes ser explicado os objetivos do estudo, bem como para solicitar a sua colaboração na divulgação da bateria de avaliação, em formato *google forms*, pelos seus meios de difusão internos (e.g., *mailing lists*). Antes da recolha de dados, os potenciais participantes foram informados sobre os principais objetivos do estudo, o tempo estimado para completar a bateria de avaliação (cerca de 14 minutos) e todos os procedimentos éticos foram respeitados. Antes de completar os questionários, os participantes tiveram de preencher uma caixa de verificação, assegurando que compreendiam os objetivos do estudo, e que aceitavam participar. Os participantes foram agradecidos pela sua contribuição, mas não foi fornecida qualquer compensação.

3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente foram calculadas as medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão), assim como correlações bivariadas entre todas as variáveis em estudo. Seguidamente, uma abordagem de duas etapas através do método da máxima verosimilhança tendo por base as recomendações de Kline (2016) foi realizada no software AMOS v.27. Neste sentido, numa primeira etapa foi realizada uma análise fatorial confirmatória (AFC) de forma a testar as propriedades psicométricas do modelo de modelo de medida. Particularmente, foi calculada a consistência interna a partir da fiabilidade compósita (Raykov, 1997), considerando-se coeficientes ajustados $\geq .70$ (Hair et al., 2019). Não obstante foi também calculada a validade convergente através da variância extraída média (VEM), sendo considerados valores ajustados, coeficientes $\geq .50$ (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2019), assim como validade discriminante, assumindo-se adequada quando o quadrado das correlações entre os fatores seja inferior ao valor de variância extraída média de cada um dos fatores (Hair et al., 2019). Numa segunda instância foi conduzido um modelo estrutural foi desenvolvido para testar as hipóteses do estudo. O ajustamento aos dados quer do modelo de medida quer do modelo estrutural foi verificado através dos índices incrementais e absolutos: Comparative Fit Index (CFI) e Tucker-Lewis Index (TLI) e absolutos: Standardized Root Mean Residual (SRMR) e Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) e o seu respetivo intervalo de confiança (90%), respetivamente, tal como tem sido preconizado na literatura por uma panóplia de autores (e.g., Byrne, 2016; Hair et al., 2019; Kline, 2016; Marsh et al., 2004), sendo adotados os valores de corte sugeridos por alguns autores (e.g., Hair et al., 2019; Marsh et al., 2004): CFI e TLI $\geq .90$; RMSEA e SRMR $\leq .08$.

Por fim, a significância dos efeitos diretos e indiretos estandardizados sobre a variável dependente foram calculados através de um procedimento de reamostragem bootstrap (1000 bootstrap samples), com um intervalo de confiança de 95% (IC). O efeito indireto foi considerado significativo (≤ 0.05) se o IC 95% não incluir o zero (Williams & MacKinnon, 2008).

4. RESULTADOS

Uma análise preliminar aos dados revelou a não existência de missing values e outliers univariados e multivariados. Além disso, os valores de Skewness e Kurtosis (entre -2 a +2 e -7 a +7, respetivamente) não revelaram desvios da normalidade univariada (Hair et al., 2019). O coeficiente de excedeu os valores esperados para a normalidade multivariada (>5.0). Assim, foi utilizado o bootstrap Bollen-Stine nas análises seguintes (Nevitt & Hancock, 2001). Por fim, foi realizada uma análise de despiste à multicolinearidade através do teste da tolerância (Hair et al., 2019). Os valores do teste da tolerância revelaram valores superiores a 0.1, pelo que as condições para a condução do modelo de regressão foram garantidas (Hair et al., 2019; Kline, 2016).

Tabela 1 - Estatística descritiva e correlações bivariadas, validade convergente, discriminante e fiabilidade compósita

	M	DP	1	2	3	4	5	VEM	FC
1.SDM-EX	3.41	.59	1	-	-	-	-	.60	.81
2.NSDM-EX	1.00	.58	-.17**	1	-	-	-	.59	.77
3.SDM-A	5.51	1.11	.51**	.53**	1	-	-	.57	.82
4.NSDM-A	2.15	.99	-.23**	-.10**	-.19**	1	-	.55	.79
5. IC	-.69	1.30	.16**	-.03 ^{ns}	-.14**	.10**	-	-	-

Nota. M= média; DP= desvio-padrão; SDM-EX= motivação mais autodeterminada para o exercício; NSDM-EX= motivação menos autodeterminada para o exercício; SDM-A motivação mais autodeterminada para a alimentação; NSDM-A motivação menos autodeterminada para a alimentação; IC= imagem corporal; *= p<.05; **= p<.01; ns= não significativo.

