



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Motivação, Persistência e Abandono em Atletas Portugueses de Natação

Diogo Manuel Teixeira Monteiro

Tese para obtenção do Grau de Doutor em **Ciências do Desporto**
(3º ciclo de estudos)

Orientação
Professor Doutor Luís Cid
Professor Doutor Daniel Almeida Marinho

Covilhã, junho de 2017

Monteiro, D. (2017). *Motivação, Persistência e Abandono: Estudo em Atletas Portugueses de Natação*. Universidade da Beira Interior, Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.

PALAVRAS-CHAVE: *Motivação; Abandono; Persistência; Natação*

“Não sabendo que era impossível, ele foi lá e fez.”

Jean Cocteau

Tese académica submetida com o propósito de obtenção do Grau de Doutor em Ciências do Desporto de acordo com as disposições no Decreto-Lei 107/2008 de 25 junho.

Dedicatória

“Algo só é impossível até que alguém duvida e resolve provar o contrário”

Albert Einstein

Ao Professor Doutor Luís Cid e ao Professor Doutor João Moutão

FINANCIAMENTO

Esta tese teve o apoio da Federação Portuguesa de Natação (FPN-ESDRM-UBI-CIDESD).

Agradecimentos

*“O meu passado é tudo quanto não
consegui ser. Nem as sensações de
momentos idos me são saudosas: o que
se sente exige o momento; passado
este, há um virar de página e a
história continua, mas não o texto”*

(Fernando Pessoa)

Ao finalizar este ciclo, diversas sensações invadem o meu pensamento. Por um lado, a nostalgia dos momentos passados na busca do saber, das dificuldades ultrapassadas e da consolidação do conhecimento. Por outro, a incerteza daquilo que virá. Seja como for, estarei preparado de corpo e alma para abraçar tudo aquilo que chegar, pois como dizia o cirurgião Maxwell Maltz, autor da psicocibernética: *“A vida está cheia de desafios que, se aproveitados de forma criativa, transformam-se em oportunidades”*, sendo com base nesta permissa que olho para o futuro.

Apesar do carácter individual do presente trabalho o mesmo não teria sido possível sem ajuda de outros intervenientes. Neste sentido, quero expressar a minha gratidão a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização deste trabalho, nomeadamente:

Ao meu orientador- Professor Doutor Luís Cid, pela prontidão em avançar com este projeto desde início; por todas as vezes que o chateei com os artigos da tese. Aqui recordo frases como: “Diogo sossega um bocado”; “Diogo deixa-me treinar”; “Cid, o artigo veio rejeitado”; “Cid temos que ver o último estudo”; “Cid falta o artigo do clima”; “Cid, o artigo veio com revisões, é rápido”; “é rápido é rápido, só demorei dois dias”, entre outras que não chegaria esta parte para as escrever. Seja como for, a sua disponibilidade e paciência foram e são incalculáveis, fosse pelo telefone, na hora de almoço (às vezes lanche); na passadeira do ginásio; no pizza café; restaurante lusitano e todos os outros locais que achávamos interessantes para trabalhar. O que se realça daqui é a autodeterminação na busca do conhecimento e quando assim é, qualquer lugar é o apropriado. Aproveito também esta oportunidade para lhe agradecer o facto de me aturar nos últimos anos, desde o mestrado até a esta etapa que agora termina. Para mim foi um prazer e tenho a certeza que continuará a ser um prazer partilhar o conhecimento (seja em que lugar for) e acima de tudo a amizade. Por último, agradecer-lhe por ter criado as condições para o meu desenvolvimento enquanto ser humano. Caro Professor Cid Muito Obrigado;

Ao Professor Doutor João Moutão (o orientador “invisível”), apesar de formalmente não ser orientador, orientou este trabalho como se de um orientador se tratasse. Pessoas que fazem e têm gestos destes, efetivamente merecem ser valorizadas, pois

gostam e acreditam no nosso trabalho. O Professor João Moutão foi determinante na consecução deste trabalho, desde leitura e correção final dos capítulos que fazem parte deste trabalho, nas respostas aos revisores, até à estruturação de alguns trabalhos. Não obstante, agradecer-lhe por toda a paciência que teve comigo (e que vai continuar a ter), pelas conversas pessoais e ao telefone sobre o desenvolvimento deste trabalho e por todas as vezes que chegava junto dele dele e tinha sempre forma de me fazer olhar para as coisas numa perspetiva diferente. Por isso e por tudo o resto que já lho disse, obrigado Professor João Moutão;

Ao meu co-orientador, Professor Doutor Daniel Marinho, por ter acreditado neste projeto e o ter orientado. Agradecer-lhe também por todas as orientações dadas (principalmente ao telefone), pois quase nunca foi possível fazê-lo pessoalmente, por diferentes responsabilidades e obrigações. Mesmo assim foram muito produtivas e ajudaram na tomada de decisão sobre algumas questões (mesmo quando lhe fazia um enquadramento teórico) e claro com muita paciência. Não obstante, agradecer-lhe também por ser um facilitador, principalmente nos contactos estabelecidos com a FPN, associações territoriais e clubes, o que contribuiu para o bom desenvolvimento e consolidação deste projeto. Por isso e por tudo o resto, muito obrigado Professor Daniel Marinho;

Aos meus pais pelo apoio dado ao longo dos anos na minha formação...por isso muito obrigado;

Às minhas queridas amigas Ana Pires (Pires et al.,) e Susana Alves (Cocharrinha) pela amizade e apoio em diferentes momentos (principalmente por me aturarem), mas calma...que vão continuar a aturar-me... o que sem dúvida constituiu uma mais-valia neste processo, por isso queridas amigas muito obrigado;

Às caríssimas Professoras e amigas Anabela Vitorino e Teresa Bento, pelo encorajamento, apoio, disponibilidade e paciência para me aturarem, ouvirem e apoiarem ao longo do desenvolvimento deste processo. Em concreto, agradecer à Teresa pelo apoio dado na realização da revisão sistemática e à Anabela pela ajuda na tradução e validação do questionário e pela minúcia dos comentários realizados, que em muito contribuíram para a consecução deste trabalho. Por isso, queridas amigas obrigado por tudo e espero continuar a contar com a vossa amizade e apoio, permanentemente... o meu muito obrigado;

Aos meus amigos e colegas desta maratona Raúl Antunes e Nuno Couto, por terem partilhado comigo as fases boas e menos boas deste processo, por terem realizado ótimas revisões em todos os capítulos do presente trabalho, a eles, pela amizade e disponibilidade o meu muito obrigado;

Ao meu amigo Paulo Rosa, por toda a sua amizade, apoio, paciência em ouvir as minhas preocupações, por me perguntar como iam as coisas, se podia ajudar em alguma coisa e, por me ter ajudado a refletir em algumas questões. Por isso, caro Professor Doutor Paulo Rosa, o meu muito obrigado;

Ao meu amigo Pedro Mendes, por me ter sempre apoiado, ouvido e aturado (todos os dias), com as minhas inquietações, anseios e preocupações e por me ter ajudado a olhar, muitas vezes, numa perspetiva diferente e mais positiva. Ah....E por ter ido imprimir as teses. Por isso, caro Professor Doutor Pedro Mendes o meu muito obrigado;

Ao Professor Doutor António Moreira, principalmente por ter ajudado a “desmontar” a base de dados inicial de forma a serem extraídos os dados e por me ter feito pensar na melhor forma de conduzir o processo de “desmontagem” por isso Professor Moreira, o meu muito obrigado;

A todas as associações territoriais, clubes, treinadores, atletas e encarregados de educação por terem preenchido as tabelas com os contactos solicitados, por terem respondido à bateria de avaliação, o que foi preponderante para o desenvolvimento do processo, por isso muito obrigado;

À Federação Portuguesa de Natação, pelo apoio dado ao desenvolvimento e proliferação deste trabalho, por isso na pessoa do seu presidente Professor Doutor António Silva, o meu muito obrigado;

Aos alunos Simão Pereira e Nuno Curado pela disponibilidade, prontidão e ajuda prestada no desenvolvimento do processo... por isso, caros alunos o meu muito obrigado;

A todos os colegas com quem fui discutindo e falando sobre a problemática e que me iam questionando sobre isto ou aquilo, o que conseqüentemente me permitiram ter uma visão mais holística da problemática... a todos o meu muito obrigado;

A todos aqueles que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho... a todos o meu muito obrigado;

A todos aqueles e a ti, por terem ouvido as minhas preocupações, anseios, por me aturarem ao longo deste processo...A TODOS “esses” o meu muito obrigado;

A todos os revisores anónimos e editores das diferentes revistas, que acreditaram e conseqüentemente valorizaram os capítulos do presente trabalho...o meu sincero muito obrigado;

A todos, os que de alguma forma fizeram parte do meu percurso (amigos e colegas), que em algum momento contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional o meu sincero muito obrigado.

Sozinhos vamos mais depressa, juntos vamos mais longe... A TODOS, UMA VEZ MAIS O MEU SINCERO MUITO OBRIGADO!

Lista de Publicações

Esta tese Doutoral é apoiada pelas seguintes publicações:

Monteiro, D., Moutão, J., Marinho, DA., & Cid, L. (2016). Abandono na Natação: Caracterização, Motivos e Orientação para a prevenção. Portugal: Federação Portuguesa de Natação (eds). ISBN: 978-989-95747-5-5.

Monteiro, D., Cid, L., Marinho, DA., Moutão, J., Vitorino, A., & Bento, T. (pending editor decision). Understanding determinants and reasons of dropout in swimming. *Sports Journal*

Monteiro, D., Marinho, DA., Moutão, J., Couto, N., Antunes, R., & Cid, L. (2016). Adaptation and validation the Basic Psychological Needs Exercise Scale to sport domain and invariance across soccer and swimming. *Motricidade*, 12(4), 51-61. doi.org/10.6063/motricidade.9372

Monteiro, D., Borrego, C., Silva, C., Moutão, J., Marinho, DA., & Cid, L. (aceite). Motivational Climate Sport Youth Scale. Measurement invariance across gender and five different sports. *Journal of Human Kinetics*

Monteiro, D., Nunes, G., Marinho, DA., Moutão, J., Couto, N., Antunes, R., & Cid, C. (under review). Translation and adaptation of the physical activity enjoyment scale (PACES) in a sample of portuguese athletes and invariance across gender and nature sports and swimming. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*

Monteiro, D., Marinho, DA., Moutão, J., Vitorino, A., Antunes, R., & Cid, L. (in press). Reasons for dropout in swimmers, differences between gender and age and intentions to return to competition. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 10.23736/S0022-4707.17.06867-0

Monteiro, D., Marinho, DA., Moutão, J., Couto, C., Antunes, R., & Cid, L. (under review). Understanding motivacional determinants of enjoyment and intentions to continue in competition of persistent Portuguese swimmers. *International Journal of Sport Psychology*

Resumo

O abandono e a persistência são temas emergentes que continuam a suscitar o interesse dos investigadores, considerando que é a prática desportiva não só em quantidade, mas também em qualidade, que sustenta o desenvolvimento desportivo de qualquer país.

Essa mesma preocupação tem sido manifestada por organizações de cúpula do sistema desportivo nacional, como o caso do próprio Comité Olímpico de Portugal, que alertou recentemente para o facto de o número de atletas inscritos nas federações desportivas portuguesas ser cada vez mais reduzido, com tendência para regredir, face a números obtidos em décadas anteriores. Sendo esta uma preocupação transversal a várias modalidades, na presente investigação optou-se pelo estudo da modalidade de natação, a qual representa a modalidade desportiva individual mais praticada em Portugal. O paradigma escolhido para o estudo desta problemática é de natureza comportamental, na missiva de caracterizar a realidade atual de abandono e persistência na prática desta modalidade, bem como de identificação dos seus motivos para o abandono e determinantes motivacionais da persistência e intenção de prática futura, permitindo a concetualização e validação de modelos preditivos com recurso a técnicas estatísticas multivariadas.

Através dos sete estudos realizados foi possível verificar que: i) o abandono surge por um conjunto mais ou menos diversificado de razões, existindo ainda uma escassez de estudos sobre as determinantes e os motivos do abandono da prática desta modalidade; ii) o motivo mais determinante para o abandono é a “insatisfação” e “outras prioridades”, existindo no entanto diferenças entre praticantes do género masculino e feminino e escalões competitivos distintos; iii) as “competências técnicas” e a “pressão/exigência” da modalidade são motivos que têm um impacto negativo nas intenções de os atletas voltarem à prática; iv) todos os instrumentos de medida traduzidos, adaptados e validados apresentam critérios de validade e fiabilidade para o contexto da natação, podendo ser utilizados em futuras investigações, e; v) as sequências causais preconizadas pelos modelos teóricos da Teoria dos Objetivos de Realização e da Teoria da Autodeterminação demonstraram validade preditiva na explicação das intenções de os atletas continuarem na prática e no seu divertimento, podendo servir de modelos para a intervenção comportamental.

Os resultados obtidos contribuem para uma melhor compreensão do fenómeno do abandono e persistência dos atletas na modalidade de natação, permitindo delinear algumas linhas orientadoras para a prática, com a identificação de estratégias de ação para a prevenção e longevidade na carreira desportiva, úteis ao processo de treino e à tomada de decisão sobre eventuais políticas desportivas a implementar.

Palavras-chave

Motivação, persistência, abandono, natação

Abstract

The themes of dropout and persistence are coming more into the light and thus continue to rise more interest among the researchers, taking in consideration that it is the practice of sports, not only regarding the amount but the quality as well, which supports the sports development in any country.

This same interest and concern has been revealed by the organizations of the national sports system, the Portugal Olympic committee itself cautioned recently that the number of subscribed athletes within the Portuguese sport's federations is shrinking, leaning to hit smaller digit numbers seen on previous decades. Being this concern shared across several sport's modalities, the present investigation is dedicated to the study of the swimming modality, which represents the most individual sport practiced in Portugal. It was a behavioral nature paradigm that was chosen to study and mirror this problematic, attempting so to characterize the present reality on dropout and persistence regarding the practice of this modality, as well as to identify the motives behind it and the motivational determinants respecting persistence and the intention to comeback to practice on a future time, allowing to concept and validate predictive models resorting to multivariate statistic techniques.

Over the 7 conducted studies it was possible to verify that: i) the dropout emerges through a more or less set of diversified reasons, still existing a gap of studies about the facts and motives that lead to dropping out on this sport modality; ii) the most determinant motive behind the dropout is the "dissatisfaction" and "other priorities", existing however differences among the practitioners' gender and their competitive rankings; iii) the "technical competences" and the "pressure/demand" of the modality are motives that have a negative impact regarding the athletes to return hereafter to practice; iv) all the translated measurement instruments display validity and reliability in the swimming context, being possible to be used in future researches, and; v) the causal sequences advocated and recommended by the theoretical models such as the Achievement Goal Theory and Self-Determination Theory show predictive validity concerning the intentions of the athletes remaining their practicing and amusement, being so it is possible to be used as models for further behavioral interventions.

The obtained results help to better understand the dropout phenomenon and the persistence of the athletes on the swimming modality, allowing to plan some guidelines for its practice, with the identification of action and prevention strategies that can enhance the longevity of the athletes within the sport career, all useful for both the training process and the decision call on possible sport politics to be implemented.

Keywords

Motivation, persistence, dropout, swimming.

Resumen

El abandono y la persistencia son temas emergentes que siguen suscitando el interés de los investigadores, ya que es la práctica deportiva, no sólo en cantidad sino también en calidad, la que sostiene el desarrollo deportivo de cualquier país.

Precisamente, las más altas organizaciones del sistema deportivo, como el Comité Olímpico de Portugal, han alertado recientemente sobre el número cada vez más reducido de atletas inscritos en las federaciones deportivas portuguesas, retrocediendo a cifras similares a las de décadas anteriores. Al ser ésta una preocupación transversal a varias modalidades, en la presente investigación se ha optado por estudiar la modalidad de Natación, que representa la modalidad deportiva individual más practicada en Portugal. El paradigma escogido para el estudio de esta problemática es de naturaleza comportamental, al objeto de caracterizar la realidad actual de abandono y persistencia en la práctica de esta modalidad, así como de identificación de los motivos para el abandono y determinantes motivacionales de la persistencia e intención de practicar en el futuro, permitiendo la conceptualización y validación de modelos predictivos, por medio de técnicas estadísticas multivariadas.

A través de los 7 estudios realizados se ha logrado verificar que: i) el abandono surge por un conjunto de razones más o menos diversificado, y que además existe una escasez de estudios sobre los determinantes y los motivos para el abandono de la práctica de esta modalidad; ii) el motivo más determinante para el abandono es la “insatisfacción” y “otras prioridades”, existiendo, sin embargo, diferencias entre practicantes según sexo y escalones competitivos distintos; iii) las “competencias técnicas” y la “presión/exigencia” de la modalidad, son motivos que tienen un impacto negativo en las intenciones para que los atletas vuelvan a practicar; iv) todos los instrumentos de medida presentan criterios de validez y fiabilidad para el contexto de la natación, pudiendo ser utilizados en futuras investigaciones, y; v) las secuencias causales preconizadas por los modelos teóricos de la Teoría de los Objetivos de Realización y de la Teoría de la Autodeterminación demuestran validez predictiva en la explicación de las intenciones de que los atletas sigan practicando y divirtiéndose, pudiendo servir de modelos para la intervención comportamental.

Los resultados obtenidos ayudan a comprender mejor el fenómeno de abandono y persistencia de los atletas en la modalidad de natación, permitiendo delinear algunos rasgos más orientadores para la práctica, identificando estrategias de acción para la prevención y longevidad en la carrera deportiva, útiles para el proceso de entrenamiento y para la toma de decisión sobre la implementación de eventuales políticas deportivas.

