

Adesão à Prática e Retenção de Clientes em Ginásios: Factores Preditivos da Manutenção do Comportamento ao Longo do Tempo

Autores

Luis Cid¹; Diogo Teixeira¹; João Moutão¹; Diogo Monteiro¹

luiscid@esdrm.ipsantarem.pt

Resumo

O objectivo principal deste estudo foi testar um modelo preditivo da retenção de clientes em ginásios ao longo do tempo através da aplicação de modelos motivacionais e o comportamento passado dos clientes, numa abordagem que integrou o Goal Achievement Theory e a Self-Determination Theory. Participaram neste estudo 2180 praticantes de exercício físico em ginásios/health clubs, de ambos os géneros (1020 femininos, 1160 masculinos), com idades compreendidas entre os 15 e os 60 anos, que preencheram a versão Portuguesa Perceived Motivational Climate in Exercise Questionnaire (PMCEQ), Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES), Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ), sendo a adesão/retenção ao longo do tempo avaliada através da frequência dos clientes durante um período de 6 meses (antes e depois da avaliação). Os resultados dos factores preditivos através da análise de equações estruturais evidenciaram: 1) quando o instrutor proporciona um clima motivacional positivo (orientado para o desenvolvimento de competências), o cliente sente maior satisfação das suas necessidades básicas de competência, autonomia e relacionamento, o que proporciona um aumento da regulação do comportamento do cliente para níveis mais autodeterminados, que por sua vez aumenta a retenção do cliente no ginásio; 2) o comportamento passado é o melhor preditor da retenção dos clientes, ou seja, os clientes que evidenciaram maior frequência ao ginásio no passado, foram aqueles que evidenciaram maior frequência no futuro.

Palavras-chave: Adesão ao Exercício; Retenção de Clientes; Modelos Preditivos; Objectivos de Realização; Comportamento Autodeterminado

¹ Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

Introdução

Entre diversos comportamentos de risco, a inatividade física representa atualmente um dos maiores desafios em termos de saúde pública, em que aproximadamente 3.2 milhões de pessoas morrem anualmente por comportamentos sedentários¹. Apesar das evidências científicas dos benefícios da prática de atividade física e exercício físico regular², os níveis de sedentarismo e inatividade física das pessoas está a aumentar: 55% em 2010³, 64% em 2013⁴ e 68% em 2018⁵.

A falta de tempo (33%) e a falta de motivação (27%) têm sido apontadas como as principais razões para a ausência de exercício físico⁵. Estando a primeira relacionada com a segunda^{6,7}, levanta-se a questão sobre as causas destes números e se eventualmente poderão estar associadas às abordagens profissionais tradicionais feitas no âmbito do exercício físico e na promoção da atividade física.

A regulação da motivação é apontada como uma variável de extrema importância para a mudança de comportamentos sedentários, uma vez que é considerada o autêntico motor da realização⁸, e da persistência ao longo do tempo⁹. Por essa razão, tem vindo a ganhar um impacto determinante como forma objetiva de medir a adesão e a participação das pessoas¹⁰, bem como, a sua influência na adesão e retenção das pessoas no contexto do exercício¹¹.

Estudos sobre a participação das pessoas na atividade física podem contribuir para o planeamento de intervenções práticas sobre os antecedentes motivacionais da adesão e da retenção, no sentido de maximizar a persistência e minimizar o abandono da atividade^{9,11}.

De acordo com a *Self-Determination Theory*¹², a motivação está relacionada com a satisfação de três Necessidades Psicológicas Básicas (NPB): autonomia (necessidade de se sentir independente), competência (necessidade de interagir com sucesso com os estímulos do meio) e relação (necessidade de se sentir ligado a outros). É a forma como estas três necessidades, (inatas e universais a todos os seres humanos) são satisfeitas, que determinam o tipo de regulação do comportamento, que varia num continuum motivacional, desde a falta de intenção para agir (amotivação), passando pelas formas menos autodeterminadas da motivação (externa e introjetada), até às formas mais autodeterminadas (identificada, integrada e intrínseca).