A Tabela 1 apresenta as médias, os desvios-padrão e as correlações bivariadas. Os participantes demonstraram valores elevados na motivação mais autodeterminada para o exercício ($M = 3.41$; $DP = .59$), bem como na motivação autodeterminada para a alimentação ($M = 5.51$; $DP = 1.11$). Em contraste evidenciaram valores baixos na motivação menos autodeterminada para o exercício ($M = 1.00$; $DP = .58$), e na motivação menos autodeterminada para a alimentação ($M = 2.15$; $DP = .99$). Apesar do valor médio da imagem corporal ser negativo o mesmo está próximo de 0, ou seja, perto de ser considerado satisfeito. Não obstante, o padrão de correlação evidencia correlações significativas entre todas as variáveis, exceto entre a motivação menos autodeterminada para o exercício e a imagem corporal. O teste ao modelo de medida incluiu quatro variáveis latentes e uma variável observável relacionadas entre si: motivação mais autodeterminada para o exercício; motivação menos autodeterminada para o exercício; motivação mais autodeterminada para a alimentação; motivação menos autodeterminada para a alimentação e imagem corporal e demonstraram propriedades psicométricas ajustadas. Particularmente, valores de validade

convergente adequados ($VEM > .50$) em todos os fatores; os quadrados das correlações entre os fatores foram inferiores ao valor de VEM de cada um dos fatores, revelando por isso validade convergente e uma consistência interna adequada com coeficientes superiores a .70.

Por fim, os resultados do modelo de medida revelaram que o mesmo se ajustou aos dados: [$\chi^2 = 686.67$ (56), $B-S p < .001$, $TLI = .925$, $CFI = .936$, $SRMR = .079$, $RMSEA = .078$ ($IC = .063, .081$)]. Em suma, os resultados ao modelo de medida demonstram condições preliminares ajustadas para a realização do modelo estrutural e analisar os efeitos diretos e indiretos entre as variáveis em análise.

Tabela 2 - Efeitos diretos e indiretos das variáveis em estudo.

Caminho de Regressão	Direto			Caminho de Regressão	Indireto		
	β	IC95%	p		β	IC95%	p
SDM-EX → SDM-A	.58	[.442; .672]	.003	SDM-EX → IC	-.13	[-.233; -.044]	.002
SDM-EX → NSDM-A	.17	[.012; .388]	.030	NSDM-EX → IC	.06	[-.005; .126]	.068
NSDM-EX → SDM-A	-.02	[-.139; .689]	.731	-	-	-	-
NSDM-EX → NSDM-A	.85	[.697; .997]	.001	-	-	-	-
SDM-A → IC	.16	[.068; .232]	.006	-	-	-	-
NSDM-A → IC	-.15	[-.239; -.051]	.003	-	-	-	-

Nota. SDM-EX= motivação mais autodeterminada para o exercício; NSDM-EX= motivação menos autodeterminada para o exercício; SDM-A motivação mais autodeterminada para a alimentação; NSDM-A motivação menos autodeterminada para a alimentação; IC= imagem corporal; ; β = efeitos diretos e indiretos estandardizados; IC95%= Intervalo de confiança a 95%; p = nível de significância.

A tabela 2, apresenta os efeitos diretos e indiretos estandardizados do modelo estrutural. A motivação mais autodeterminada para o exercício associa-se positivamente com a motivação mais autodeterminada para a alimentação ($\beta = .58$, $IC = .442, .672$; $p = .001$) e menos autodeterminada para a alimentação ($\beta = .17$, $IC = .012, .388$; $p = .030$). Por sua vez a motivação menos autodeterminada para o exercício associou-se positivamente com a motivação menos autodeterminada para a alimentação ($\beta = .85$, $IC = .697, .997$; $p = .001$) e negativamente, embora de forma não significativa com a motivação mais autodeterminada para a alimentação ($\beta = -.02$, $IC = -.139, .689$; $p = .731$).