Palabras clave

Motivación, persistencia, abandono, natación

Índice

Lista de Figuras.....	xxvii
Lista de Tabelas.....	xxix
Lista de Abreviaturas.....	xxxii
Capítulo 1. Introdução Geral	33
Capítulo 2. Caracterização do Abandono	37
Estudo 1. Caracterização do Abandono em função da disciplina praticada, género, associação territorial e escalão competitivo	
Capítulo 3. Revisão da Literatura	57
Estudo 2. Determinantes e razões do abandono na natação	
Capítulo 4. Identificação dos motivos do abandono	77
Estudo 3. Motivos para o abandono em nadadores, diferenças entre géneros e escalões competitivos e intenções de voltar à competição	
Capítulo 5. Adaptação do BPNEsp para o contexto do desporto	97
Estudo 4. Adaptação e validação da versão portuguesa da Basic Psychological Needs Exercise Scale (BPNEsp) para o contexto do desporto e análise da invariância entre o futebol e natação	
Capítulo 6. Tradução e Adaptação do PACES	113
Estudo 5. Tradução e Adaptação do Physical Activity Enjoyment Scale numa amostra de atletas portugueses e invariância entre géneros, natação e desporto de natureza	
Capítulo 7. Motivational Climate Sport Youth Scale: Análise da Invariância	127
Estudo 6. Motivational Climate Sport Youth Scale: Análise da invariância do modelo de medida em função do género e de cinco modalidades diferentes	
Capítulo 8. Determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de continuar na prática	145
Estudo 7. Compreensão das determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de continuar na prática da competição em nadadores persistentes	

Capítulo 9. Discussão Geral	171
Capítulo 10. Conclusões Gerais.....	179
Capítulo 11. Sugestões para futuras investigações	183
Referências bibliográficas	184

Lista de Figuras

Figura 1 - Número de praticantes que abandonaram a natação, por disciplina	40
Figura 2 - Número de inscritos e abandonos em natação pura	40
Figura 3 - Caracterização do abandono em natação pura, em função do género	41
Figura 4 - Caracterização do abandono em natação pura, em função da Associação Territorial	42
Figura 5 - Caracterização do abandono em natação pura, em função do último escalão de inscrição	43
Figura 6 - Número de inscritos e abandonos na natação Sincronizada	44
Figura 7 - Caracterização do abandono na natação sincronizada, em função da Associação Territorial	45
Figura 8 - Caracterização do abandono na natação sincronizada, em função do último escalão de inscrição	46
Figura 9 - Número de inscritos e abandonos no Polo Aquático	46
Figura 10 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função do género	47
Figura 11 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função da Associação Territorial	48
Figura 12 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função do último escalão de inscrição	49
Figura 13 - Número de inscritos e abandonos na disciplina de Águas Abertas	50
Figura 14 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função do género	50
Figura 15 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função da Associação Territorial	51
Figura 16 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função do último escalão de inscrição	52
Figura 17 - Número de inscritos e abandonos na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters	53
Figura 18 - Caracterização do abandono na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters, em função do género.	53
Figura 19 - Caracterização do abandono na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters, em função da Associação Territorial	54
Figura 20 - Número de inscritos e abandonos em Masters de natação Pura	55
Figura 21 - Caracterização do abandono no escalão master na disciplina de natação pura, em função do género	56
Figura 22 - Caracterização do abandono no escalão master na disciplina de natação pura, em função da Associação Territorial	56
Figura 23 - Fluxograma do estudo	63

Figura 24 - Parâmetros individuais estandardizados (fatores de covariância, pesos fatoriais e erros de medição), os quais foram significativos no modelo de medida (QRA - sete fatores/21 itens) para a amostra portuguesa	86
Figura 25 - Análise de equações estruturais entre os fatores do QRA e as intenções	88
Figura 26 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo inicial do BPNEsp adaptada ao desporto (12 itens/3 fatores)	106
Figura 27 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo de 2ª ordem do BPNEsp adaptada ao desporto (1 fator de 2ª ordem; 3 fatores de 1ª ordem e 12itens)	106
Figura 28 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (BPNEsp) da amostra do futebol	108
Figura 29 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (BPNEsp) da amostra da natação	109
Figura 30 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (PACES: Mullen et al., 2011) para a amostra portuguesa	121
Figura 31 - Parâmetros individuais estandarizados (covariâncias dos fatores, pesos fatoriais e erros de medida), todos estatisticamente significativos no respetivo fator (MCSYSp- dois fatores/oito itens)	137
Figura 32 - Modelo hipotetizado	153
Figura 33 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo inicial hipotetizado	160
Figura 34 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo final (i.e., respecificado), na amostra de calibração	161
Figura 35 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo final (i.e., respecificado), na amostra de validação	162

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Características dos estudos incluídos na revisão. 1980 - 2015	64
Tabela 2 - Análise Fatorial Exploratório do QRA	84
Tabela 3 - Consistência interna, validade convergente e discriminante e variância média extraída.....	87
Tabela 4 - Índices de ajustamento dos modelos de medida do QRA para a amostra portuguesa e invariância do modelo de medida entre géneros.....	87
Tabela 5 - Médias e desvios padrão dos fatores do QRA, géneros e escalões competitivos	93
Tabela 6 - Análise Descritiva das Respostas aos Itens do BPN-Desporto	104
Tabela 7 - Índices de ajustamento dos modelos de medida testados (incluindo versões existentes)	104
Tabela 8 - Consistência Interna (alpha de Cronbach na diagonal), validade convergente e discriminante e variância média extraída	107
Tabela 9 - Índices de ajustamento para a invariância do modelo de medida do BPNEsp entre o Futebol e a natação	107
Tabela 10 - Análise Descritiva das Respostas aos Itens do PACES	120
Tabela 11 - Índices de ajustamento dos modelos de medida testados (incluindo versões anteriores)	120
Tabela 12 - Correlações entre o divertimento (PACES) e a regulação da motivação (BRSQp) 122	
Tabela 13 - Consistência interna, pesos fatoriais estandardizados, quadrado dos pesos fatoriais e variância extraída média	122
Tabela 14 - Índices de ajustamento para a invariância do modelo de medida do PACES entre géneros e modalidades.....	123
Tabela 15 - Índices de ajustamento do modelo de medida do MCSYSp na amostra dos rapazes, raparigas, futebol e natação, andebol, basquetebol e futsal	135
Tabela 16 - Índices de ajustamento de invariância do modelo de medida do MCSYSp entre o género, natação e as outras modalidades coletivas	138
Tabela 17 - Índices de ajustamento de invariância do modelo de medida do MCSYSp entre as modalidades coletivas	138
Tabela 18 - Análise descritiva e correlacional dos construtos no modelo hipotetizado	158
Tabela 19 - Índices de ajustamento dos modelos de medida utilizados	158
Tabela 20 - Índices de ajustamento dos modelos estruturais testados	159
Tabela 21 - Índices de ajustamento da invariância estrutural entre amostras e géneros	163

Lista de Abreviaturas

AB	Ambiente de Grupo
ANALG	Associação de Natação do Algarve
ANALEN	Associação de Natação do Alentejo
ANARA	Associação de Natação da Região dos Açores
ANC	Associação de Natação de Coimbra
ANCNP	Associação de Natação do Centro Norte de Portugal
ANDL	Associação de Natação do Distrito de Leiria
ANDS	Associação de Natação do Distrito de Santarém
ANIC	Associação de Natação do Interior Centro
ANL	Associação de Natação de Lisboa
ANMAD	Associação de Natação da Madeira
ANMIN	Associação de Natação do Minho
ANNP	Associação de Natação do Norte de Portugal
ARNN	Associação Regional de Natação do Nordeste
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AGT	Teoria dos Objetivos de Realização (<i>Achievement Goal Theory</i>)
AM	Amotivação
ANOVA	<i>Análise da Variância</i>
BPN	<i>Necessidades Psicológicas Básicas (Basic Psychological Needs)</i>
BPNES	<i>Basic Psychological Needs Exercise Scale</i>
BRSQ	<i>Behavioural Regulation Sport Questionnaire</i>
CI	<i>Confidence Interval- Intervalo de confiança</i>
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
COP	<i>Comité Olímpico de Portugal</i>
CT	<i>Competências Técnicas</i>
DC	<i>Desafio e Competição</i>
DF	<i>Degrees of freedom - Graus de liberdade</i>
e.g.	Por exemplo
EX	Regulação Externa
FC	Fiabilidade Compósita

FPN	Federação Portuguesa de Natação
ID	Regulação Identificada
i.e	Isto é
IJ	Regulação Introjetada
INT	Regulação Integrada
IOP	Insatisfação/outras prioridades
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
M	<i>Média</i>
MA	Motivação Autónoma
MC	Motivação Controlada
MCSYC	<i>Motivational Climate Sport Youth Scale</i>
ML	Máxima Verosimilhança
NNFI	<i>Non-Normed Fit Index</i>
OS	Outros Significativos
p	Nível de significância
PACES	<i>Physical Activity Enjoyment Scale</i>
PEM	<i>Pressão e Exigência da Modalidade</i>
QRA	<i>Questionnaire of Reasons for Attrition in swimming- Questionário dos motivos do abandono na natação</i>
r	<i>Correlações</i>
r ²	<i>Quadrado das correlações</i>
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RSP	<i>Reconhecimento Social e Prémios</i>
S-B χ^2	<i>Teste do qui-quadrado (corrigido para a não normalidade)</i>
SDT	<i>Teoria da Autodeterminação (Self-determination Theory)</i>
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
SRMR	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i>
VEM	<i>Variância Extraída Média</i>
χ^2	<i>Teste do qui-quadrado</i>
χ^2/df	<i>Qui-quadrado normalizado</i>
$\Delta\chi^2$	<i>Diferenças do qui-quadrado</i>
Δdf	<i>Diferenças dos graus de liberdade</i>
ΔCFI	<i>Diferenças de CFI</i>
λ_{ij}	<i>Pesos fatoriais estandardizados</i>
λ_{ij}^2	<i>Quadrado dos pesos fatoriais</i>

Capítulo 1. Introdução Geral

Segundo o Comité Olímpico de Portugal (COP, 2015, p.2), “o número de atletas filiados nas federações desportivas não apresenta crescimentos significativos e várias são as modalidades em que a tendência é regressiva face a números alcançados em décadas anteriores”. Esta é uma questão prioritária para a sustentação do desporto nacional e projeção no panorama internacional, sendo um alerta para a necessidade de reverter este processo: diminuir o abandono e aumentar a longevidade na carreira desportiva. Por outro lado, de acordo com uma pesquisa efetuada na *web of knowledge*, entre 1980 e 2015, utilizando os termos “*dropout*” e “*sport*”, nas áreas “*sport sciences*” e “*behavioral sciences*”, apenas 38 artigos se referem ao estudo do abandono e nenhum em Portugal. Adicionando o termo “*swimm**”, surgem apenas 2 estudos na modalidade de natação.

Para além disto, também a Federação Portuguesa de Natação (FPN), assumiu a prevenção do abandono como um dos vetores estratégicos, descritos no seu plano estratégico para 2014-2024 (Silva, 2014).

Neste sentido, revela-se pertinente compreender os motivos do abandono e as determinantes motivacionais da persistência, sustentando-se este estudo na Teoria dos Objetivos de Realização (AGT: *Achievement Goal Theory*) (Nicholls, 1984) e Teoria da Autodeterminação (SDT: *Self-Determination Theory*) (Deci & Ryan, 1985), que são dois modelos teóricos motivacionais que explicam o “*porquê*” de as pessoas adotarem e desenvolverem determinados comportamentos (e.g., prática desportiva).

A AGT (Nicholls, 1984) preconiza que as cognições, afetos e comportamentos das pessoas em contextos de realização são influenciados pelos fatores pessoais e situacionais. As pessoas motivam-se para demonstrarem ou desenvolverem competência, baseando-se em dois tipos de orientação: tarefa (ênfase na realização e avaliação da competência segundo critérios autorreferenciados) e ego (ênfase no resultado e avaliação da competência segundo critérios normativos) (Álvarez et al., 2009), podendo ambas ser influenciados pelo clima motivacional induzido pelos demais significativos (e.g., os pais/treinadores). Em termos conceituais, o clima motivacional foi inicialmente proposto e aplicado ao contexto da educação (Ames, 1992), mas rapidamente foi adotado para o contexto do desporto (Seifriz, Duda, & Chi, 1992). De acordo com a AGT, no contexto do desporto, o clima motivacional induzido pelo treinador e percebido pelos atletas refere-se ao ambiente criado pelo treinador, quer no treino, quer na competição, que é influenciado pelo que ele diz e faz nesses contextos (Duda, 2001). Neste sentido, emergem dois tipos de climas: um clima com envolvimento para a tarefa que enfatiza a aprendizagem e o progresso pessoal, onde o esforço na tarefa é recompensado e os erros fazem parte do processo de aprendizagem; e um clima com envolvimento para o ego, que enfatiza a comparação entre sujeitos e demonstração de competência perante os outros, o resultado é recompensado e atribuí castigos pelos erros cometidos (Keegan, Spray, Harwood, & Lavalle, 2011). A SDT (Deci & Ryan, 2000) aborda a motivação numa perspectiva

mais ampla, tomando em consideração os fatores da personalidade e as causas e consequências do comportamento autodeterminado. De acordo com Deci e Ryan (2000), é a satisfação das três necessidades psicológicas básicas (BPN: *Basic Psychological Needs*), inatas a todos os seres humanos: autonomia (regular as próprias ações), competência (interagir com sucesso com o meio) e relação (vinculação aos outros), que vão influenciar a regulação da motivação, que se estabelece ao longo de *continuum* motivacional que varia entre formas mais controladas e mais autónomas (menos e mais autodeterminadas, respetivamente), com impactos diferenciados no comportamento.

A SDT também sugere que o contexto social afeta o nível de autodeterminação do sujeito através da facilitação/inibição da satisfação das BPN (Ryan & Deci, 2007). Assim, o clima motivacional (induzido pelo treinador) preconizado na AGT pode ser importante para fornecer as condições necessárias para o suporte da motivação autónoma; um clima motivacional com envolvimento para a tarefa parece associar-se a maiores níveis de autonomia e consequentemente a padrões comportamentais mais adaptativos (e.g., persistência), enquanto um clima com envolvimento para o ego parece associar-se a menores níveis de autonomia e consequentemente a padrões comportamentais menos adaptativos (e.g., abandono) (Wang & Biddle, 2007). Estas evidências têm vindo a ser demonstradas no desporto: menor participação (Sarrazin et al., 2002), maior persistência (Pelletier et al., 2001), maior divertimento (Spray et al., 2006), maior autoestima (López-Walle et al., 2011), maior satisfação com a performance (Vankeekiste et al., 2014) e maior perceção de esforço (Monteiro et al., 2014), realçando a importância de uma abordagem mais centrada no comportamento dos atletas.

Desta forma, a presente tese tem os seguintes objetivos:

- 1- Caracterizar o abandono na natação, de forma a ser perceptível o estado atual no que ao abandono diz respeito e caracterizá-lo em função das disciplinas da federação portuguesa de natação, género, associações territoriais e escalões competitivos;
- 2- Caracterizar o “estado da arte”, especificamente no que respeita ao abandono desportivo, em particular na modalidade de natação, através da realização de uma revisão sistemática;
- 3- Traduzir, validar e adaptar instrumentos de medida para o contexto da natação, de forma a avaliar os motivos para o abandono na natação, bem como as variáveis motivacionais subjacentes ao divertimento e às intenções de os atletas continuarem na prática. Salienta-se que nos estudos de validação (necessidades psicológicas básicas, clima motivacional e divertimento) foram utilizadas amostras de outras modalidades, de forma a evitar que o mesmo instrumento fosse validado várias vezes. Para comprovar esta evidência foram realizadas análises da invariância em função das modalidades praticadas e do género. Contudo, numa fase anterior a esta análise, todos os instrumentos foram submetidos a uma Análise Fatorial Confirmatória, de forma a comprovar o ajustamento do modelo de medida, para a modalidade de natação;
- 4- Identificar os motivos do abandono, diferenças entre géneros e escalões competitivos e o impacto dos motivos do abandono nas intenções de os atletas voltarem à prática da natação;

5- Analisar as determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de os atletas continuarem na prática, recorrendo um modelo estrutural hipotetizado, que engloba a teoria dos objetivos de realização e da autodeterminação.

Em suma, esta tese procura analisar a participação desportiva na natação portuguesa, nomeadamente, os motivos do abandono e as determinantes motivacionais da persistência na prática, na tentativa de colmatar a ausência de conhecimento nesta área específica.

Desta forma, a presente investigação será organizada da seguinte forma:

Caracterização do abandono nas diferentes disciplinas da Federação Portuguesa de Natação, em função do género, escalão competitivo e associação territorial (Capítulo 2);

Revisão da literatura com recurso ao método sistemático com o intuito de perceber o estado da arte no respeito às razões e determinantes do abandono na modalidade de natação (Capítulo 3);

Identificação dos motivos para o abandono e as suas diferenças em função do género e escalão competitivo, bem como, a tradução, análise exploratória, confirmatória e invariância do modelo de medida subjacente ao *Questionnaire of Reasons for Attrition* e numa última instância análise de um modelo estrutural entre os motivos para o abandono e as intenções de os nadadores voltarem à prática (Capítulo 4);

Adaptação da *Basic Psychological Needs Exercise Scale* para o contexto do desporto e a análise da invariância do modelo de medida entre a natação e o futebol (Capítulo 5);

Tradução e validação do *Physical Activity Enjoyment Scale* para o contexto do desporto e a análise da invariância do modelo de medida entre géneros, natação e desporto de natureza (Capítulo 6);

Análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa do *Motivational Climate Sport Youth Scale (MCSYSp)* e a análise da invariância do modelo de medida em função do género e de cinco modalidades (natação, futebol, anadebol, basquetebol, fustal) (Capítulo 7);

Determinantes motivacionais do divertimento e das intenções dos nadadores continuarem na prática, com recurso a um modelo de equações estruturais fundamentado nos pressupostos teóricos da *Achivement Goal Theory* e *Self-Determination Theory* (Capítulo 8);

Discussão geral englobando todos os estudos da presente investigação (Capítulo 9);

Conclusões gerais e implicações para a prática (Capítulo 10);

Recomendações/sugestões para futuros estudos (Capítulo 11).