Por outro lado, na *Achievement Goal Theory*¹³ a conceção de competência, em contextos de realização (como o exercício), desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da motivação, quer seja pela forma como as pessoas se orientam, quer seja pela perceção do clima motivacional do contexto onde operam. Este modelo identifica duas dimensões que se distinguem pelas diferenças avaliativas das pessoas, pela presença ou não da comparação social e pela distribuição de “castigos” ou “recompensas”¹⁴: quando os sujeitos percecionam um contexto de coloca a ênfase no empenho, esforço, cooperação e desenvolvimento pessoal, estamos perante um clima motivacional orientado para a mestria (tarefa). Mas quando os sujeitos percecionam um contexto que tende a promover a comparação social e a competição interpessoal, onde se coloca a ênfase no resultado, atribuindo recompensas para o sucesso e castigos para o fracasso, estamos perante um clima motivacional orientado para a performance (ego).

A motivação é um processo dinâmico e complexo que é influenciado por factores sociais e cognitivos¹⁵. Por isso, as abordagens mais recentes começaram a integrar diferentes teorias para tentar compreender melhor o comportamento humano¹⁶, bem como, aumentar o valor preditivo dos modelos de modo a potenciar a sua compreensão, para que possamos ajudar as pessoas a “*manter a motivação e o compromisso com a atividade física por longos períodos de tempo, p.94*”¹⁶.

No âmbito do exercício físico, a maioria dos estudos inclui praticantes recreativos de diversas atividades físicas individuais e coletivas^{17,18,19}, mas muito poucos utilizam amostras exclusivamente de praticantes de exercício físico em ginásios. Por outro lado, neste âmbito, muito poucos estudos foram realizados com base na SDT e AGT, e nenhum utilizou a adesão e a retenção dos praticantes como variável observável diretamente (através do registo da assiduidade efetiva dos sujeitos à prática ou outro método semelhante).

Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o impacto do clima motivacional, induzido pelo professor, na satisfação das necessidades psicológicas básicas, motivação autónoma e na retenção dos clientes dos ginásios ao longo de 6 meses, bem como, analisar o papel de mediação, nesse modelo, da sua frequência ao ginásio nos 6 meses anteriores (comportamento passado).

Metodologia

Participantes

Participaram 2180 sujeitos de ambos os sexos (1020 femininos; 1160 masculinos), com idades compreendidas entre os 15 e os 60 anos ($M=32.4$; $DP=10.4$), todos clientes de ginásios, com uma experiência de prática de 6 a 240 meses ($M=27.1$; $DP=29.1$). Para o presente estudo foram seleccionados apenas sujeitos que tinham uma frequência aos ginásios, sem interrupções, quer nos seis meses anteriores à recolha de dados, quer nos seis meses seguintes, e que tinham pelo menos uma visita semanal nesses períodos.

Instrumentos

*Perceived Motivational Climate in Exercise Questionnaire*²⁰, versão portuguesa²¹, que é composto por 10 itens, com cinco níveis de resposta, que variam entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”), agrupados em dois fatores. Na presente amostra, apresentou os seguintes valores de fiabilidade compósita: tarefa (.75) e ego (.82).

*Basic Psychological Needs Exercise Scale*²², versão portuguesa²³, que é composto por 12 itens, com cinco níveis de resposta, que variam entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”), agrupados em três fatores. Na presente amostra, apresentou os seguintes valores de fiabilidade compósita em todos os fatores: autonomia (.81), competência (.82) e relação (.90), fator global das NPB (.85).

*Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire*²⁴, versão portuguesa²⁵ que é composto por 19 itens, com 5 níveis de resposta, que variam entre o “Não é verdade para mim” (0) e o “Muitas vezes é verdade para mim” (4), agrupados em 5 fatores (Amotivação, Externa, Introjetada, Identificada, Intrínseca). No presente estudo, foram utilizados apenas as formas mais autodeterminadas (identificada e Intrínseca), num factor compósito. No presente estudo, apresentou o seguinte valor de fiabilidade compósita: motivação autónoma (.73).