No que diz respeito à motivação mais autodeterminada para a alimentação verifica-se uma associação positiva com a imagem corporal ($\beta = .16$, $IC = .068, .232$; $p = .001$) enquanto a motivação menos autodeterminada apresentou uma associação

negativa com a imagem corporal ($\beta = -.15$, $IC = -.239, -.051$; $p=.003$). Os efeitos indiretos estandardizados entre a motivação mais e menos autodeterminada para o exercício através da motivação mais e menos autodeterminada para a alimentação, revelaram que, apenas, a motivação mais autodeterminada para o exercício apresentou um efeito indireto negativo e significativo com a imagem corporal ($\beta = -.13$, $IC = -.233, -.044$; $p=.002$). Para além dos efeitos diretos e indiretos o modelo estrutural ajustou-se aos dados de forma satisfatória [$\chi^2 = 1170.29$ (59), $B-S p < .001$, $TLI = .918$, $CFI = .929$, $SRMR = .078$, $RMSEA = .067$ ($IC = .066, .081$)].

5. DISCUSSÃO

O presente estudo tem como principal objetivo analisar associações entre a regulação da motivação para o exercício e a regulação da motivação para a alimentação na satisfação/insatisfação com a imagem corporal de praticantes de exercício físico em contexto de ginásio.

Globalmente, aceita-se na sua totalidade a primeira hipótese em estudo, ou seja a motivação autónoma para o exercício físico e alimentação associa-se positivamente com a satisfação com a imagem corporal e negativamente com a insatisfação com a imagem corporal (Carraça et al., 2020; Ryan & Deci, 2017), e aceita-se parcialmente a segunda hipótese, ou seja, a motivação controlada para o exercício físico e alimentação associa-se negativamente com a satisfação com a imagem corporal e positivamente com a insatisfação com a imagem corporal (Carraça et al., 2020; Ryan & Deci, 2017). Desta forma, os resultados serão discutidos em função da literatura disponível.

De acordo com os resultados acima mencionados os participantes demonstraram valores elevados na motivação mais autodeterminada para o exercício ($M = 3.41$; $DP = .59$), bem como na motivação autodeterminada para a alimentação ($M = 5.51$; $DP = 1.11$). Segundo um estudo de Carraça et al (2020) , refere que as médias e os desvios padrão tendem a ser mais elevados tanto na motivação autónoma para o exercício ($M = 9.63$; $DP = 3.11$) como na motivação mais autónoma para a alimentação ($M = 20.85$; $DP = 6.14$). Estes resultados corroboram o estudo desenvolvido por Carraça et al. (2020), numa amostra de 300 adultos, onde os autores também encontraram valores médios elevados tanto na motivação autónoma para o exercício como na motivação autónoma para o exercício.

A motivação mais autodeterminada para o exercício associa-se de forma positiva com a motivação mais autodeterminada para a alimentação. A motivação mais autodeterminada/autónoma tem impacto diferenciado no comportamento e consequentemente é associado à sua persistência visto que, o sujeito realiza determinado comportamento como fazendo parte dele mesmo (Deci & Ryan, 2000; Howard et al., 2017; Ryan & Deci, 2017).

Segundo Dominski et al. (2020), o EF tem um papel chave na manutenção do peso pois influencia tanto processos psicológicos (e.g., controlo de apetite) e aspetos psicológicos como a autoeficácia e a imagem corporal, o que poderá resultar em maior confiança e motivação que, por sua vez, resulta na autorregulação da alimentação e na retenção da dieta assim, a AF/EF podem ser comportamentos que dão acesso a uma alimentação mais saudável. Consequentemente, a motivação autónoma para a alimentação associa-se de forma positiva com a imagem corporal. Indivíduos mais

ativos fisicamente apresentam maior motivação autodeterminada para se exercitar e regular a alimentação e, portanto, maior atenção à alimentação, ao corpo e às suas necessidades (Carraça et al., 2020).

A motivação é uma variável fulcral na adesão ao exercício, e uma compreensão clara dos processos motivacionais subjacentes à decisão de ser fisicamente ativo e, conseqüentemente ter um estilo de vida mais ativo fisicamente. Para atingir esse objetivo, estudos longitudinais são uma condição importante no entanto, poucos são os estudos que associam à percepção da imagem corporal. (Silva et al., 2010).