Capítulo 2. Caracterização do Abandono

Estudo 1

Caracterização do Abandono em função da disciplina praticada, género, associação territorial e escalão competitivo

Resumo

O objetivo do presente estudo foi a caracterização do abandono, das últimas quatro épocas (i.e. 2009/2010 a 2013/2014). Para a realização deste estudo foram analisadas as inscrições validadas no programa FPNSYSTEM, no referido período. Para esta análise, foram consideradas as inscrições e os respetivos abandonos na transição das quatro épocas. Para além disso, todas as épocas foram analisadas em função das disciplinas da FPN (i.e. natação ou, natação sincronizada, polo aquático, águas abertas e masters de águas abertas e natação pura), em função do género, associação territorial e escalão competitivo.

Esta análise foi realizada com base no número de licença do praticante e se o mesmo se repetia ou não ao longo do período em estudo. Após este procedimento a população foi agrupada em quatro categorias: praticantes sem interrupção, praticantes com interrupção, abandono sem interrupções e abandono com interrupções.

Os resultados demonstram que a natação pura é a disciplina com mais praticantes; o número de atletas que abandonou a prática da natação federada manteve-se mais ou menos constante ao longo das quatro épocas em análise mas, por outro lado, verificou-se um crescimento do número de atletas inscritos; o género feminino foi o que apresentou maiores percentagens de abandono comparativamente ao género masculino, salvo a exceção da disciplina de masters de águas abertas; a ANMAD e ANARA foram as associações territoriais com maiores percentagens de abandono, independentemente da disciplina praticada; por fim, no que respeita aos escalões competitivos, escolas de natação, cadetes e séniores foram os escalões com as maiores percentagens de abandono na disciplina de natação pura; no caso da natação sincronizada, foi o escalão de infantis que apresentou maiores percentagens de abandono; no que respeita ao polo aquático, os escalões de mini-polo e cadetes foram os escalões com maiores percentagens de abandono; relativamente à disciplina de águas abertas, infantis e juvenis (femininos), foram os escalões com maiores percentagens de abandono.

Estes resultados permitem compreender um pouco melhor o fenómeno do abandono, evidenciando o género com maior percentagem de abandono, as associações territoriais mais problemáticas, a variação do número de abandonos e de retenção em função das disciplinas praticadas e quais os escalões competitivos com maior prevalência no que ao abandono diz respeito.

Por fim, estes resultados, embora mais descritivos poderão servir para a criação de medidas políticas com o intuito de reduzir o abandono e aumentar a longevidade na carreira desportiva

Palavras-Chave: Abandono, natação, associações territoriais, género, escalão competitivo

Introdução

Para a realização deste estudo foram analisadas as inscrições validadas no programa FPNSYSTEM no período compreendido entre 2009/2010 e 2013/2014 (quatro épocas desportivas). Foram analisadas as inscrições e os respetivos abandonos na transição da época 2009/2010 para 2010/2011, 2010/2011 para 2011/2012, 2011/2012 para 2012/2013 e de 2012/2013 para 2013/2014. Todas estas épocas foram analisadas em função da disciplina praticada, em função do género, em função da associação territorial e em função do escalão competitivo.

Para esta análise foi tomado em consideração o número de licença do praticante e se o mesmo se repetia, ou não, ao longo do período em estudo. Após este procedimento, a população foi agrupada em quatro categorias, tendo por base o percurso ao longo do período em análise:

Categoria 1: Praticantes sem interrupção

Praticantes inscritos desde a época 2009/2010 até à época 2013/2014, ou seja, que mantiveram a prática durante o período em estudo.

Categoria 2: Praticantes com interrupção

Praticantes inscritos na época 2013/2014, mas que ao longo do período em análise interromperam a prática, pelo menos uma vez, e depois regressaram.

Categoria 3: Abandono sem interrupções

Praticantes que abandonaram a prática durante o período em análise (2009/2010-2013/2014) e não voltaram a praticar.

Categoria 4: Abandono com interrupções

Praticantes que durante o período em estudo (2009/2010-2013/2014) interromperam a prática e depois voltaram, mas que atualmente não se encontram a praticar.

Para a elaboração deste trabalho, foram apenas analisados os praticantes correspondentes à categoria 3 (i.e., abandono sem interrupções). Neste sentido, será apresentada uma análise efetuada em função das variáveis supramencionadas, ou seja, reportando o abandono desportivo registado em função da disciplina praticada, do género, da associação territorial e do escalão competitivo.

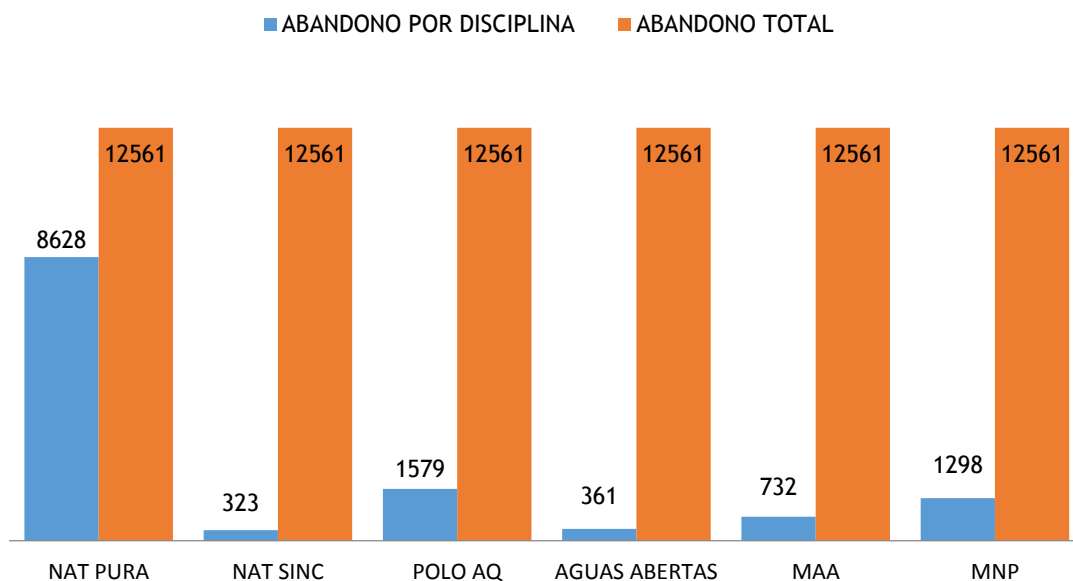


Figura 1 - Número de praticantes que abandonaram a natação, por disciplina

Caracterização do abandono em função da disciplina praticada

Natação Pura

Como se pode observar na figura 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 atletas, sendo que destes, 8268 eram praticantes de natação pura. Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total em natação pura, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das 4 épocas, em função do género, da associação territorial e do escalão competitivo da última época de inscrição.

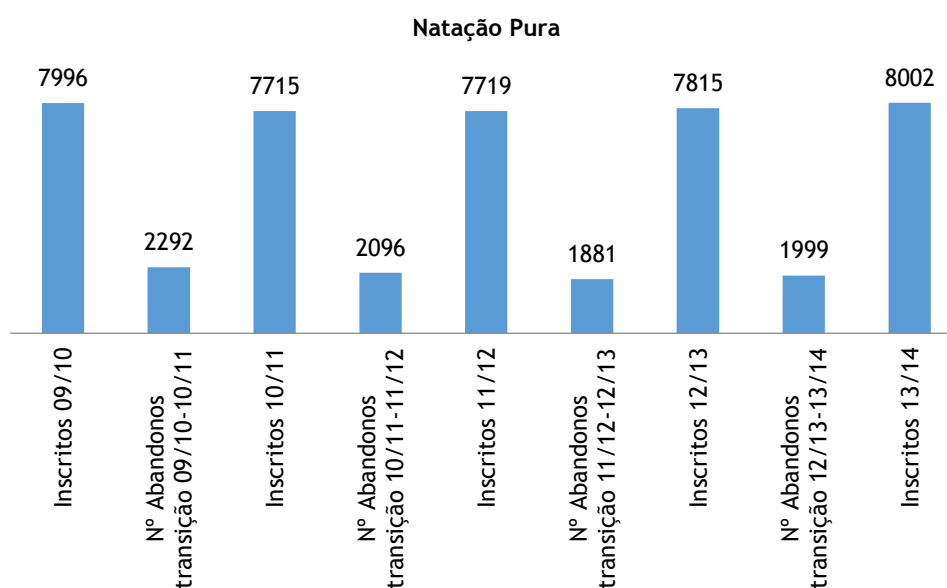


Figura 2 - Número de inscritos e abandonos em natação pura

Pela análise da figura 2, constata-se que o número de inscritos em natação pura foi sempre mais reduzido do que a época 2009/2010 até 2012/2013 e aumentou acentuadamente de 2012/2013 para 2013/2014. Por outro lado, o número de abandonos diminuiu, face à primeira época analisada, tendo-se verificado o menor número de abandonos em entre 2011/2012 e 2012/2013.

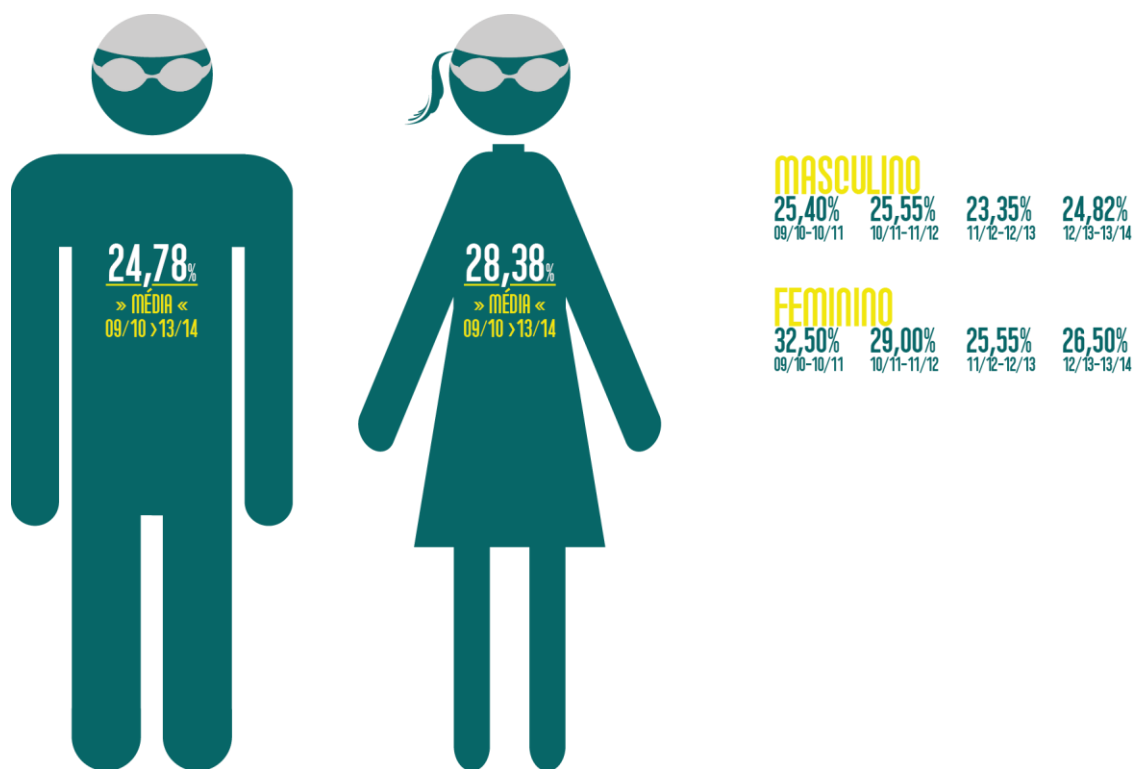


Figura 3 - Caracterização do abandono em natação pura, em função do género

Com base na análise da figura 3, constata-se que existem diferenças relevantes ao nível do género. Verificam-se maiores percentagens de abandono no género feminino comparativamente ao masculino, tanto em cada uma das épocas, como na média das quatro épocas analisadas.

MÉDIA DAS 4 ÉPOCAS > 26,45%

28,66% 27,17% 24,36% 25,60%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

45,35%
ANARA

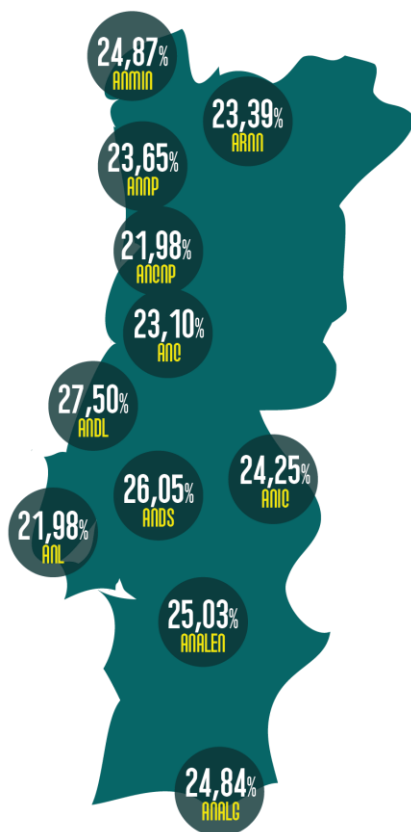
ANARA

49,11% 49,27% 41,01% 42,04%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

34,23%
ANMAD

ANMAD

37,58% 35,79% 39,07% 24,50%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



ANMIN

29,34% 21,93% 26,65% 27,57%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ARNN

25,73% 21,39% 22,28% 24,19%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANNP

25,37% 25,39% 22,72% 21,15%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANCP

23,43% 24,09% 12,21% 28,21%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANC

26,29% 22,41% 21,81% 21,90%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANDL

23,80% 30,06% 21,49% 30,65%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANL

28,60% 22,37% 22,89% 20,60%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANDS

25,13% 22,85% 26,61% 26,46%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANIC

21,51% 28,68% 23,53% 23,28%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANALEN

21,97% 26,61% 21,61% 29,93%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

ANALC

23,11% 24,48% 26,68% 25,10%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

Figura 4 - Caracterização do abandono em natação pura, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 4 conclui-se que a média nacional do abandono das épocas em análise é de 26%, devendo ter-se em atenção os valores apresentados pela ANMAD e ANARA, com valores bastante superiores, comparativamente à média nacional. Destaca-se também como o período com uma maior percentagem de abandono a transição entre a época 2009/2010 e 2010/2011, com uma percentagem de 29% de abandono.

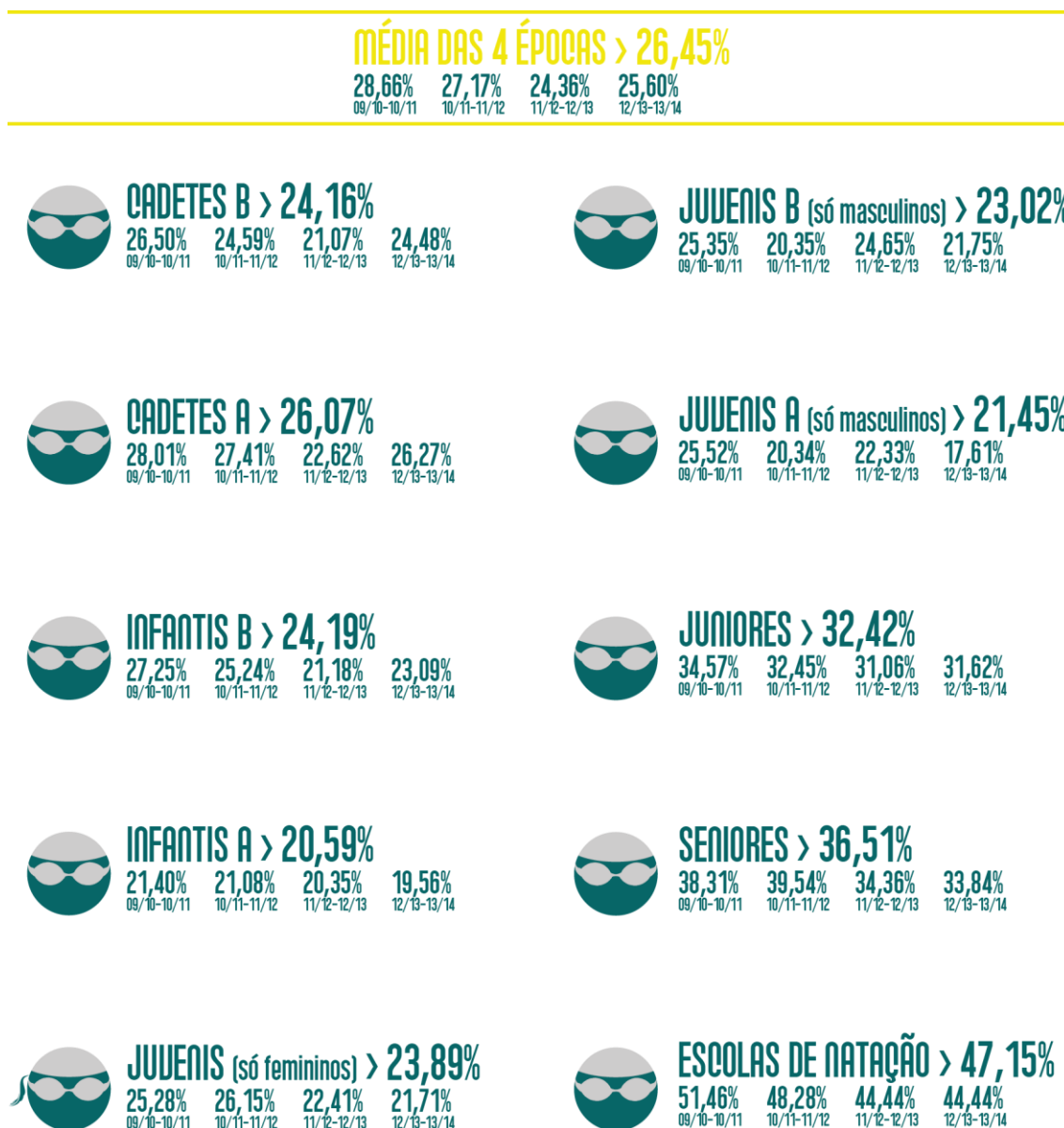


Figura 5 - Caracterização do abandono em natação pura, em função do último escalão de inscrição

Pela análise da figura 5 merecem destaque os valores mais elevados de abandono registados nas Escolas de natação, nos Juniores e nos Seniores, com valores bastante superiores à média nacional

Natação Sincronizada

Como se pode observar na figura 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 indivíduos, sendo que destes, 323 eram praticantes de natação sincronizada.

Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total em natação sincronizada, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das 4 épocas, em função da associação territorial e do escalão competitivo da última época de inscrição.

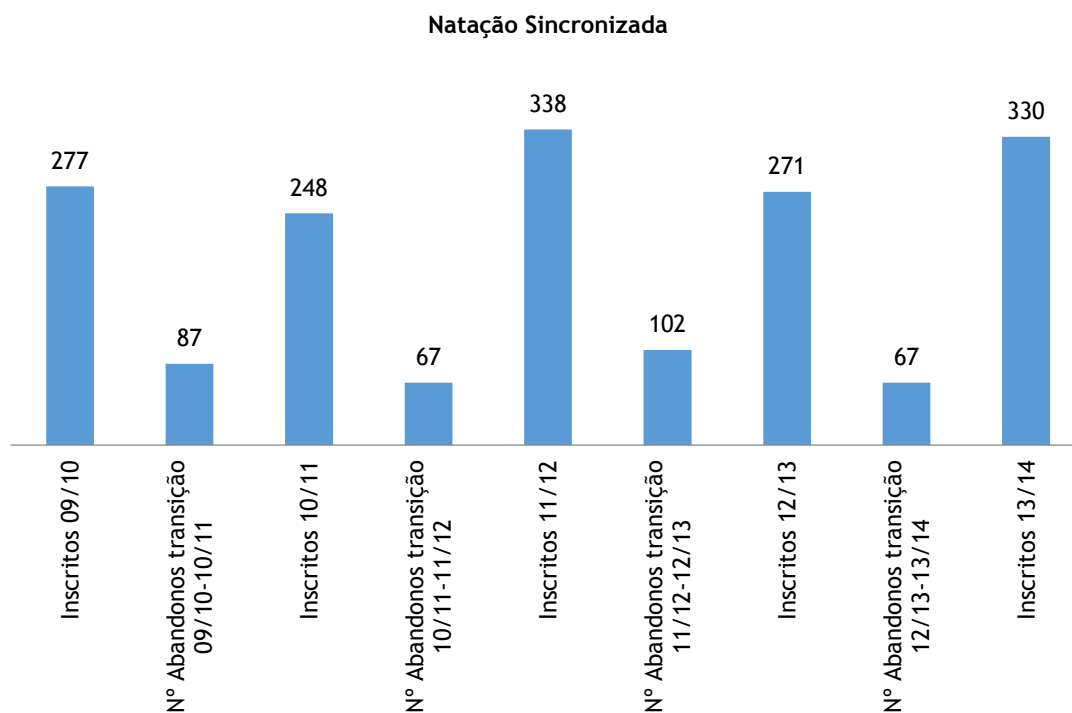
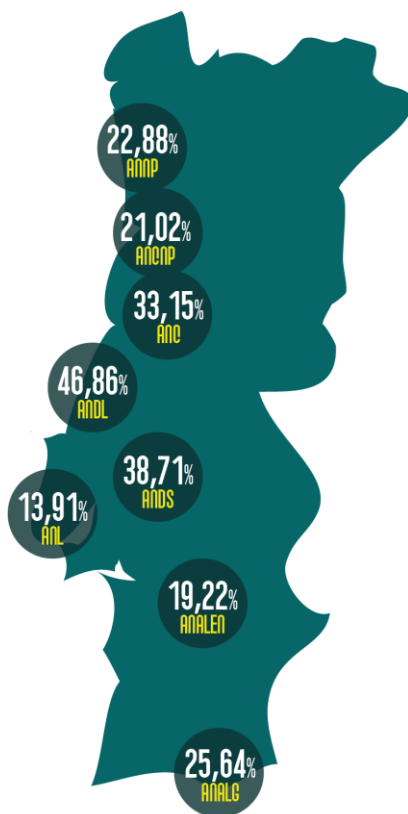


Figura 6 - Número de inscritos e abandonos na natação Sincronizada

Pela análise da figura 6, verifica-se que o número de inscrições oscilou entre as épocas em análise, ou seja, de 2009/2010 para 2010/2011 diminuiu, aumentou da época 2010/2011 para 2011/2012, voltou a aumentar da época 2011/2012 para 2012/2013, diminuiu novamente da época 2011/2012 para 2012/2013 e voltou a aumentar da época 2012/2013 para 2013/2014. No que respeita ao número de abandonos, verificou-se que atingiu o máximo da época 2011/2012 para 2012/2013 e que diminuiu significativamente da época 2012/2013 para 2013/2014. No que respeita ao número de abandonos, verificou-se que atingiu o valor mais elevado entre a época 2011/2012 e 2012/2013 e que diminuiu acentuadamente da época 2012/2013 para 2013/2014. Nesta disciplina não será analisado o género, visto que as atletas são todas do género feminino.

MÉDIA DAS 4 ÉPOCAS > 28,32%

31,40% 27,00% 30,17% 24,72%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



ANMP	ANENP	ANC	ANDL	ANL	ANDS	ANALEN	ANALG
14,70% 09/10-10/11	22,20% 09/10-10/11	20,00% 09/10-10/11	23,07% 09/10-10/11	8,10% 09/10-10/11	42,10% 09/10-10/11	29,16% 09/10-10/11	31,03% 09/10-10/11
20,00% 10/11-11/12	35,70% 10/11-11/12	56,25% 10/11-11/12	27,77% 10/11-11/12	10,25% 10/11-11/12	37,50% 10/11-11/12	14,20% 10/11-11/12	19,44% 10/11-11/12
45,09% 11/12-12/13	10,90% 11/12-12/13	50,00% 11/12-12/13	66,60% 11/12-12/13	27,65% 11/12-12/13	29,41% 11/12-12/13	14,80% 11/12-12/13	29,26% 11/12-12/13
11,76% 12/13-13/14	16,00% 12/13-13/14	36,36% 12/13-13/14	70,00% 12/13-13/14	9,67% 12/13-13/14	45,83% 12/13-13/14	18,75% 12/13-13/14	25,64% 12/13-13/14

*Nota: A partir da época 2012/2013 a ANMAD não apresentou atividade federada na natação sincronizada.

Figura 7 - Caracterização do abandono na natação sincronizada, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 7, constata-se que a média de abandono na natação Sincronizada se fixou nos 28%, sendo que as associações ANMAD, ANDS, ANDL, ANC e ANALG apresentam valores superiores à média nacional. O período com uma maior percentagem de abandono foi o correspondente à transição da época 2009/2010-2010/2011, com uma percentagem de 31% de abandono. Valor semelhante é encontrado no período 2011/2012-2012/2013, embora este valor seja bastante influenciado pela ausência de prática federada na ANMAD.

MÉDIA DAS 4 ÉPOCAS > 28,32%

31,40% 27,00% 30,17% 24,72%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



INFANTIS > 33,57%

25,00% 39,62% 35,00% 34,67%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



JUNIORES > 27,87%

38,00% 29,03% 34,07% 10,41%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



JUVENIS > 25,08%

35,22% 10,86% 29,00% 25,25%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



SENIORES > 29,10%

36,84% 31,57% 32,00% 16,00%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14

Figura 8 - Caracterização do abandono na natação sincronizada, em função do último escalão de inscrição

Pela análise da figura 8 merecem destaque os valores mais elevados de abandono registados no escalão de Infantis, com valores bastante superiores à média nacional.

Polo Aquático

Como se pode observar na figura 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 indivíduos, sendo que destes, 1579 eram praticantes de polo aquático.

Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total no polo aquático, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das quatro épocas, em função do género, da associação territorial e do escalão competitivo da última época de inscrição.

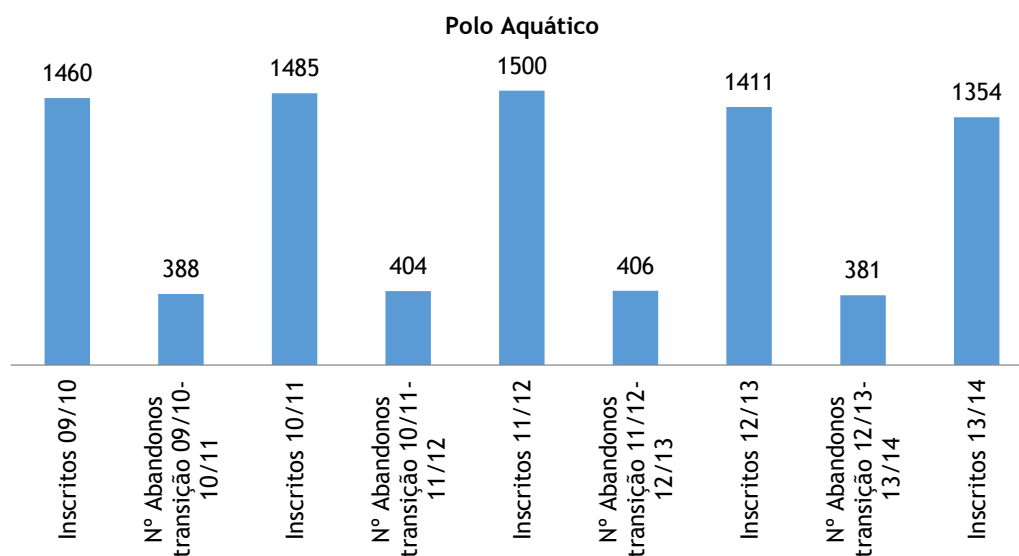


Figura 9 - Número de inscritos e abandonos no Polo Aquático

Pela análise da figura 9, constata-se que o número de inscrições aumentou desde 2009/2010 até 2011/2012, sendo que a partir desta época veio a diminuir até 2013/2014. Por outro lado, o número de abandonos veio a aumentar desde 2009/2010 até 2012/2013, registando-se uma descida entre 2012/2013 e 2013/2014, como o valor mais baixo do período em análise.

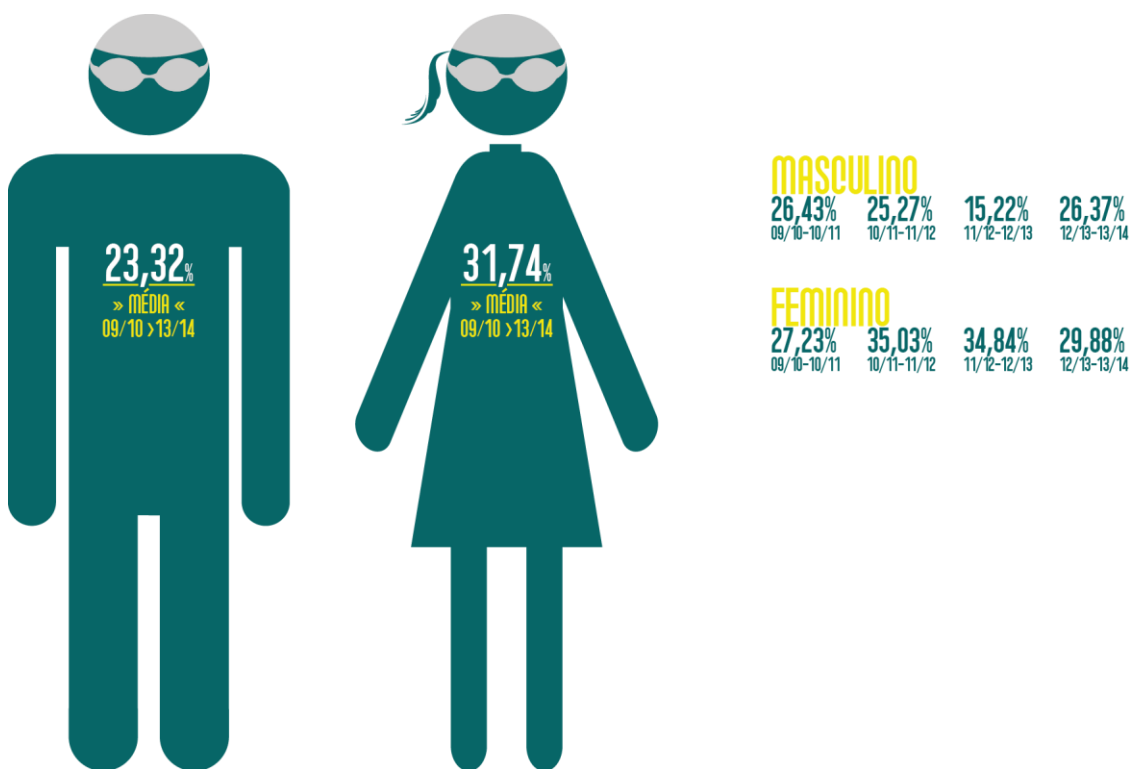
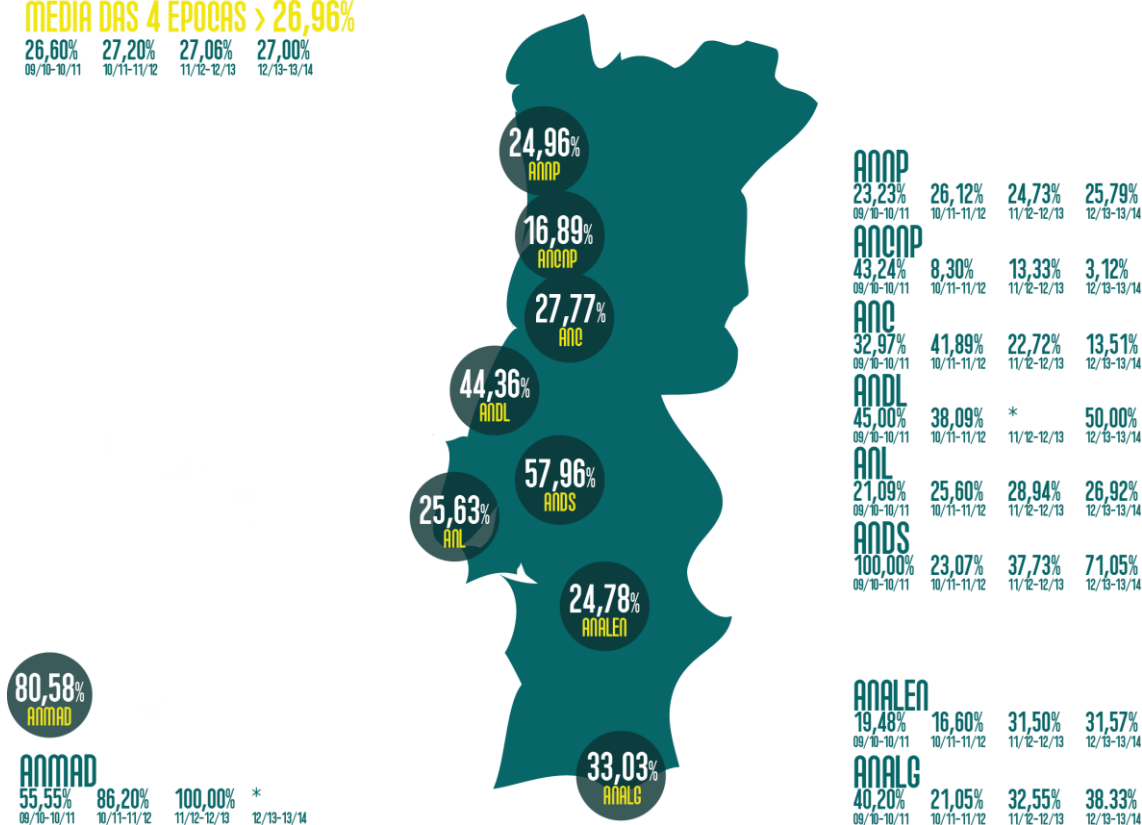


Figura 10 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função do género

Pela análise da figura 10, constata-se que existem diferenças importantes entre género, observando-se uma maior percentagem de abandono no género feminino, comparativamente ao masculino.

MÉDIA DAS 4 ÉPOCAS > 26,96%

26,60% 27,20% 27,06% 27,00%
09/10-10/11 10/11-11/12 11/12-12/13 12/13-13/14



*Nota: A partir da época 2012/2013 a ANMAD não apresentou atividade federada no polo aquático e em 2011/2012 a ANDL não registou atividade federada.

Figura 11 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 11, constata-se que a média nacional de abandono se fixou nos 27% e todas as associações, com exceção da ANNP, ANCNP, ANL e ANALEN, apresentaram valores superiores comparativamente à média nacional. Relativamente à evolução ao longo das épocas em estudo, os valores são muito semelhantes ao longo das 4 épocas, embora existam algumas oscilações em algumas Associações Territoriais.