Adesão ao Exercício. Foi avaliada através da assiduidade dos sujeitos à prática de exercício, registada através do sistema informático instalado nos ginásios que controla as entradas/saídas dos praticantes. Para tal, foram consideradas o número de entradas no ginásio nos seis meses anteriores (adesão anterior) à data da recolha dos dados, bem como, nos seis meses seguintes (adesão posterior). O critério dos

seis meses foi adotado tomando em consideração dois aspetos: a) o modelo transteórico aplicado à atividade física²⁶, nomeadamente a fase de manutenção, que estabelece os 6 meses para a estabilidade do comportamento; b) a curva do abandono do exercício^{27,28,29}, que também evidência uma estabilização aos 6 meses (após queda muito acentuada nos primeiros seis meses - 50%).

Procedimentos

Recolha de dados

Após autorização dos responsáveis administrativos dos ginásios para recolha da informação e acesso aos registos de assiduidade dos clientes, estes foram abordados de forma selectiva pelos investigadores e assistentes de investigação junto da área de receção, antes da sessão de exercício e durante os dias da semana, sempre ao final do dia, uma vez que é neste horário que se concentram nos ginásios a maior parte dos praticantes. Após uma breve explicação sobre os objetivos do estudo, os instrumentos de avaliação foram aplicados de forma individual, com um tempo de aplicação a rondar os 30 minutos. Todos concordaram fazer parte do estudo voluntariamente e assinaram o consentimento informado. Este estudo foi aprovado pelo Conselho Técnico-Científico do Centro de Investigação onde foi realizado.

Análise Estatística

Foram utilizados procedimentos de análise de equações estruturais em função das recomendações de diversos autores^{30,31}, sendo o método de estimação utilizado o da máxima verosimilhança, através do teste do qui-quadrado, com a correção de Satorra-Bentler ($S-B\chi^2$)³², e respetivos graus de liberdade (df) e nível de significância (p). Foram ainda utilizados os seguintes índices de ajustamento: *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Comparative Fit Index* (CFI), *Non-Normed Fit Index* (NNFI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e o respetivo intervalo de confiança (90% CI), adotando-se os valores de corte: $SRMR \leq .08$, CFI e TLI $\geq .90$ e $RMSEA \leq .08$ ^{30,31}. A análise foi realizada no software EQS 6.1.

Resultados

Análise Preliminar

Os valores de assimetria e curtose demonstraram que não se verificaram problemas de distribuição univariada, uma vez que os valores estavam compreendidos entre -2, +2 e -7, +7, respetivamente³⁰. Através dos resultados da tabela 1, verificaram-se correlações positivas e significativas entre todos os construtos, expeto entre o clima para a mestria e adesão anterior e posterior. Por último, verificamos ainda, que o número médio de visitas aos ginásios, por parte dos sujeitos, é muito semelhante nos 6 meses anteriores e posteriores à recolha dos dados (61.1 ± 28.7 e 54.1 ± 25.2, respetivamente).

Tabela 1.

Médias, Desvios-Padrão, Correlações entre as Variáveis do Estudo

	M±SD	CM	NPB	MA	AA	AP
Clima Mestria (CM)	4.00±0.50	-				
Necessidades Psicológicas (NPB)	4.02±0.38	.40**	-			
Motivação Autónoma (MA)	3.43±0.49	.27**	.37**	-		
Adesão Anterior (AA)	61.1±28.7	-.01	.13*	.14*	-	
Adesão Posterior (AP)	54.1±25.2	.03	.21**	.13*	.80**	-