A motivação menos autodeterminada para o exercício associa-se negativamente com a motivação menos autodeterminada para a alimentação e, conseqüentemente na satisfação com a imagem corporal. Na motivação menos autodeterminada, ou seja controlada, o indivíduo inicia a prática devido a fatores externos com a precedente de existir uma recompensa, esta persistência leva ao comprometimento do comportamento em questão. De acordo com os resultados acima descritos, a motivação menos autodeterminada apresenta uma associação negativa com a imagem corporal. Geralmente, a insatisfação com a imagem está associada ao peso corporal e afeta de forma negativa alguns aspetos da vida dos sujeitos, principalmente no que diz respeito à alimentação e a fatores psicossociais, físicos, cognitivos e autoestima (Dominski et al., 2019; Hargreaves & Tiggemann, 2004). A segunda hipótese é apenas parcialmente aceite tendo em conta que no presente estudo, a motivação mais autodeterminada para o exercício apresentou um efeito indireto negativo significativo e a motivação controlada uma associação positiva com a imagem corporal ao contrário do que a literatura indica.

Segundo Teixeira *et al.* (2012), a motivação controlada não é necessariamente problemática e, motivacionalmente falando, desde que também existam regulações autodeterminadas. De acordo com Markland e Ingledew (2008), tem sido sugerido, por exemplo, que uma pessoa pode esforçar-se para ter um corpo fisicamente atraente (um motivo “extrínseco”) porque o seu parceiro elogia a sua boa aparência (motivação controlada) e, ao mesmo tempo, ela pode valorizar, pessoalmente, uma aparência adequada (motivação autónoma). Assim, embora os objetivos intrínsecos tendam a ser seguidos por motivações autónomas e os objetivos extrínsecos tendam a estar ligados por motivações controladas, o conteúdo e a motivação para realizar um comportamento podem ser empiricamente cruzados.

6. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram que os praticantes de ginásio que têm uma boa relação com a sua imagem corporal têm motivação autónoma referente ao EF e à alimentação. Aqueles que demonstram motivação controlada relativamente à alimentação são mais insatisfeitos com a sua imagem corporal, mas, o facto da motivação mais autodeterminada para o exercício apresentar um efeito indireto negativo na IC pode ocorrer por exemplo, pelo treino prescrito pelo instrutor do ginásio.

Apesar do presente estudo contribuir para entender a dinâmica entre a motivação para o exercício e alimentação na perceção da imagem corporal, o mesmo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas em futuros estudos, nomeadamente: o design transversal do presente estudo, o que conseqüentemente não permite inferir causalidade, mas sim apenas associações entre as variáveis em análise. Atualmente, a literatura que aborda temáticas como a análise do compromisso para o exercício, a imagem corporal e a sua regulação para a alimentação são diminutas, o que limita a comparação destes dados com outros estudos. Outra limitação presente no estudo é a perceção que as pessoas têm acerca da sua imagem corporal visto que, muitas vezes pode ser distorcida, tendo em conta que não analisámos fatores secundários como a existência de algum tipo de transtorno com a imagem corporal e ainda a influência das redes sociais, tendo em conta a importância que têm na nossa sociedade, o que muitas vezes leva à formação de preocupações com a imagem corporal e mudança nas intenções comportamentais das pessoas (Qian Huang et al.,2021).

Assim, em estudos futuros recomenda-se a análise de fatores secundários como por exemplo género, peso, níveis de AF e EF, hábitos alimentares, disfunção alimentar e com a imagem corporal e, até mesmo a presença de doenças crónicas. Estes devem ainda considerar a utilização de estudos longitudinais e medidas mais objetivas. É de elevada importância o desenvolvimento de estudos que permitam implementar intervenções eficazes que promovam a motivação, em particular a motivação autónoma e avaliar os quadros motivacionais da população tendo em vista o aumento e retenção das taxas de AF.

Recomenda-se aos profissionais da área que considerem a prevalência da insatisfação com a IC entre os praticantes, perceber a influência desta prevalência na motivação dos sujeitos durante a prática de EF é importante, permite-nos criar novas estratégias de treino que tenham também como objetivo uma melhor perceção e satisfação com a imagem corporal. Para que os profissionais consigam perceber a motivação dos sujeitos é de elevada importância aumentar o seu conhecimento acerca da teoria da autodeterminação, após esta formação, em conjunto com os ginásios,