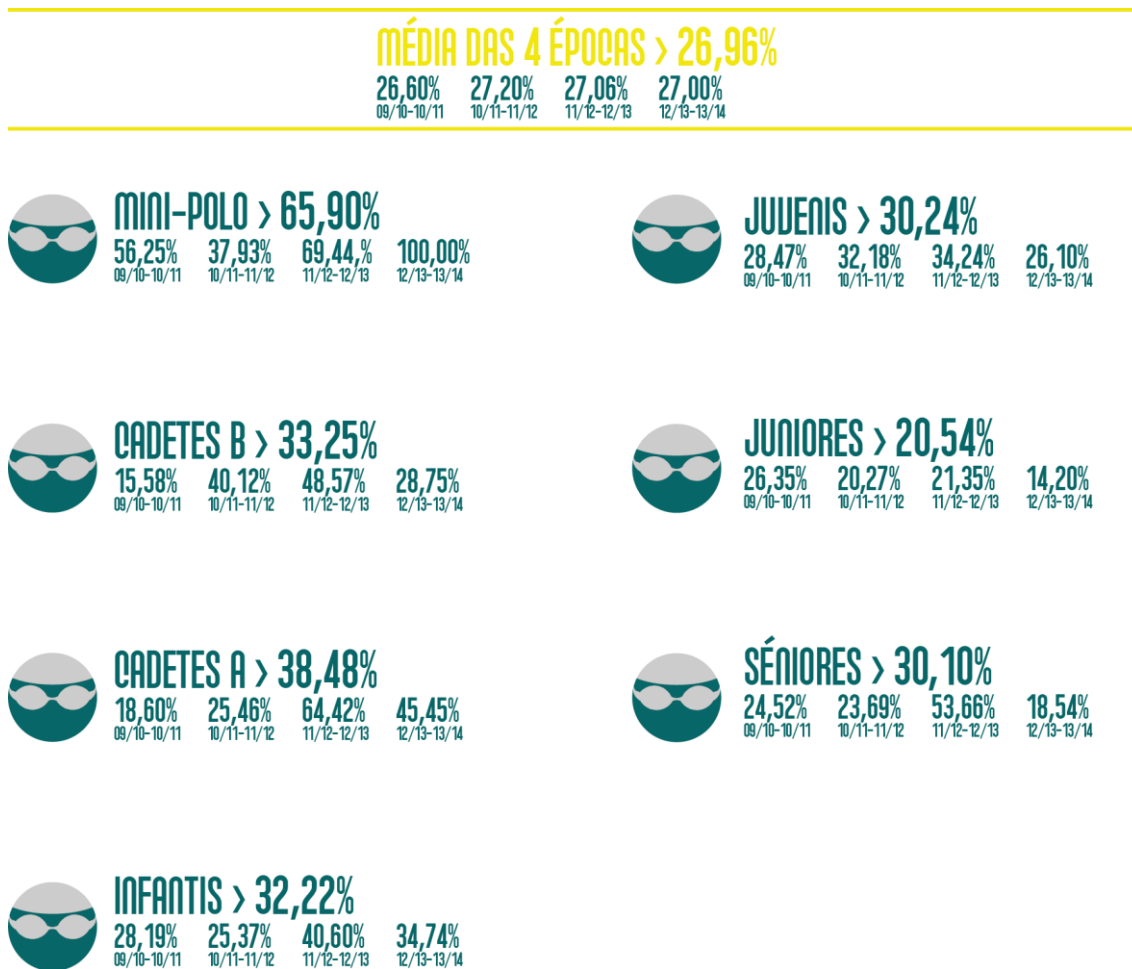


Figura 12 - Caracterização do abandono no polo aquático, em função do último escalão de inscrição

Pela análise da figura 12, constata-se que a média nacional de abandono se fixou nos 27%, sendo que o escalão de mini-polo apresentou médias de abandono bastante superiores aos da média nacional.

Águas Abertas

Como se pode observar na figura 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 indivíduos, sendo que destes, 1298 eram praticantes de águas abertas.

Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total na disciplina de águas abertas, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das quatro épocas, em função do género, da associação territorial e do escalão competitivo da última época de inscrição.

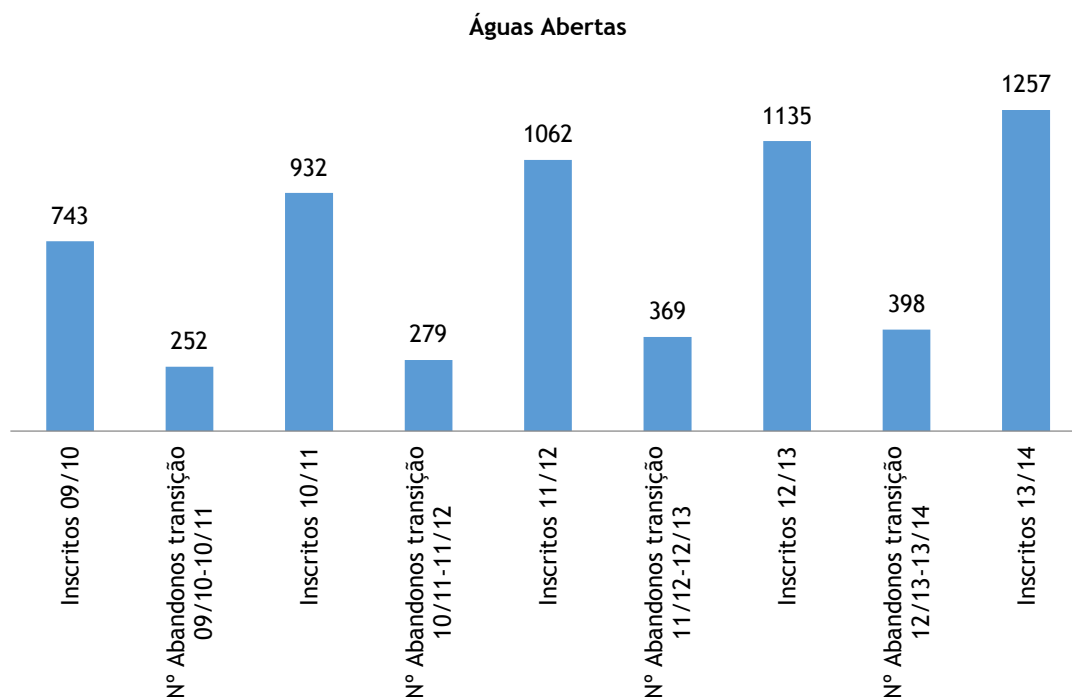


Figura 13 - Número de inscritos e abandonos na disciplina de Águas Abertas

Pela análise da figura 13, verifica-se que o número de inscritos aumentou acentuadamente desde 2009/2010 até 2013/2014. No que ao número de abandonos diz respeito, o mesmo aumentou ao longo das épocas em análise.

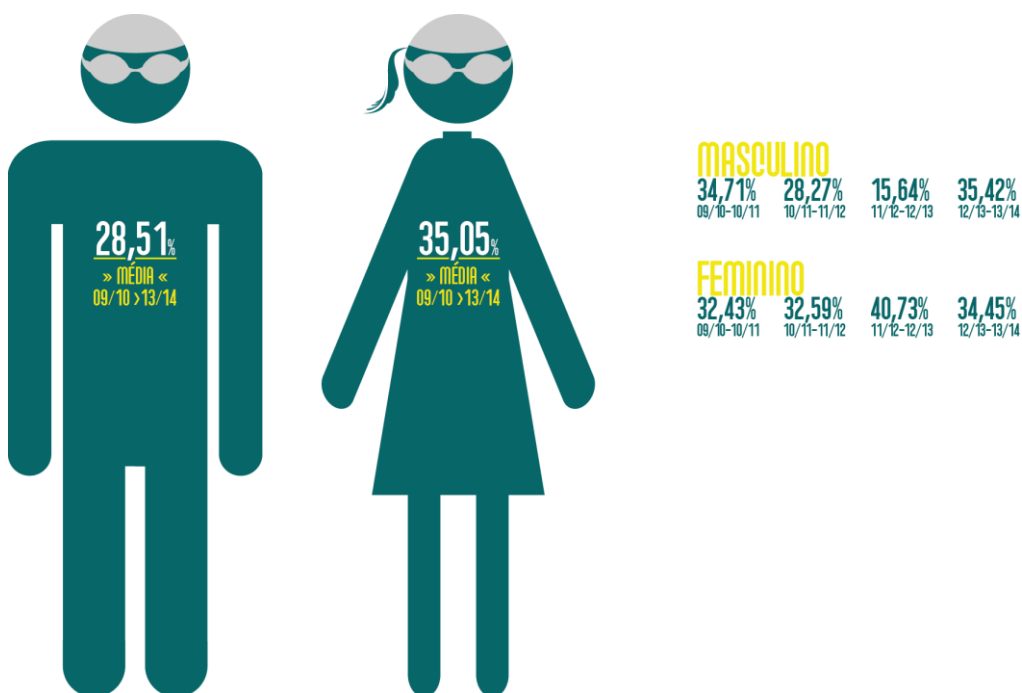
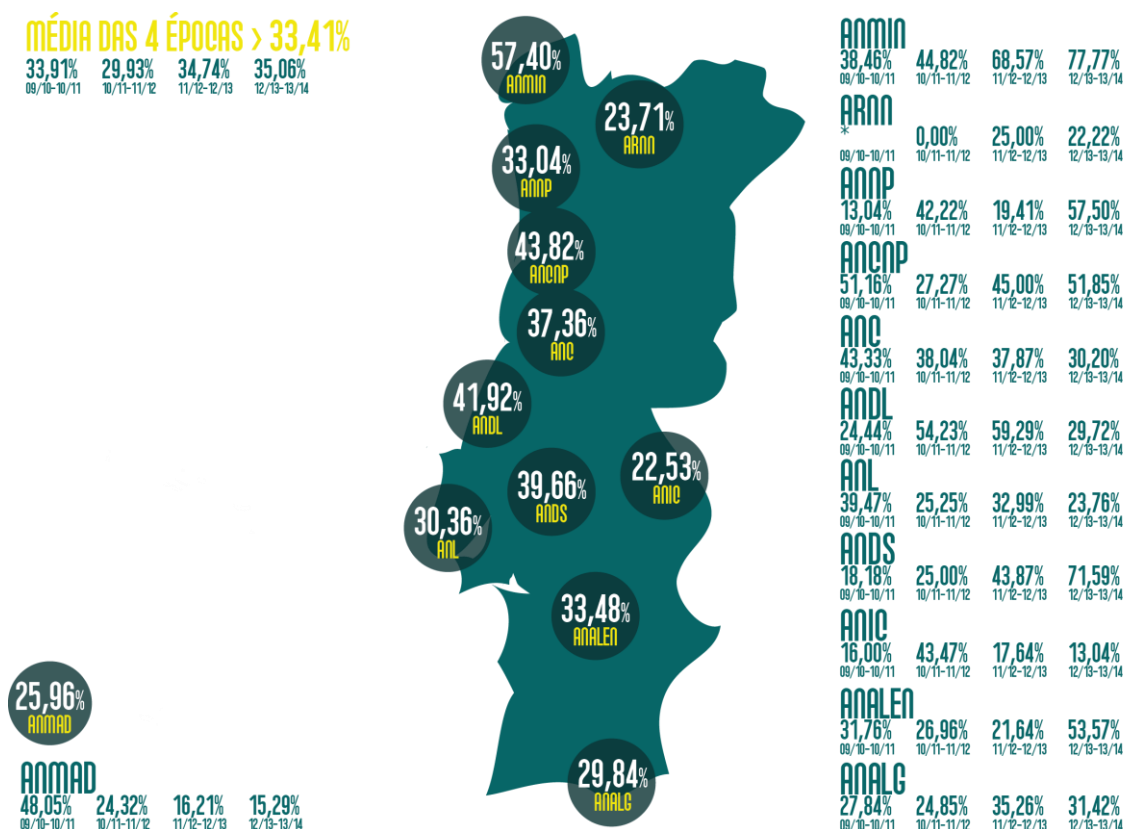


Figura 14 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função do género

Pela análise da figura 14, constata-se que existem diferenças relevantes ao nível do género. Verificam-se maiores percentagens de abandono no género feminino comparativamente ao masculino, com exceção do período 2009/2010-2010/2011 e 2012/2013-2013/2014, em que os valores foram semelhantes, embora com o género masculino a apresentar valores ligeiramente superiores.



*Nota: Nas épocas 2009/2010 a ARNN não apresentava praticantes federados de Águas Abertas.

Figura 15 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 15, constata-se que a média nacional de abandono se fixou nos 33%, sendo que a ANC, ANCNP, ANMIN, ANDS e ANDL apresentaram percentagens de abandono superiores à média nacional. De uma forma geral, a percentagem de abandono permaneceu estável ao longo do período em análise.

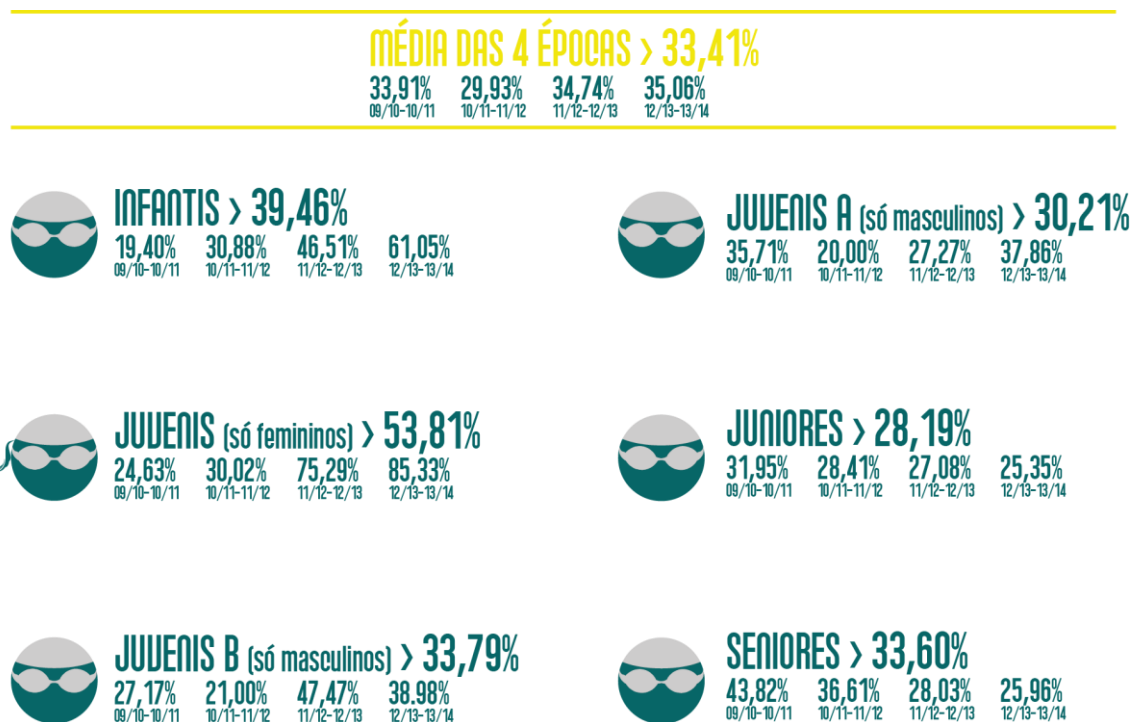


Figura 16 - Caracterização do abandono na disciplina de águas abertas, em função do último escalão de inscrição

Pela análise da figura 16, constata-se que a média nacional de abandono se fixou nos 33%, sendo que Infantil, Juvenis B (masculinos) e Juvenis (femininos), foram os escalões que registaram maiores percentagens de abandono, comparativamente à média nacional.

Masters Águas Abertas

Como se pode observar na figura 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 indivíduos, sendo que destes, 361 eram praticantes masters de águas abertas.

Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total na disciplina de águas abertas no escalão master, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das 4 épocas, em função do género e da associação territorial. Nesta categoria (masters) não foi considerada a divisão por escalão competitivo.

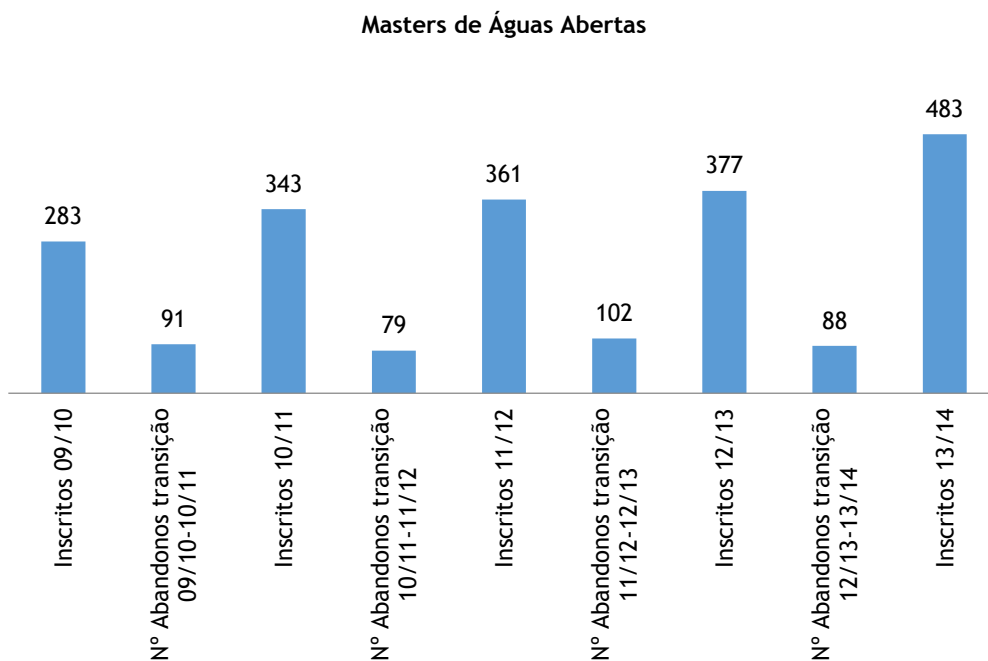


Figura 17 - Número de inscritos e abandonos na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters

Pela análise da figura 17, verifica-se que o número de inscrições veio sempre a aumentar desde 2009/2010 até 2013/2014. Relativamente ao número de abandonos, o mesmo oscilou entre as épocas em estudo, registando-se o valor mais elevado entre 2011/2012 e 2012/2013 e o valor mais baixo entre 2012/2013 e 2013/2014.