Nota: *p<0.05; **p<0.01

Relativamente ao ajustamento dos dados ao modelo estrutural (figura 1), verifica-se que o modelo apresentou um bom ajustamento aos dados: $S-B\chi^2 = 47.7$; $df = 42$; $p = .253$; $S-B\chi^2/df = 1.14$; $SRMR = .05$; $NNFI = .97$; $CFI = .98$; $RMSEA = .03$; $90\% IC RMSEA = .00-.05$, tendo cumpridos todos os critérios adotados^{30,31}. Estes resultados evidenciam que um clima motivacional com envolvimento para a tarefa/mestria é um preditor positivo e significativo das necessidades psicológicas básicas ($\beta = 0.64$, $p < .05$). As necessidades psicológicas básicas predizem positivamente de forma significativa a motivação autónoma ($\beta = .62$; $p < .05$). E, por sua vez, a motivação autónoma é um preditor positivo e significativo da adesão ao exercício em ginásios (i.e., da frequência dos sujeitos nos 6 meses futuros) ($\beta = .24$, $p < .05$).

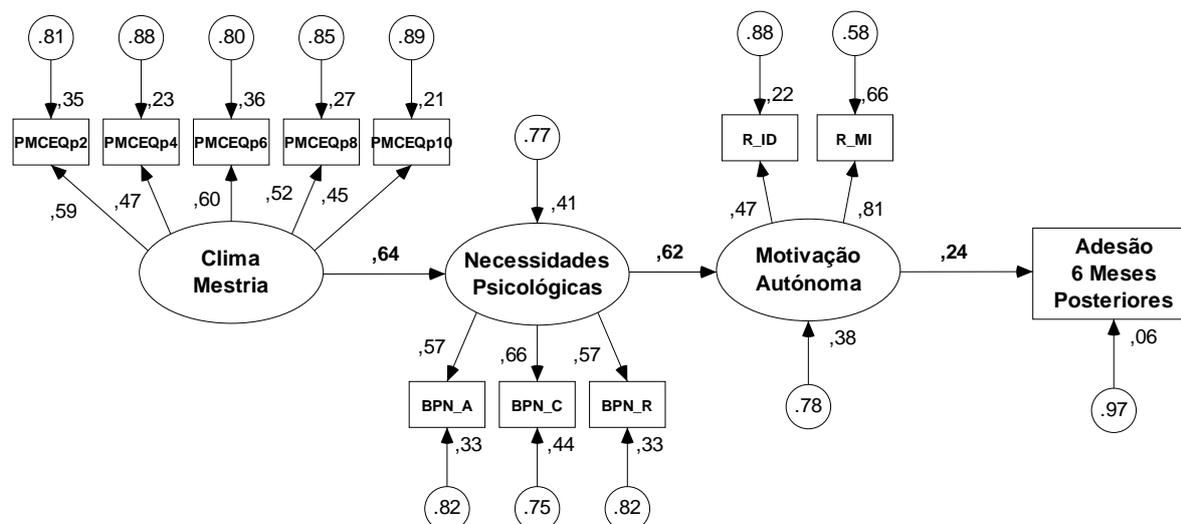


Figura 1.

Parâmetros estandardizados do modelo hipotetizado

Todos os parâmetros apresentados são estandardizados: pesos factoriais, variâncias e erros de medida (valores dentro do pequenos círculos)