devem ser realizadas avaliações periódicas sobre a satisfação com a imagem corporal, estas seriam válidas para diagnosticar a manutenção ou a desistência da prática auxiliando assim os técnicos de exercício físico a intervir na melhoria da IC, desenvolvendo a motivação mais autónoma nos seus clientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaltonen, S., Leskinen, T., Morris, T., Alen, M., Kaprio, J., ..., Kujala, M. (2012). Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for years. *Behavioural Science*, 33: 157-163. <https://doi.org/10.1055/s-0031-128784>
- Baker CW, Brownell KD. Physical activity and maintenance of weight loss: physiological and psychological mechanisms. In: Bouchard C, ed. *Physical Activity and Obesity*. Champaign: Human Kinetics; :311–328.
- Booth, F., Roberts, C. & Laye, M. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2): 1143-1211 <https://doi.org/10.1002/cphy.c11002>
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., Lambert, E., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Byrne, B. (2016). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming* (3 ed.). Taylor & Francis Group, LLC.
- Caldwell, K. & Keatly, D. (2016). The effect of men's body attitudes and motivation for gym attendance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(9): 2550-2556. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001344>
- Carraça, E. V., Rodrigues, B., & Teixeira, D. S. (2020). A Motivational Pathway Linking Physical Activity to Body-Related Eating Cues. *Journal of nutrition education and behavior*, 52(11), 1001–1007. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.08.003>
- Cid, L., Monteiro, D., Teixeira, D.S., Teques, P., Alves, S., Moutão, J., Silva, M., & Palmeira, A.L. (2018). The Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-3) Portuguese-Version: Evidence of Reliability, Validity and Invariance Across Gender. *Frontiers in Psychology*, 9:1940. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01940> .
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Publishing Corporation.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychology Inquiry*, 11(4): 227-268, https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Deci, E. & Ryan, R. (2012). Self-determination theory in health care and its relations to motivational interviewing: a few comments. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 9:24. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-24>
- Dominski, F. H., Liz, C. M. de, Matias, T. S., Correia, C. K., Viana, M. da S., Arab, C., & Andrade, A. (2020). Imagem corporal, indicadores antropométricos, motivação e adesão de praticantes de musculação. *RBPFEEX - Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício*, 13(85), 954-962. www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1827
- European Commission (2010). *Special Eurobarometer 334 Report - Sport and physical activity*. Disponível no European Commission site: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/776>, acessado em 13 de março de 2022.
- European Commission (2014). *Special Eurobarometer 412 Report - Sport and physical activity*. Disponível no European Commission site: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/1116>, acessado em 13 de março de 2022.
- European Commission (2018). *Special Eurobarometer 472 Report - Sport and physical activity*. Disponível no European Commission site: <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/special/surveyky/2164>, acessado em 13 de março de 2022.
- European Commission (2018). *Special Eurobarometer 525 Report - Sport and physical activity*. Disponível no European Commission site: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2668>, acessado em 23 de dezembro de 2022.
- Fisher, B., Brown, M., Alcorn, A., Noles, C., Windwood, L., ..., Allison, D. (2015). High intensity interval vs moderate intensity training for improving cardiometabolic health in overweight or obese males: a randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 0138853. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138853>
- Grangeia, T., de Jorge, B., Franci, D., Martins Santos, T., Vellutini Setubal, M. S., Schweller, M., & de Carvalho-Filho, M. A. (2016). Cognitive load and self-determination theories applied to e-learning: Impact on students' participation and academic performance. *PLoS ONE*, 11(3), Article e0152462. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152462>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358

- population-based surveys with 1.9 million participants. *The Lancet. Global health*, 6(10), e1077–e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), 23–35, [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hagger M. & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination theory and the psychology of exercise. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1): 79-103, <https://doi.org/10.1080/17509840701827437>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8 ed.). Cengage Learning EMEA.
- Hargreaves, D. A.; Tiggemann, M. (2004) Idealized media images and adolescent body image: “Comparing” boys and girls. *Body image*. Num. 1. Vol. 4. 2004. p.351-61.
- Howard, J. L., Gagné, M., & Bureau, J. S. (2017). Testing a continuum structure of self-determined motivation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 143(12), 1346–1377, <https://doi.org/10.1037/bul0000125>
- Ingledeu DK, Markland D (2008) The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, 23:807–828.
- Jowett, S., Adie, J.W., Bartholomew, K.J., Yang, S.X., Gustafsson, H., & López-Jiménez, A. (2017). Motivational processes in the coach-athlete relationship: A multi-cultural self-determination approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 32, 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.06.004>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (3 ed.). Guilford publications.
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification to the behavioural regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(2), 191-196.
- Marsh, H., Hau, K. & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: comment on hypothesis testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler’s (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3): 320-341. https://doi.org/10.1207.s15328007sem1103_
- Mendes, R., Sousa, N., Almeida, A., Subtil, P., Guedes-Marques, F., ..., Themudo-Barata, J. (2015). Exercise prescription for patients with type 2 diabetes – a synthesis of international recommendations: narrative review. *British Journal of Sports Medicine*. 0: 1-4, <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094895>