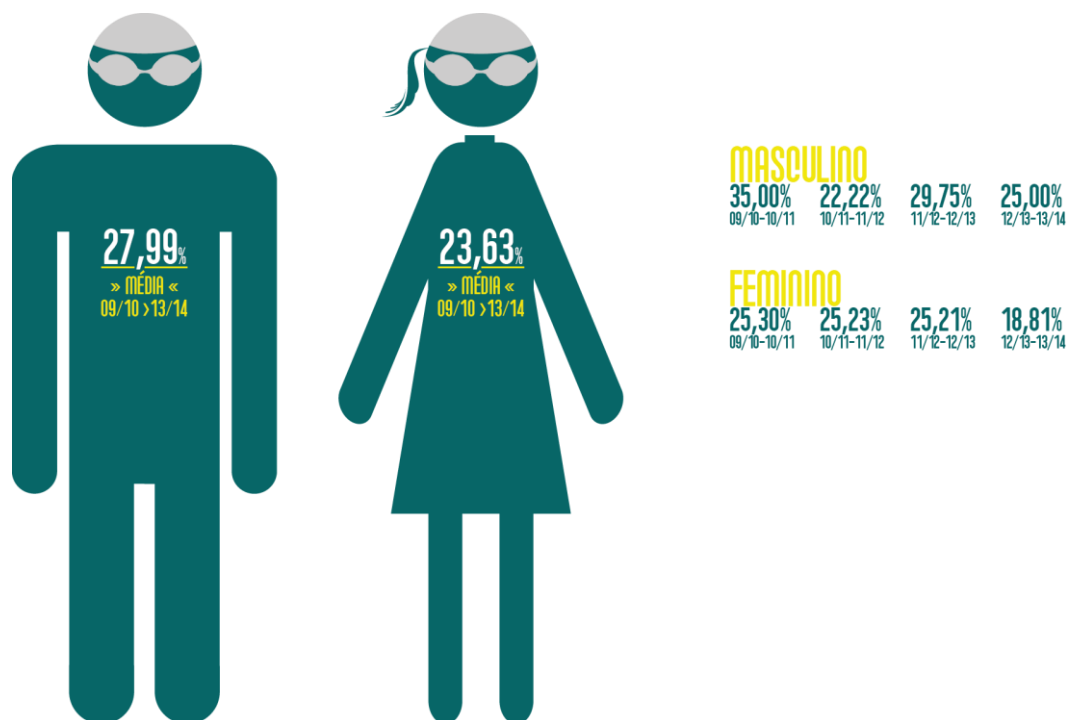


Figura 18 - Caracterização do abandono na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters, em função do género.

Pela análise da figura 18, constata-se que existem diferenças entre género, observando-se uma maior percentagem de abandono no género masculino comparativamente ao género feminino.

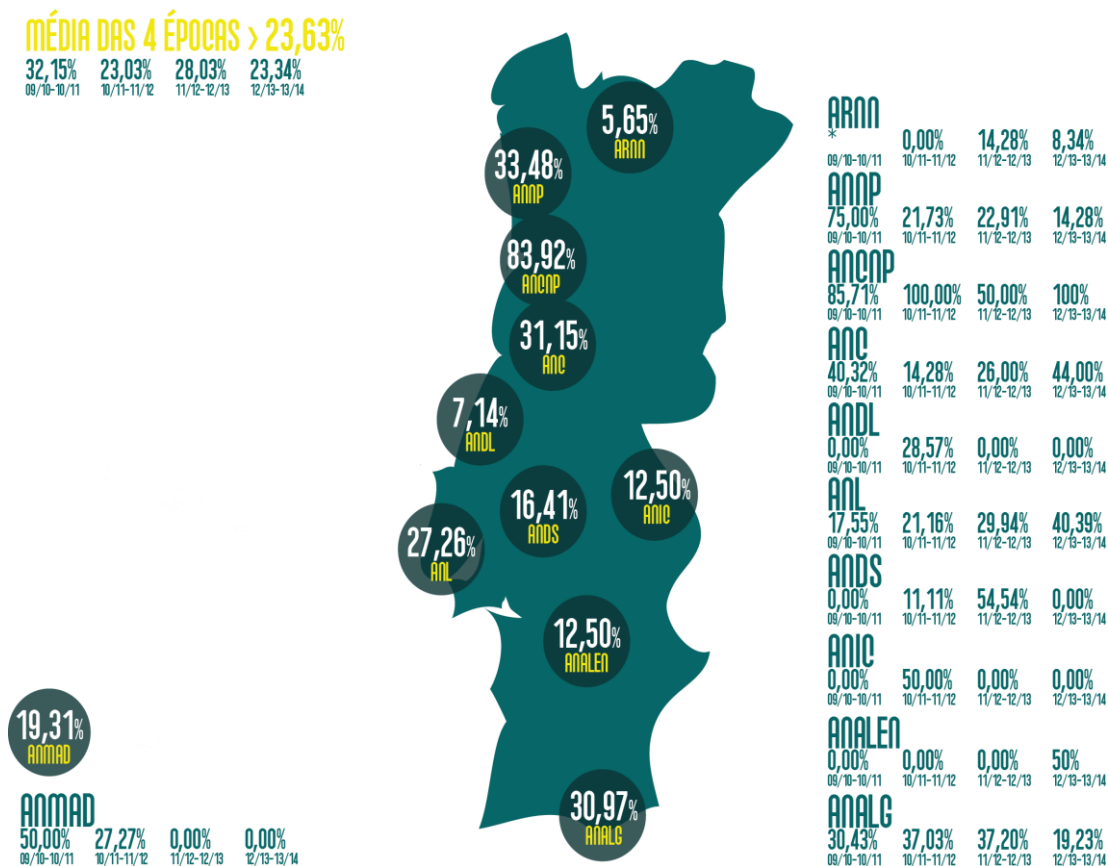


Figura 19 - Caracterização do abandono na disciplina de Águas Abertas no escalão Masters, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 19, constata-se que a média nacional do abandono se fixou nos 24%, sendo que a ANCNP, ANALG, ANNP, ANC e ANL apresentaram percentagens de abandono superiores à média nacional.

Masters Natação Pura

Como se pode observar no gráfico 1, abandonaram a prática federada da natação ao longo das épocas em análise 12561 indivíduos, sendo que destes, 732 eram praticantes masters de natação pura.

Seguidamente serão apresentados os resultados do abandono total na disciplina de natação pura no escalão master, em cada uma das épocas desportivas em análise, bem como a média das 4 épocas, em função do género e da associação territorial.

Nesta categoria (masters) não foi considerada a divisão por escalão etário.

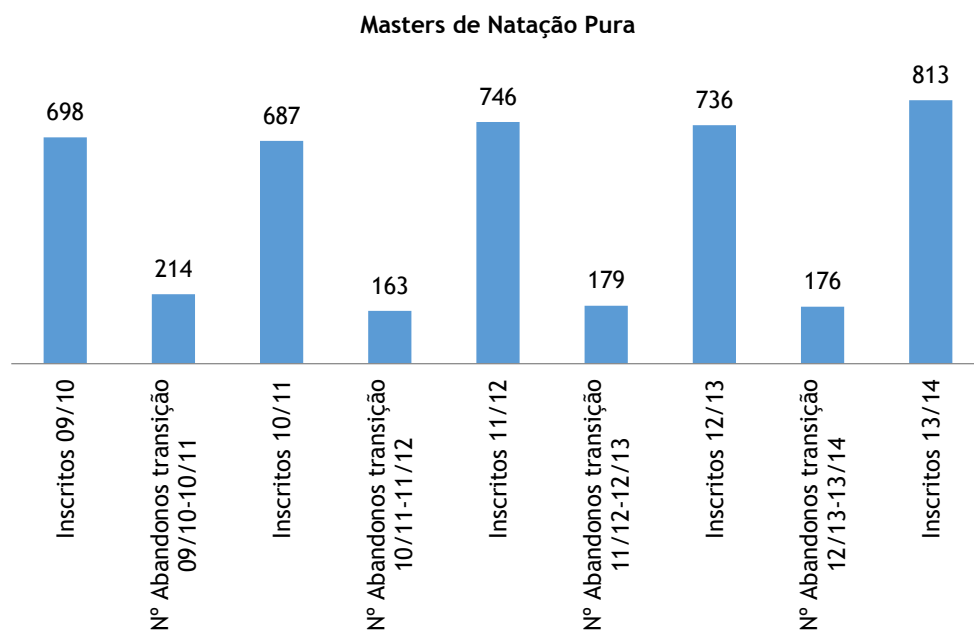


Figura 20 - Número de inscritos e abandonos em Masters de natação Pura

Pela análise da figura 20, verifica-se que o número de inscrições apresentou algumas variações, com uma tendência de aumento desde 2009/2010 até 2013/2014, registrando o maior número de inscrições em 2013/2014. Por sua vez, o número de abandonos diminuiu na transição 2009/2010-2011/2012 e manteve-se relativamente constante até 2013/2014.

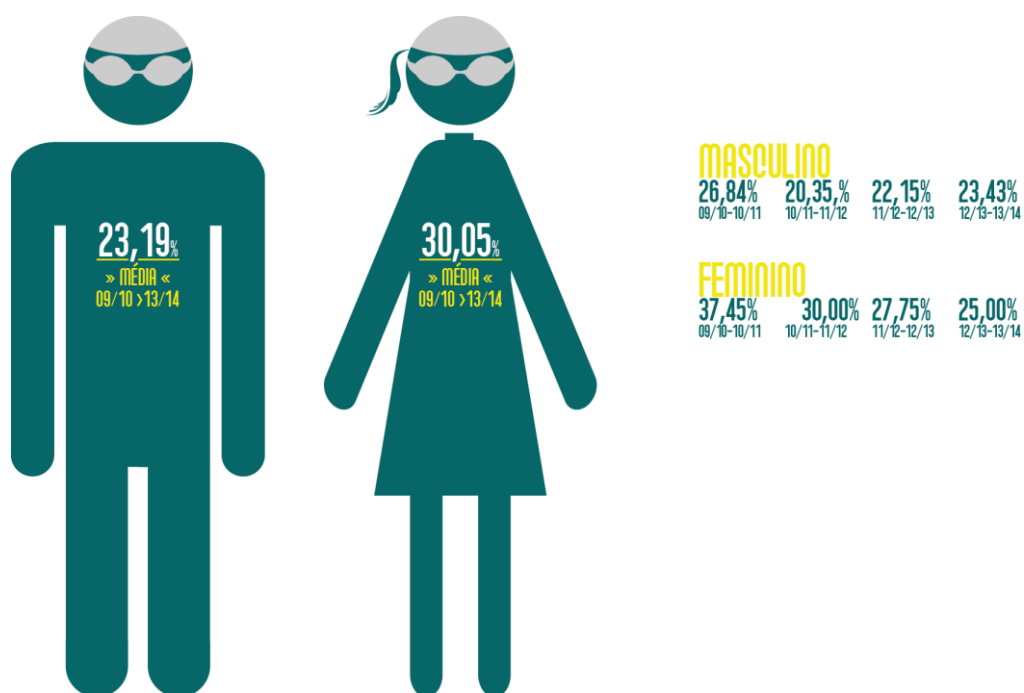


Figura 21 - Caracterização do abandono no escalão master na disciplina de natação pura, em função do género

Pela análise da figura 21, constata-se que existem diferenças relevantes ao nível do género. Verificam-se maiores percentagens de abandono no género feminino comparativamente ao masculino, tanto em cada uma das épocas, como na média das quatro épocas analisadas, embora os valores tendam a esbater-se ao longo das épocas em estudo.

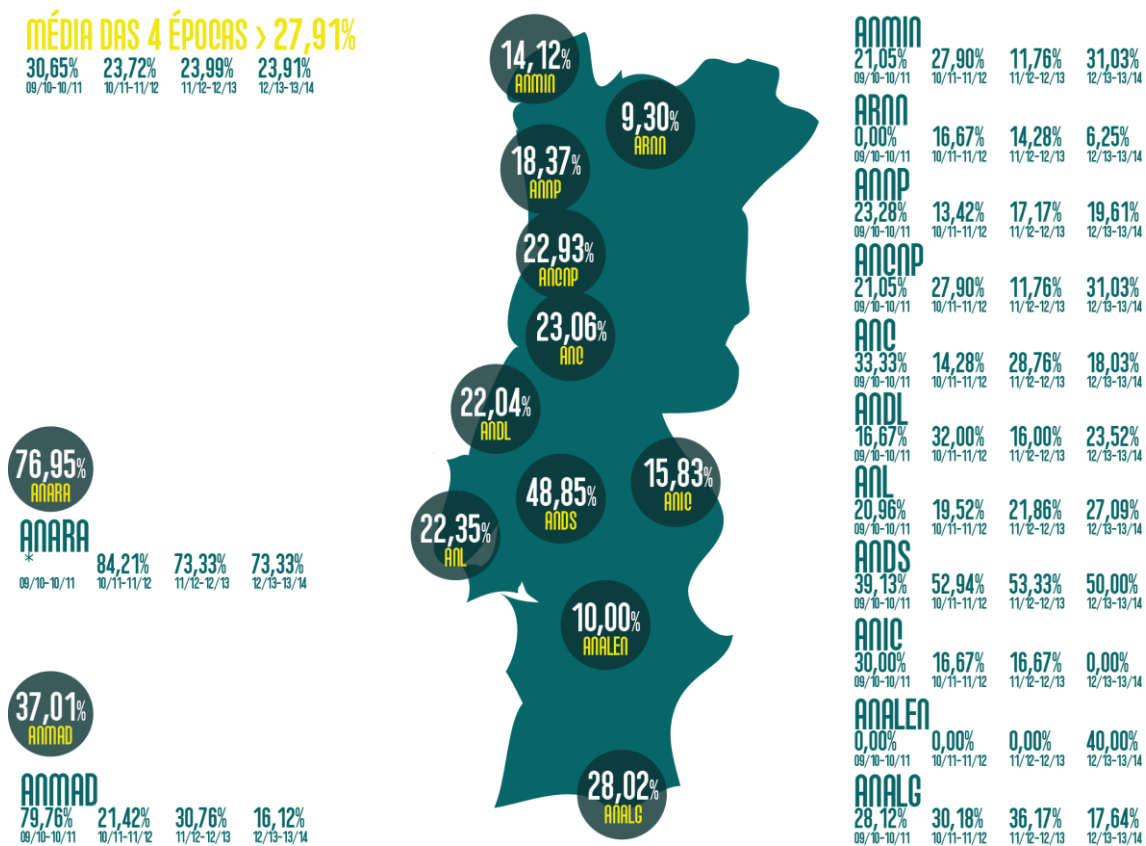


Figura 22 - Caracterização do abandono no escalão master na disciplina de natação pura, em função da Associação Territorial

Pela análise da figura 22, constata-se que a média de abandono se fixou nos 28%, sendo que apenas a ANDS, ANARA e ANMIN apresentaram percentagens de abandono inferiores à média nacional. Destaca-se que a percentagem de abandono se manteve constante nas três últimas épocas analisadas neste estudo.

Capítulo 3. Revisão da Literatura

Estudo 2

Determinantes e razões do abandono na natação- Revisão Sistemática

Resumo

Objetivo: O presente estudo pretende, utilizando o método sistemático, elaborar uma síntese da literatura, com o objetivo de conhecer os motivos e determinantes do abandono na modalidade de natação.

Métodos: A revisão sistemática foi realizada através das bases de dados eletrônicas *Web of Knowledge* e *PsycInfo*, desde 2 fevereiro de 2015 até 29 de julho de 2015, usando as seguintes palavras-chave: “dropout”, “withdrawal”, “motives”, “reasons” “sport”, “framework-theories”, “motivation”, “swim*”, “review”, “attrition” e “compliance”. Dos 15 estudos localizados, 6 foram revistos integralmente, sendo os seus dados extraídos e analisados.

Resultados: A maior parte dos estudos foram conduzidos no Canada e EUA e um estudo em Espanha. Maioritariamente os participantes são do género feminino (65.74%) e as principais razões para o abandono são: “conflitos com os treinadores”, “ter outras coisas para fazer”, “fracasso na melhoria das competências”, “pressão dos pais, pares ou treinadores”, “falta de divertimento” e “aborrecimento” e ainda que a “amotivação” foi um preditor do abandono.

Conclusões: A presente revisão sistemática pretendeu contribuir para a compreensão do fenómeno do abandono, uma vez que integrao conhecimento disponível sobre o assunto. Contudo é necessário continuar a investigar nesta área, validando instrumentos de medida que avaliem os motivos para o abandono após os atleas abandonarem a prática, bem como estudar os processos motivacionais subjacentes ao abandono e à persistência.

Palavras-Chave: Abandono, natação, razões, determinantes

Introdução

O desporto organizado desempenha um importante papel no desenvolvimento de crianças e jovens (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2008a). Não obstante, cada vez mais se verifica um abandono da prática desportiva nestas faixas etárias principalmente em países ocidentais, devido à massificação da prática desportiva em crianças e jovens, o que invariavelmente conduz a um maior abandono (Salguero, Gonzalez-Boto, Tuero, & Márquez, 2003), sendo particularmente preocupante na faixa etária dos 13 aos 18 anos de idade (Balish, McLaren, Rainham, & Blachard, 2014; Sallis, 2000; Weiss & Amorose, 2008).

Vários estudos realizados nos Estados Unidos da América (EUA) têm apontado para esta tendência: indicando que cerca de 35% dos jovens abandonam a prática desportiva por ano (Petlichkoff, 1996), e que 80% das crianças entre os 12 e os 17 anos, abandona os programas desportivos organizados em que estiveram envolvidos (Balish et al., 2014), sendo que um terço o faz após os 12 anos (Gould, 1987; 2007). Ainda nos EUA, de acordo com o *National for Education Statistics* (1989), a faixa etária dos 14 aos 17 anos, apresenta um declínio no número de jovens envolvidos no desporto, em comparação com o verificado nas faixas etárias dos 5 aos 13 anos. Esta tendência parece também registar-se na Austrália, seguindo as evidências encontradas no continente americano, uma vez que Swabey e Rogers (1997), num estudo realizado na fase de transição do ensino secundário para o ensino superior, revelaram que 72% dos inquiridos tinham abandonado a prática desportiva.