Tomando em consideração, os resultados obtidos no modelo 1, onde se verifica que o modelo apenas explicou 6% da adesão futura dos praticantes, fomos testar o efeito mediador da adesão passada (ver figura 2). Este modelo apresentou os seguintes valores de ajustamento aos dados: $S-B\chi^2 = 59.6$; $df = 51$; $p = .191$; $S-B\chi^2/df = 1.17$; $SRMR = .05$; $NNFI = .98$; $CFI = .98$; $RMSEA = .03$; $90\% \text{ IC } RMSEA = .00-.05$, tendo sido cumpridos todos os critérios adotados^{30,31}. Para além disso, como podemos observar, os resultados indicam de forma clara que a adesão (frequência ao ginásio) dos praticantes nos 6 meses anteriores tem um efeito mediador entre a motivação autónoma e a sua adesão nos 6 meses seguintes à recolha da informação, o que faz com que seja a variável preditora mais forte do modelo ($\beta = .78$). Segundo Hair et al.³¹, também podemos confirmar se o efeito da mediação está presente analisando os efeitos indiretos entre os parâmetros (ver tabela 2). Se o efeito indireto de um parâmetro (motivação autónoma – adesão 6 posteriores) é significativo ($\beta = .16$) através da variável mediadora (adesão 6 meses anteriores), enquanto que o efeito direto não é significativo ($\beta = .08$), então estamos perante o efeito da mediação. Também podemos verificar que a introdução desta nova variável no modelo aumentou de forma significativa a variância explicada da adesão futura, que é agora de cerca de 64%.

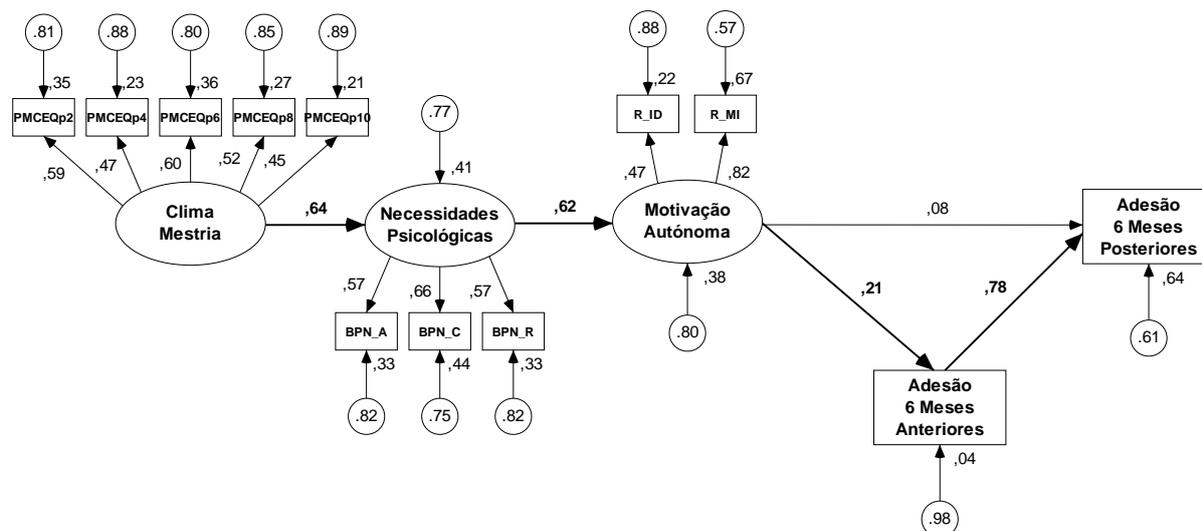


Figura 2.

Efeito Mediador da Adesão Anterior

Todos os parâmetros apresentados são estandardizados: pesos factoriais, variâncias e erros de medida (valores dentro do pequenos círculos). Apenas os caminhos a negrito entre as variáveis são significativos ($p < 0.05$).

Tabela 2.

Efeitos Estandarizados dos Parâmetros (Totais, Diretos e Indiretos)

Parâmetros	Efeitos Totais	Efeitos Diretos	Efeitos Indiretos
Clima Mestria – Necessidades Psicológicas	0.64*	0.64*	-
Clima Mestria – Motivação Autônoma	0.39*	-	0.39*
Clima Mestria – Adesão Anterior	0.08	-	0.08
Clima Mestria – Adesão Posterior	0.09	-	0.09
Necessidades Psicológicas – Motivação Autônoma	0.62*	0.62*	-
Necessidades Psicológicas – Adesão Anterior	0.13*	-	0.13*
Necessidades Psicológicas – Adesão Posterior	0.15*	-	0.15*
Motivação Autônoma – Adesão Anterior	0.21*	0.21*	-
Motivação Autônoma – Adesão Posterior	0.24*	0.08	0.16*
Adesão Anterior – Adesão Posterior	0.78*	0.78*	-