- Michie, S., West, R., Campbell, R., Brown, J. & Gainforth, H. (2014). *ABC of behaviour change theories*. Silverback Publishing.
- Palmeira, A., Teixeira, P., Silva, M & Markland, D. (2007). Confirmatory factor analysis of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire: Portuguese Version. *12th European Congress of Sports Psychology*: Halkidiki – Greece.
- Pelletier, L. G., Dion, S. C., Slovinet-D'Angelo, M., & Reid, R. (2004). Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. *Motivation and Emotion*, 28(3), 245–277, <https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000040154.40922.14>
- Pereira, É. F., Graup, S., Lopes, A. da S., Borgatto, A. F., & Daronco, L. S. E. (2009). Percepção da imagem corporal de crianças e adolescentes com diferentes níveis socio-econômicos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 9(3), 253–262, <https://doi.org/10.1590/s1519-38292009000300004>
- Qian Huang, Wei Peng & Soyeon Ahn (2021). When media become the mirror: a meta-analysis on media and body image, *Media Psychology*, 24:4, 437-489, DOI: 10.1080/15213269.2020.1737545
- Radel, R., Pelletier, L., Pjevac, D., & Cheval, B. (2017). The links between self-determined motivations and behavioral automaticity in a variety of real-life behaviors. *Motivation and Emotion*, 41(4), 443–454. <https://doi.org/10.1007/s11031-017-9618-6>
- Rocchi, M., Pelletier, L., & Desmarais, P. (2017). The validity of the Interpersonal Behaviors Questionnaire (IBQ) in sport. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 21(1), 15–25. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2016.1242488>
- Rodrigues, F., Bento, T., Cid, L., Neiva, H., Teixeira, D.S., Moutão, J., Marinho, D.A., & Monteiro, D. (2018). Can interpersonal behavior influence the persistence and adherence to physical exercise practice in adults? A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 9: 2141. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02141>
- Rodrigues, F., Pelletier, L., Rocchi, M., Neiva, H., Teixeira, D.S., Cid, L., & Monteiro, D. (2021). Trainer-exerciser relationship: The congruency effect on exerciser psychological needs using response surface analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 31(1), 226-241. <https://doi.org/10.1111/sms.13825>

- Rodrigues, F., Teixeira, D.S., Cid, L., & Monteiro, D. (2019). Promoting Physical Exercise Participation: The Role of Interpersonal Behaviors for Practical Implications. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(2), 40. <https://doi.org/10.3390/jfmk4020040>
- Ryan R. & Deci E. (2017). *Self-determination theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guildford Press.
- Silva MN, Markland DM, Vieira PN, Coutinho SR, Carraça EV, Palmeira AL, Minderico CS, Matos MG, Sardinha LB, Teixeira PJ (2010): Helping Overweight Women Become More Active: Need Support and Motivational Regulations for Different Forms of Physical Activity. *Psychology of Sports and exercise*, 11:591–601.
- Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J., Leo, F., González-Ponce, I., García-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: a self-determination theory approach. *PLOS ONE*, 12(12): e0189986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189986>
- Stunkard, A. J., Sorensen, T., & Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish Adoption Register for the Study of Obesity and Thinness. *Research Publications—Association for Research in Nervous & Mental Disease*, 60, 115-120.
- Teixeira, D. S., Pelletier, L., Encantado, J., Marques, M. M., Rodrigues, B., & Carraça, E. V. (2021). Adaptation and validation of the Portuguese version of the regulation of eating behavior scale (REBSp). *Appetite*, 156, 104957. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104957>
- Teixeira, P., Carraça, E., Markland, D., Silva, M. & Ryan, R. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(78): 1-30, <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- World Health Organization (2017). *Physical activity for health*. Geneva, World Health Organization, 1-50.
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194, <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>