No continente europeu, num relatório realizado por De Knop, Vanreusel, Theeboom e Wittcock (1996) sobre as tendências desportivas em 11 países (Bélgica, Dinamarca, Finlândia, Alemanha, Holanda, Noruega, Polónia, Portugal, Espanha, Suécia, Reino Unido), os autores afirmam que o abandono desportivo nos jovens vai aumentando com a idade, em especial nas raparigas. Evidências semelhantes foram encontradas nos estudos de Brown (1985) e Guillet, Sarrazin, Fontanyne e Brustad (2006). Estes resultados são corroborados por outros estudos, realizados em outros países, que apontam igualmente para elevadas taxas de abandono em diferentes modalidades desportivas, nomeadamente: na Irlanda, um estudo realizado por Trew, Kremer, Gallagher, Sculley e Ogle (1997), com uma amostra de 20 mil jovens, indicou que cerca de 20% responderam ter abandonado completamente a prática desportiva; e em França, estudos longitudinais realizados no andebol feminino, de uma forma geral, relevaram que 50% das atletas que tinham começado a praticar a modalidade entre os 9 e os 12 anos abandonavam a prática, três a quatro anos depois, e outro estudo realizado ao longo de 10 anos, revelou taxas de abandono na ordem dos 50%, dois ou três anos após os atletas terem iniciado a prática, percentagens essas que aumentavam para os 75% após 5 anos (Guillet, 2000). Ainda em França, mas na modalidade de boxe, também um estudo longitudinal, conduzido ao longo de 5 anos por Trabal e Agustini (1997), foram reveladas taxas de abandono na ordem dos 54% durante esse período de tempo. Estima-se assim, que mais de um terço de todos os participantes, entre os 10 e os 17 anos de idade abandonam as suas modalidades anualmente, sendo que grande parte desta percentagem é representada por

muitos milhões de jovens na Europa e América do Norte (Balish et al., 2014; Gould & Horn, 1984).

Pode, assim, dizer-se que a proliferação de estudos realizados nas últimas décadas em várias modalidades desportivas (e.g., Balish et al., 2014; Crane & Temple, 2015) atesta a preocupação existente por parte dos investigadores com o aumento do número de atletas que abandonam a prática desportiva (Weinberg & Gould, 2015). Contudo, as investigações sobre os fatores e processos sociais e psicológicos relacionados com o abandono são escassas (Guillet, Sarrazin, & Cury, 2000), e revelam-se fundamentais para perceber as principais razões e/ou determinantes do abandono da prática desportiva nos jovens (Balish et al., 2014).

Na realidade, em retrospectiva, o estudo do fenómeno do abandono da prática desportiva teve a sua origem em estudos descritivos (e.g., Orlick, 1974), onde se demonstrava grande preocupação por conhecer quais os motivos/razões que levavam os atletas, quer à prática desportiva quer ao abandono dessa prática (Weinberg & Gould, 2015). Posteriormente, esses estudos foram dando origem a outros mais complexos (e.g., Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002) com o intuito de compreender as determinantes pessoais e sociais subjacentes ao abandono no desporto (Cervelló, 2002). Este autor afirma ainda que a maior parte dos estudos realizados são de natureza transversal e não longitudinal (ou retrospectiva). Não obstante, outra das questões que importa realçar, diz respeito ao conceito de abandono, uma vez que, segundo Sarrazin e Guillet (2001), o seu conceito não parece ser consensual na literatura sendo que, grande parte dos autores, não o define em concreto. Acresce ainda o facto de que, na maior parte dos estudos, os autores não mencionam se o abandono se trata especificamente numa modalidade ou no desporto em termos gerais (Gould, 1987; 2007). Neste âmbito, parece relevante a definição apresentada por Cervelló (2002, p.175): “*o abandono desportivo, de uma forma geral pode-se considerar como aquela situação, na qual os sujeitos finalizam o seu compromisso explícito com uma modalidade desportiva específica*”. Neste sentido, com o intuito de minimizar esta indefinição Gould (1987) propôs um modelo (Modelo integrador de Gould) em que o abandono desportivo é considerado ao longo de um *continuum*, que inclui o abandono de uma atividade desportiva específica, a mudança para outra atividade desportiva e o abandono da participação desportiva.

Por conseguinte o controlo da decisão do atleta abandonar a prática desportiva, parece estar associada quer a causas incontroláveis (e.g., lesões), podendo neste caso conduzir ao abandono permanente (Klint & Weiss, 1986), quer a causas controláveis (e.g., aborrecimento), considerando-se as causas associadas a este tipo de abandono mais frequentes, e também merecedora de maior atenção, já que é aqui que poderá estar a “chave” para a sua prevenção (Gould, 1987; 2007).

Segundo Sarrazin e Guillet (2001), para além dos principais motivos que possam ser indicados para o abandono (i.e. controlados ou não controlados), a decisão dos sujeitos abandonarem a prática desportiva não surge apenas como uma consequência de uma ação isolada, mas sim de um conjunto de razões, mais ou menos diversificadas. Essa é a razão pela qual a literatura

parece ser unânime na atribuição de uma importância fundamental à motivação como variável preditora do abandono no desporto (Sarazin & Guillet, 2001; Vallerand & Rosseau, 2001). De facto, a motivação parece ser responsável pela explicação da iniciação, direção, intensidade e persistência no comportamento (Deci & Ryan 1985). Todavia pouco se conhece sobre as determinantes motivacionais do abandono, pelo que se torna fundamental conhecer os motivos do abandono, especificamente de cada modalidade, de forma a perceber como podemos ajudar os atletas a permanecerem na prática desportiva ao longo do tempo (Cervelló, Escartí & Guzmán, 2007).

Ao longo das últimas duas décadas, a motivação tem sido um dos temas mais estudados na área das ciências comportamentais (Kingston, Harwood, & Spray, 2006), verificando-se uma certa tendência para a utilização preferencial de alguns modelos teóricos (e.g., *Self-Determination Theory* ou *Achievement Goal Theory*) que tentam compreender os padrões cognitivos, comportamentais e emocionais relacionados com os conteúdos dos objetivos dos praticantes no contexto desportivo (Kingston et al., 2006). De facto, a proliferação de investigações com estas preocupações, e que se baseiam em modelos teóricos motivacionais, tem colocado em evidência o impacto da motivação no comportamento dos sujeitos no contexto do desporto: menor abandono da modalidade (Sarrazin et al., 2002), mais persistência na modalidade (Pelletier, Fortier, Vallerand, & Brière, 2001), melhor estado psicológico (*flow*) dos atletas (Moreno-Murcia, Cervelló & González-Cutre, 2010), maior coesão de grupo (Calvo, Leo, Sánchez, Jiménez & Cervelló, 2008), maior autoestima dos atletas (López-Walle, Balaguer, Castillo, & Tristán, 2011), maior perceção de esforço (Monteiro, Moutão, Baptista, & Cid, 2014), maior divertimento e menor aborrecimento (Álvarez, Balaguer, Castillo, & Duda, 2009).

No entanto, os estudos sobre os fatores e processos psicossociais relacionados com o abandono continuam a ser escassos (Guillet et al., 2000), e muito pouco se conhece sobre as determinantes do abandono, em especial do ponto de vista motivacional (Cervelló et al., 2007), existindo, no caso específico da modalidade da natação, apenas um estudo publicado que aborda esta temática (Pelletier et al., 2001). Por outro lado, ainda no que a esta modalidade diz respeito, a maior parte dos estudos são de natureza descritiva e inferencial (e.g., Brown, 1985; Gould, Feltz, Horn, & Weiss, 1982; Salguero et al., 2003).

De facto, de acordo com uma primeira pesquisa exploratória efetuada na *Web of Knowledge* (WOK), com os termos, “Dropout” e “Sport”, nas áreas “Sport Science” e “Behavioral Science”, apenas surgem 38 estudos, entre 1980 a 2015. Desta pesquisa, a única revisão sistemática encontrada sobre o abandono em crianças e jovens no desporto organizado, em várias modalidades, foi desenvolvida por Crane e Temple (2015), que apresenta a natação como a segunda modalidade com mais estudos dedicados (a seguir ao futebol).

Ao refinar a pesquisa relativamente à modalidade de natação, com a adição do termo “swim*”, apenas surgiram dois estudos, não parecendo existir nenhuma revisão sistemática que contemple todos os estudos que abordam os motivos/determinantes do abandono, especificamente na modalidade de natação.

Neste sentido, o presente estudo pretende, utilizando o método sistemático, elaborar uma síntese da literatura, de forma a conhecer os motivos e determinantes do abandono na modalidade de natação, interpretando e discutindo os principais resultados e instrumentos de medida utilizados, bem como, o enquadramento teórico que lhes estão subjacentes, com o intuito de fornecer indicações para futuras investigações na área, e também apresentar eventuais orientações para a prática.

Metódo

Estratégia de Pesquisa

A revisão sistemática foi realizada com base no protocolo PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlatti, & Altman, 2009), e conduzida através das bases de dados *Web of Knowledge* e *PsycInfo*, desde 2 de fevereiro até 29 de julho, usando as seguintes palavras-chave: “*dropout*”, “*withdrawal*”, “*motives*”, “*reasons*” “*sport*”, “*framework-theories*”, “*motivation*”, “*swim**”, “*review*”, “*attrition*” e “*compliance*”.

Para além disto, foram pesquisadas as listas de referências bibliográficas dos artigos alcançados, onde foi identificado um estudo que cumpriu com os critérios inclusão (Brown, 1985). O período de recuo considerado foi entre 1980 e 2015, tendo em conta que o primeiro estudo publicado sobre abandono na natação foi em 1982, (Gould et al., 1982). Foram contactados diretamente alguns autores dos quais se obtiveram manuscritos não disponíveis nas bases de dados.

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram: 1) publicados entre 1980 e 29 de julho de 2015; 2) sujeitos com idades compreendidas entre os 5 e os 40 anos de idade; 3) Aparentemente saudáveis; 4) escritos em inglês; 5) com objetivo de avaliar as razões/motivos para o abandono, especificamente na modalidade de natação; 6) estudos que reportassem motivos para o abandono pelos pais, treinadores e outros significativos na natação e 7) estudos com design transversal, prospetivo, experimental e qualitativo.

Os critérios de exclusão foram: 1) publicados depois de 29 de julho de 2015; 2) incluísem sujeitos com <5 anos de idade; 3) incluísem amostras com alguma doença; 4) que não incluísem o abandono e/ou razões para o abandono especificamente na modalidade de natação; 5) escritos em outra língua, que não o inglês; 6) reportassem motivos para o abandono em outras modalidades e não na natação e 6) estudos de caso.

Extração de dados

Os dados extraídos foram os seguintes dados: autor, ano, tamanho da amostra, media de idades ou intervalo de idades, design, instrumentos, resultados, análise de dados e/ou observações, principais razões para o abandono, modelo teórico. As variáveis estudadas foram

o tamanho das amostras; design; instrumentos; resultados; análise de dados e/ ou observações; razões para o abandono; modelos teóricos. Estas variáveis foram selecionadas porque representam as variáveis mais importantes para compreender o abandono.

Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

Para a avaliação da qualidade dos estudos foi utilizada a escala Black e Downs (Downs & Black, 1998). Os itens que não foram aplicados aos estudos desta revisão foram removidos da escala original (27 itens). A escala modificada ficou com 19 itens da escala original (1-4, 6, 10-13, 16-24 e 27; resultado máximo: 19).

Dois avaliadores reviram os estudos selecionados e qualquer discrepância foi resolvida por consenso.

Resultados e Discussão

Processo de seleção dos estudos

A pesquisa inicial identificou 32 títulos em bases de dados, e 15 artigos foram retirados como sendo potencialmente relevantes. Após uma revisão dos títulos e resumos, seis artigos foram selecionados e analisados integralmente. Todo processo de seleção do estudo está representado na figura 23.

Heats: 32

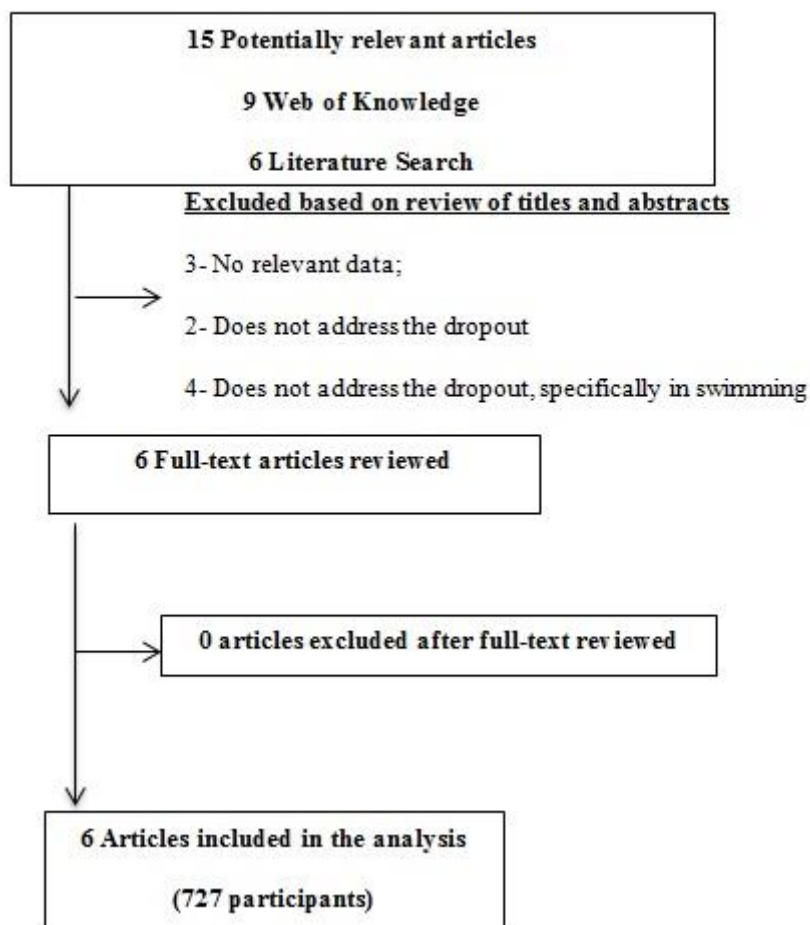


Figura 23 - Fluxograma do estudo

Visão geral dos estudos

A tabela 1 apresenta a síntese dos seis estudos incluídos nesta revisão. A maior parte dos estudos foram conduzidos na América do Norte, mais especificamente no Canadá (Brown, 1985; Fraser-Thomas et al., 2008a; Fraser-Thomas et al., 2008b; Pelletier et al., 2001) e EUA (Gould et al., 1982), e um estudo em Espanha (Salguero et al., 2003). A maior parte dos participantes são do género feminino (65.74 %), e os estudos que incluem ambos os géneros, apesar de ligeiro, a maior parte centrou-se também no género feminino (34.25%). Alguns estudos focaram-se somente em adolescentes (Fraser-Thomas et al., 2008a; Fraser-Thomas et al., 2008b; Gould et al., 1982), e outros em adolescentes e adultos (Salguero et al., 2003; Pelletier et al., 2001). Apenas um estudo (Brown, 1985) se focou em crianças, adolescentes e adultos. Todos os estudos foram publicados entre 1982 e 2008, e a maior parte são de natureza transversal. Os artigos avaliaram (um total) de 727 sujeitos com idades compreendidas entre os 5 e os 30 anos de idade.

Relativamente à avaliação da qualidade metodológica dos estudos, a maior parte dos estudos obteve onze ou mais critérios em 19 possíveis da escala utilizada para a avaliação da qualidade dos estudos (Downs & Black, 1998), sugerindo boa qualidade metodológica. A média foi de 13,57 itens, relativamente aos critérios de qualidade avaliados. Apenas um estudo, quase obteve a maior pontuação possível (Pelletier et al., 2001).