*efeitos significativos (i.e. $p < 0.05$; valores z superiores a 1.96)

Discussão

O objetivo do presente estudo foi analisar o impacto do clima motivacional, induzido pelo professor, na satisfação das necessidades psicológicas básicas, motivação autónoma e na retenção dos clientes dos ginásios ao longo de 6 meses, bem como, analisar o papel de mediação da sua frequência ao ginásio nos 6 meses anteriores (comportamento passado).

Considerando as teorias subjacentes ao modelo testado (SDT e AGT), os resultados encontrados justificam-se plenamente do ponto de vista teórico, pois segundo Ryan e Deci¹³ a motivação do sujeito não está diretamente relacionada com os fatores do envolvimento social (diretos e indiretos), uma vez que a influência destes (clima motivacional) é mediada pela satisfação de três “*nutrientes psicológicas inatos que são essenciais para o contínuo crescimento, integridade e bem-estar psicológico, p.229*”³³, que por sua vez está na base do comportamento autodeterminado¹³, sendo este facto de extrema importância no âmbito da atividade física uma vez que “*a motivação intrínseca pode estar entre os fatores mais importantes para a manutenção do exercício ao longo do tempo, p.5*”³⁴. O que se verifica no presente estudo pela relação da motivação autónoma com a frequência dos clientes ao ginásio.

Do ponto de vista empírico, também podemos sustentar os nossos resultados, pois segundo Chatzisarantis e Hagger³⁵, parece evidente que existe uma relação (teórica e empírica) entre os constructos subjacentes à AGT (clima motivacional) e SDT (necessidades psicológicas básicas e regulação da motivação), cujo impacto sobre nas mais diversas variáveis é inegável, em diferentes contextos da atividade física.

Assim, parece-nos evidente que o contexto onde a atividade/prática de exercício se desenrola assume um papel fundamental, quer na satisfação das necessidades psicológicas básicas dos praticantes, quer na sua motivação e isso tem consequências positivas sobre a adesão à prática de exercício, e consequentemente na retenção dos clientes dos ginásios. Quando os praticantes percecionam um clima motivacional com envolvimento para a tarefa/mestria (um contexto de coloca o ênfase no empenho, esforço, cooperação e desenvolvimento pessoal), sentem-se mais capazes de regular as suas próprias ações (autonomia), mais eficazes nas atividades que realizam (competência) e mais interligados com os outros praticantes (relação). Por sua vez, esta satisfação das necessidades psicológicas básicas será responsável

pelo aumento da sua motivação autónoma e isso terá como consequência o aumento da adesão à prática de exercício no futuro, uma vez que a regulação do comportamento para as formas mais autodeterminadas tem um impacto positivo na assiduidade futura dos praticantes.

Por outro lado, quando introduzida no modelo, o comportamento passado dos praticantes revelou ser um mediador muito significativo entre a motivação autónoma do praticante e a sua adesão futura ao exercício, ou seja, em termos mais práticos, podemos dizer que o número de vezes que os praticantes foram ao ginásio nos últimos 6 meses revelou-se como o preditor mais forte do número de vezes que os praticantes foram ao ginásio nos 6 meses seguintes. Por esta razão, concordamos com Hagger³⁵ (p. 189) ao afirmar que “quando o impacto do comportamento passado ou experiência prévia do sujeito é levada em linha de conta, a eficácia das teorias em explicar o comportamento tende a diminuir drasticamente”. No entanto, também não podemos deixar de concordar com Palmeira³⁶ quando diz que este facto não deve minimizar a importância dos resultados observados com base nas variáveis dos modelos teóricos que explicam o comportamento humano.

Para os profissionais de exercício existe, tanto ao nível dos técnicos como dos responsáveis pela gestão dos espaços e serviços, e face ao corpo de evidência científica atual, a necessidade de uma compreensão mais alargada da função técnica e de gestão, e que seja fomentadora da melhoria do serviço prestado para além do comumente praticado. Técnicas de modificação comportamental sustentadas nos pressupostos teóricos preconizados pela SDT e AGT, que visem a compreensão do clima motivacional induzido pelos profissionais e pares, e que sustentem estratégias específicas de satisfação das NPB parecem, à data, corresponder à melhor forma de produzir e ajustar regulações motivacionais precursoras do bem-estar, saúde e adesão continuada. Se por vezes o desenvolvimento teórico em muitos campos de estudo se apresenta particularmente difícil de ser utilizado para promover ajustes a nível operacional, no caso do exercício físico, e perante as evidências atualmente existentes e que este estudo suporta e complementa, tal não acontece.

Verifica-se assim a obrigatoriedade dos profissionais ligados à gestão de espaços desportivos como os ginásios de promoverem e incentivarem a utilização destas técnicas por parte dos seus profissionais, facilitando a sua reciclagem de conhecimento, e a aquisição de competências que permitam a identificação destas

variáveis e respetivo ajuste nas suas formas de intervenção. Do ponto de vista dos professores, a procura da redefinição e reorientação dos objetivos dos clientes para algo realista e alcançável, orientados principalmente para a mestria, e intervindo de forma a promover a escolha supervisionada de tarefas e dinâmicas de treino, providenciando as ferramentas necessárias e ajustadas a um desenvolvimento gradual de competências na experiência de treino, e estabelecendo laços afetivos e de interação social efetivos (satisfação das NPB), são as ferramentas mais poderosas e atuais que a ciência nos providência neste contexto específico, na luta contra um flagelo global e contemporâneo, e que é promotor de um comportamento sustentado no tempo.

Referências bibliográficas

1. World Health Organization Physical activity for health. Geneva, World Health Organization, 2017; 1-50.
2. Fisher B, Brown M, Alcorn A, Noles C, Windwood, L, Allison D. High intensity interval vs moderate intensity training for improving cardiometabolic health in overweight or obese males: a randomized controlled trial. *PLOS ONE* 2015; 01388532015 doi: 10.1371/journal.pone.0138853
3. Eurobarometer - 334. Sports and physical activity, Comissão Europeia, Bélgica, 2010;
4. Eurobarometer-412. Sports and physical activity, Comissão Europeia, Bélgica, 2014.
5. Eurobarometer-472. Sports and physical activity, Comissão Europeia, Bélgica, 2018). Comissão Europeia
6. Aaltonen S, Leskinen T, Morris T, Alen M, Kaprio, J, Kujala, M. Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for years. *Behav. Scien* 2012; 33: 157-163. doi: 10.1055/s-0031-128784
7. Caudwell K, Keatly D. The effect of men's body attitudes and motivation for gym attendance. *J Strength Cond Res* 2016, 30(9): 2550-2556. doi: 10.1519/JSC.0000000000001344
8. Biddle S, Mutrie N. *Psychology of Physical Activity: Determinants, well-being and interventions*. London: Routledge - Taylor & Francis Group; 2001.
9. Monteiro D, Pelletier LG, Moutão J, Cid L. Examining the motivational determinants of enjoyment and the intention to continue of persistent competitive swimmers. *Int. J. Sports Psychol. Aceite para publicação*
10. Standage M, Gillison F, Treasure D. Self-Determination and Motivation in Physical Education. In: Hagger M, Chatzisarantis N, editors. *Intrinsic*

- Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2007. p. 71-85.
11. Chatzisarantis N, Hagger M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. In: Hagger M, Chatzisarantis N, editors. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2007. p. 281-96.
 12. Sarrazin P, Boiché J, Pelletier L. A Self-Determination Theory Approach to Dropout in Athletes. In: Hagger M, Chatzisarantis N, editors. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2007. p. 229-41.
 13. Ryan R, Deci E. Self-Determination Theory. Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness. New York: The Guilford Press; 2017
 14. Nicholls J. Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*. 1984;91(3):328-46.
 15. Newton M, Duda J, Yin Z. Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a sample of female athletes. *J Sports Sci*. 2000;18:275-90.
 16. Roberts G. Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivational processes. In: Roberts G, editor. Advances in Motivation in Sport and Exercise. Champaign-Illinois: Human Kinetics; 2012. p. 1-50.
 17. Wang C, Biddle S. Understanding Young People's Motivation Toward Exercise. An Integration of Sport Ability Beliefs, Achievement Goal Theory, and Self-Determination Theory. In: Hagger M, Chatzisarantis N, editors. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2007. p. 193-208.
 18. Murcia J, Blanco M, Galindo C, Villodre N, Coll D. Efeitos do género, a idade e a frequência de prática na motivação e o desfrute do exercício físico. *Fitness & Performance*. 2007;6(3):140-6.
 19. Murcia J, Coll D, Garzón M. Preliminary Validation in Spanish of a Scale Designed to Measure Motivation in Physical Education Classes: The perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *Span J Psychol*. 2009;12(1):327-37
 20. Thomas J, Barron K. A Test of Multiple Achievement Goal Benefits in Physical Education Activities. *J Appl Sport Psychol*. 2006;18:114-35.
 21. Cid L, Moutão J, Leitão J, Alves J. Translation and validation of the exercise adaptation of the Perceived Motivational Climate Sport Questionnaire. *Motriz*, 2012; 18: 708-720
 22. Vlachopoulos S, Michailidou S. Development and initial validation of a measure of autonomy, competence and relatedness in exercise: the Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Meas Phys Educ Exerc Sci* 2006; 10:179-201

23. Moutão J, Cid L, Alves J, Leitão J, Vlachopoulos S. Validation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale in a Portuguese Sample. *Span J Psychol* 2012; 399-409
24. Markland D, Tobin V. A Modification to the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire to Include an Assessment of Amotivation. *J Sport Exerc Psychol*. 2004;26:191-6.
25. Cid L, Moutão J, Leitão J, Alves J. Behavioral Regulation Assessment in Exercise: Exploring an Autonomous and Controlled Motivation Index. *Span J Psychol* 2012; 15:1520-1528
26. Prochaska J, Marcus B. The Transtheoretical Model: Applications to Exercise. In: Dishman R, editor. *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 1994. p. 161-80.
27. Berger B, Pargman D, Weinberg R. *Foundations of Exercise Psychology*. Morgantown: Fitness Information Technology, Inc; 2002.
28. Buckworth J, Dishman R. *Exercise Psychology*. Champaign-Illinois: Human Kinetics; 2002.
29. Petherick C, Markland D. The Development of a Goal Orientation in Exercise Measure (GOEM). *Meas Phys Educ Exerc Sci*. 2008;12:55-71.
30. Byrne B. *Structural equation modeling with EQS: basic concepts, applications, and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2010
31. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R. *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Educational, Inc. Publishers; 2014
32. Satorra A, Bentler P. Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In: Eye A, Clogg C, editors. *Latent variables analysis: Applications for development research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications; 1994.
33. Deci E, Ryan R. Self-Determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol* 2000;55:68-78
34. Ryan R, Deci E. Active Human Nature: Self-Determination Theory and the Promotion and Maintenance of Sport, Exercise, and Health. In: Hagger M, Chatzisarantis N, editors. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 2007. p. 1-19.
35. Hagger M. Theoretical integration in health psychology: Unifying ideas and complementary explanations. *Br J Health Psychol*. 2009;14:189-94.
36. Palmeira A. Análise do Poder Preditivo da Teoria do Comportamento Planeado na Adesão ao Exercício. *Gymnasium*. 2010;1(1):98-120.