Tabela 1 - Características dos estudos incluídos na revisão. 1980 - 2015

Autor, ano	País	N	Média/ intervalo de idades	Design	Instrumentos	Resultados	Análises/ Observações	Principais razões para o abandono	Modelo Teórico	Índice de Qualidade
Gould, Feltz, Horn e Weiss (1982)	USA	50 nadadores (29 masculinos e 21 femininos)	10 aos 18 anos de idade	Metodologia mista: questionário e entrevista	Questionário das razões para o abandono (Gould et al., 1982) e entrevista em cinco áreas: outras atividades, o incentivo oferecido pelos pais e treinador, o	Os resultados revelaram que a maioria dos jovens nadadores que abandonaram a participação, faziam-no por causa do interesse em outras atividades e não por causa da pressão excessiva, a falta de diversão, e/ou	Análise descritiva e univariada	Ter outras coisas para fazer; Não era tão bom como gostaria de ser; Não era divertido o suficiente; Queria praticar outro desporto; Não gostava	Nenhum modelo teórico	13

					que gostavam e não gostavam em natação de competição e no treinador e razões para aderir e interromper a participaçã.	sobre a ênfase em ganhar. Verificou-se, no entanto, que estas razões mais negativas, em alguns nadadores em algumas situações.		da pressão.		
Brown (1985)	Canada	211 nadadores antigos e 193 nadadores atuais	Diferentes grupos etários, entre os (5-7 anos) de idade até 30 anos de idade	Transversal	Nenhuma informação (“A copy of the questionnaire e used is available from the author up on request”)	Os resultados do presente estudo fornecem evidências preliminares que Re- socialização neste desporto é um processo que ocorre de um desporto e o papel é um processo que ocorre ao longo do tempo, ou seja, os atletas deixam	Análise Bivariada	Conflitos de interesse com pais, amigos e treinador; Desejo de passar mais tempo com os amigos; A natação não era prioridade comparativamente a	Quadro Concetual	13

						gradualmente de se identificarem com a natação. Para além disto, e em contraste com as primeiras evidências do abandono desportivo, um conjunto de fatores mais sociológicos parecem emergir como importantes. No entanto, os dados no presente estudo não oferecem uma base adequada para avaliar a relação causa-efeito.		outras atividades; Desejo de participar em outras atividades; falta de sucesso; necessidade de escolher outras alternativas		
Pelletier, Fortier, Vallerand and Brière (2001)	Canada	369 nadadores de competição (174 masculinos e 195 femininos)	Idade variou entre os 13-22	Estudo Propetico	Avaliação de comportamentos interpessoais	Os resultados revelaram que todosos tipos de motivação afetam	Análise de Equações Estruturais	Este estudo revelou que a amotivação e a regulação	SDT (Deci & Ryam, 1985)	18

			anos		percebidos (APIB: Pelletier, Tuson e Haddad, 1997); Escala de motivação (SMS: Pelletier et al., 1995); a persistência e o andono foram avaliadas através de uma variável dicotômica, com base num follow-up dos nadadores.	o comportamento ao longo do tempo, tanto a curto como a médio e longo prazo.		externa prediziam negativamente e a persistência e que a regulação identificada e a motivação intrínseca predizia positivamente e a persistência. Por outro lado, a amotivação predizia positivamente e o abandon.		
Salguero, Gonzalez-Boto, Tuero, e Márquez (2003)	Espanha	62 nadadores (40 Masculinos e 22 Femininos)	14 aos 30 anos de idade	Transversal	Questionário das razões para o abandono	Os resultados deste estudo suportam a importância de	Análise descritiva e univaraída	Ter outras coisas para fazer; As minhas	Nenhum modelo teórico	12

					(Gould et al., 1982)	fatores negativos relacionados com ambiente do atleta, que por sua vez, levam ao abandono da natação de competição.		competências não melhoravam; o treino era demasiado exigente; não gostava do treinador; não era divertido o suficiente; era aborrecido		
Fraser-Thomas, Côte e Deakin (2008a)	Canada	25 que tinham abandonado (21 femininos e 4 Masculinos) e 25 nadadores persistentes (21 femininos e 4 masculinos)	13 aos 18 anos de idade	Estudo qualitativo com entrevista retrospectiva	Todos os dados foram recolhidos de uma adaptação para a natação proveniente da versão de C�te, Ericsson e Law's (2005)	Este estudo foi um passo importante em rela�o a estudos já existentes. Avaliou variáveis relacionadas com o treino, fatores maturacionais e psicossociais durante todo o desenvolvimento que podem estar a	Correla�es e análises multivariadas.	Menos atividade extra-curriculares; menos diversão na natação; menos ênfase na rela�o treinador atleta; Os atletas que tinham	DMSPT (Côte et al., 2003; Côte & Fraser-Thomas, 2007)	14

						contribuir tanto para o abandono como para a persistência, e não se focaram somente num nível de desenvolvimento.		abandonado, tinham pais que foram atletas de alto nível na sua juventude; eram os mais novos nos seus grupos; e não tinham um melhor amigo na natação.		
Fraser-Thomas, Côte and Deakin (2008b)	Canada	10 que tinham abandonado (8 femininos e 2 masculinos) e 10 nadadores persistentes	13 aos 18 anos de idade	Estudo qualitativo com entrevista semi-estruturada	A entrevista qualitativa teve como objetivo obter uma compreensão aprofundada do envolvimento de natação dos participantes	Identificação das razões para o abandono dos padrões de treino e o papel dos outros significativos (por exemplo, treinadores, pais, colegas e irmãos) com uma pesquisa qualitativa e	Todas as entrevistas foram transcritas digitalmente de verbatim. Dados foram analisados seguindo as diretrizes estabelecidas anteriormente (Côte et al., 1993; Tech, 1990).	Fraco desempenho inicial; fraca relação treinador-atleta; pressão dos pais durante a adolescência; falta de amigos na	DMSM (Côte et al., 2003; Côte & Fraser-Thomas, 2007)	13

, com o objetivo de estabelecer um quadro completo do desenvolvimento dos atletas. Procedimento semelhante ao realizado por Wright e do Côté (2003). Para cada estágio de desenvolvimento, de envolvimento na natação, os atletas foram questionados em cinco áreas: padrões de	contribuição para a explicação de abandono nestas áreas.	natação e rivalidades entre irmãos
---	--	------------------------------------

treinos; pais,
irmões e
influência do
treinador.

Da análise dos estudos incluídos nesta revisão, é de referir que a maior parte dos estudos (Brown, 1985; Gould et al., 1982; Salguero et al., 2003) são de natureza transversal e utilizam os mesmos pressupostos de análise (e.g., análise descritiva e inferencial). Para além disso, em todos os estudos, uma razão para o abandono é colocada em evidência (“tinha outras coisas para fazer”). Embora no caso do estudo de Brown (1985), esta razão esteja subentendida nas seguintes razões: “a natação não é importante comparada com outras atividades”/“desejo de participar em outras atividades”. Esta razão surge independentemente da idade e género, tal como tem sido evidenciado em diversos estudos (e.g. Weinberg & Gould, 2015).

Curiosamente, o estudo realizado em Espanha (Salguero et al., 2003), aponta uma razão em comum com o estudo de Gould et al. (1982), (“não era divertido o suficiente”), evidenciando também que o género feminino, em ambos os estudos, valorizou mais a razão (“não gostava da pressão”) comparativamente ao género masculino. Contudo, apesar das semelhanças encontradas nestes dois estudos (Gould et al., 1982; Salguero et al., 2003), os mesmos também chegaram a conclusões distintas: se por um lado, Gould et al. (1982) apresentou razões como “eu queria praticar outra modalidade” e “eu não gostava da pressão”, por outro, Salguero et al. (2003), apontou razões como: “as minhas competências não melhoravam”, “o treino era demasiado exigente” e “era aborrecido”, revelando que apesar de serem diferentes, ambas são de natureza controlável pelo sujeito, não se constatando diferenças neste sentido. Não obstante, o estudo de Gould et al. (1982) revelou diferenças ao nível da idade, indicando que a faixa etária entre os 15-18 anos valorizou mais razões como: “não havia trabalho de equipa”; “os meus pais ou amigos (as) mais próximos (as), não queriam que eu continuasse a praticar/competir”; “não era desafiante o suficiente”, comparativamente à faixa etária entre os 10-14 anos. No estudo de Salguero et al. (2003), não foram reportadas diferenças ao nível da idade.

Para além disto ambos os estudos analisaram diferenças em função dos anos de experiência chegando a conclusões distintas. Se por um lado Gould et al. (1982), reportou que os atletas menos experientes abandonavam mais pela razão (“não fazia amigos novos”) por outro, Salguero et al. (2003), reportou que os atletas menos experientes abandonavam mais pela razão (“interesse em outra modalidade”).

Importa ainda referir, que estes dois estudos (Salguero et al., 2003; Gould et al., 1982) utilizaram o mesmo questionário: “*Questionnaire of reasons for attrition in swimming*” (QRA: Gould et al. 1982), e nenhum deles utilizou um modelo teórico de suporte.

Numa outra perspetiva, no estudo de Brown (1985), são apontadas razões divergentes dos outros estudos transversais: “conflitos de interesses com pais, amigos e treinadores”; “desejo de passar mais tempo com os amigos”; “baixo/fraco sucesso” e “necessidade de escolher entre algumas alternativas disponíveis”. Tal facto poder-se-á dever a este estudo apenas ter sido realizado no género feminino, tal como têm demonstrado alguns estudos (e.g., Guillet, et al., 2006). De referir ainda que neste estudo não foram reportadas diferenças em função da idade nem dos anos de experiência.

No entanto, neste estudo (Brown, 1985), surge um motivo para o abandono “conflitos de interesses com pais, treinadores e amigos” semelhante a três das razões encontradas por Fraser-Thomas et al. (2008b), num estudo mais qualitativo: “menor trabalho de um para um com o treinador”; “pouco desenvolvimento”; “pressão dos pais durante adolescência” e “falta de amigos na natação durante a adolescência”.

Nos dois estudos mais qualitativos sobre o abandono na natação realizados por Fraser-Thomas et al. (2008a, 2008b), emerge um motivo que é comum aos dois (“menor trabalho de um para um com o treinador”), mas também surgem motivos diferentes. Se por um lado, Fraser-Thomas et al. (2008a) apontam os principais motivos para o abandono como: “pouco envolvimento em atividades extracurriculares”; “pouca natação estruturada”; “tinham pais que foram atletas enquanto jovens”; “eram os mais novos na sua equipa/grupo” e “não tinham um melhor amigo na natação”; por outro, Fraser-Thomas et al. (2008b) relatam como principais motivos: “pouco desempenho inicial”; “pressão dos pais durante a adolescência”; “falta de amigos na natação” e “rivalidades entre irmãos”.

Destaca-se ainda, que estes motivos são completamente diferentes dos motivos apontados nos estudos transversais, com a exceção de um dos motivos apontados por Brown (1985) já referido anteriormente (“conflitos de interesse com os pais, treinadores e amigos”). A razão principal para que tal aconteça, talvez se deva ao facto de estes estudos adotarem uma metodologia qualitativa, favorecendo a recolha por questão aberta e tratando os dados posteriormente por categorias (análise de conteúdo).

Por fim, no único estudo longitudinal que está contemplado nesta revisão (Pelletier et al., 2001), apesar de não identificarem motivos concretos para abandono, mas sim o que determina o abandono, destaca que a motivação é a variável chave que funciona como preditora do abandono, tal como também sugerem diversos estudos (e.g., Sarazin & Guillet, 2001; Vallerand & Rosseau, 2001). De facto, o estudo de Pelletier et al. (2001) parece indicar nesse sentido, uma vez que a amotivação (i.e. ausência de regulação do comportamento) teve um efeito preditivo positivo sobre o abandono. Salienta-se ainda, que neste estudo os autores recorreram a um tipo de análise mais robusta (“Análise de Equações Estruturais”), o que permitiu predizer o impacto de umas variáveis sobre as outras, estabelecendo desta forma relações causais hipotéticas, tendo por base a (*Self-determination Theory* - SDT), e que conseguiu avaliar as determinantes do abandono e da persistência em simultâneo, recorrendo a uma metodologia longitudinal, através da qual se realizou um *follow-up* dos nadadores percebendo se abandonavam ou persistiam na prática o longo do tempo (duas épocas).

No que respeita aos modelos teóricos subjacentes aos estudos que fazem parte da amostra do presente estudo, apenas em quatro deles encontramos modelos teóricos de suporte (Brown, 1985; Pelletier et al., 2001; Fraser-Thomas et al., 2008a, 2008b), o que parece demonstrar que as razões encontradas nestes estudos têm suporte teórico. No caso do estudo Brown (1985), através de um modelo concetual com base em teorias provenientes da sociologia, percebeu-se os fatores que influenciam o abandono em função do papel que a competição tem para os atletas. Segundo Brown (1985), parece que a (des) socialização do desporto,

neste caso concreto na natação, é algo que vai acontecendo ao longo do tempo, ao mesmo tempo que o indivíduo deixa de investir/identificar-se com o seu papel no desporto, neste caso concreto na natação.

Desta forma, parece que existem conjunto de fatores que são responsáveis pelo processo de abandono no desporto jovem. Contudo, Brown (1985) concluiu que o seu estudo não apresenta dados suficientes para que se possa estabelecer uma relação de causa efeito. Tais conclusões parecem estar em concordância com as afirmações de Cervelló et al. (2007) quando referem que muito pouco se conhece sobre as determinantes do abandono.

No estudo de Fraser-Thomas et al. (2008a, 2008b) é utilizado um modelo já conhecido no âmbito do desporto: *Developmental Model of Sport Participation* (DMSP), desenvolvido por Côté, Baker e Albernethy (2003), que divide a participação no desporto em três fases: *sampling years* (6-12); *specializing years* (13-15) e *investment years* (16+). No seu estudo, os autores contribuem para a explicação do papel dos outros significativos no desporto (e.g. treinadores, pais, amigos e irmãos), tentando compreender a influência que têm no abandono e persistência dos nadadores, em função das fases do DMSP. Esta abordagem coloca em evidência a importância que os fatores ambientais têm no abandono ou persistência dos praticantes, especificamente, o clima motivacional induzido pelos outros significativos (onde se inclui o treinador).

Os estudos de Fraser-Thomas et al. (2008a, 2008b) parecem estar de acordo com os pressupostos teóricos preconizados pela *Achievement Goal Theory* (AGT: Nicholls, 1984), comprovados empiricamente por diversos estudos sobre o abandono no desporto, que têm por base este modelo teórico (e.g., Sarrazin, et al., 2002; Cervelló et al., 2007).

Especificamente Fraser-Thomas et al. (2008a), cujo objetivo foi perceber em que medida os fatores físicos (e.g., padrões de treino/formação e nível de maturação) e os fatores psicossociais (e.g. pais, treinadores, pares/amigos e irmãos), podem contribuir para o abandono ou persistência. Os autores concluíram que existem diferenças ao nível dos fatores físicos (e.g., poucas atividades extracurriculares, pouca natação estruturada) e psicossociais (e.g., pouco suporte parental e pouco trabalho individual com o treinador) dos atletas que abandonam, comparativamente aos atletas que persistem.

Este estudo foi um passo importante, comparativamente aos estudos realizados, pois analisou um conjunto de fatores (i.e. físicos, maturacionais e psicossociais) ao longo do desenvolvimento e que podem contribuir para o abandono ou persistência, pois são analisados num estágio específico do desenvolvimento. No entanto, Fraser-Thomas et al. (2008a) alertam para necessidade de os investigadores continuarem nesta linha, desenvolvendo estudos com outros fatores (físicos, psicossociais e motivacionais) explicando a forma como contribuem para o abandono ou persistência no desporto.

Por último, no estudo longitudinal de Pelletier et al. (2001), com base na SDT, é sugerido que a motivação afeta o comportamento ao longo do tempo, quer seja a curto, médio ou longo prazo. Não obstante os autores concluíram que a falta de motivação parece ser um preditor do abandono (tal como já foi mencionado anteriormente).

Os restantes estudos (Gould et al., 1982; Salguero et al., 2003) não utilizam nenhum modelo teórico de suporte. Contudo, apesar de apresentarem diferentes razões para o abandono (, parecem chegar a uma contribuição comum: para que o abandono seja minimizado torna-se necessário modificar as condições do ambiente do atleta, que são criadas pelos outros significativos ao atleta (e.g. treinadores, pais, pares). Por outras palavras, os outros significativos têm um papel importante na criação das condições favoráveis para que os atletas satisfaçam as suas necessidades na prática e conseqüentemente persistam na mesma (Gould et al., 1982; Salguero et al., 2003).

Tais recomendações parecem estar de acordo com o que muitos autores defendem: por um lado porque a maior parte dos motivos do abandono são de natureza controlável pelo atleta (Sarrazin & Guillet, 2001; Gould, 1987), e por outro, porque a motivação funciona como variável preditora do abandono (Sarrazin & Guillet, 2001; Vallerand & Rosseau, 2001).

Conclusões

Tomando em consideração o principal objetivo desta revisão sistemática, conhecer os motivos e determinantes do abandono, especificamente na modalidade de natação, os resultados evidenciaram que independentemente do tipo de design que cada estudo contempla, parece ser unânime que as principais razões que levam ao abandono na natação são de natureza controlável pelos atletas, (e.g., “conflitos com os treinadores”, “ter outras coisa para fazer”, “fracasso na melhoria das competências”, “pressão dos pais, pares ou treinadores”, “falta de divertimento”, “aborrecimento”), sendo este tipo de abandono mais frequente. Desta forma, este aspeto deverá ser alvo de atenção, pois provavelmente, a chave para prevenir o abandono poderá passar pelas suas determinantes.

Como observamos, pouco se sabe sobre as determinantes do abandono pelo que se torna necessário o desenvolvimento de estudos que tenham por base modelos teóricos motivacionais (e.g., AGT e a SDT) Por um lado, não só pelo facto de avaliar o clima motivacional induzido pelos outros significativos (e.g. onde se inclui o treinador), mas também porque os fatores relacionados com envolvimento estão contemplados nos estudos desta revisão sistemática (Brown, 1985; Fraser-Thomas et al., 2008b;Gould et al.,1982; Salguero et al., 2003); por outro, visto que parece haver fortes evidências empíricas que a motivação funciona como variável preditora do abandono na natação, tal como é demonstrado no estudo de Pelletier et al. (2001).

Da análise dos estudos incluídos nesta revisão, parece-nos que outra das lacunas do conhecimento relaciona-se com os instrumentos de medida quantitativos que avaliam os motivos do abandono, após os atletas abandonarem a prática. O instrumento que mais comumente tem sido utilizado para avaliar os motivos do abandono na natação é o “*Questionnaire of Reason for Attrition in Swimming*”, (Gould et al.,1982), e que foi traduzido e validado de forma exploratória para a língua espanhola por Salguero, Tuerdo e Márquez

(2003) e recentemente para a língua finlandesa por Rottenstein, Laasko, Pihalaja, e Kontinnen (2013). No entanto, este questionário, apenas foi validado de forma exploratória e não de forma confirmatória, pelo que carece de uma estrutura fatorial, pelo facto de ser o único questionário que avalia os motivos do abandono após os atletas abandonaram a prática e que foi desenvolvido especificamente para o contexto da natação. Para além disto, são necessários estudos com amostras superiores, visto que, dos estudos analisados apenas estão contemplados 727 sujeitos desde 1980 até 2015, o que de facto é redutor, se tomarmos em consideração que o abandono afeta milhões de jovens no mundo inteiro.

Por fim, parece-nos importante desenvolver estudos que avaliem as determinantes da persistência ao longo do tempo na prática da natação, para que através destas variáveis se possam desenvolver estratégias fortes para a prevenção do abandono e aumento da longevidade na carreira desportiva, tal como também é sugerido por Cervelló et al. (2007).

Os resultados desta revisão sistemática poderão ter importantes implicações para a prática: primeiro porque este estudo se torna um complemento de outros já realizados (e.g., Crane & Temple, 2015), contribuindo para a identificação dos motivos do abandono e suas determinantes numa modalidade específica, bem como a sua disseminação, alertando para a importância da prevenção do abandono, tal como também sugeriu Gould (1987). Em segundo lugar, porque está bem claro que os principais motivos para o abandono são de natureza controlável pelo sujeito (e.g., ter outras coisas para fazer).

Como tal, torna-se pertinente que: (i) treinadores e professores sejam capazes de tornar o treino mais divertido, de modo a que o mesmo não se foque apenas no desenvolvimento das capacidades físicas e técnicas (i.e., diversidade no treino); (ii) articular o planeamento, tendo em conta as outras atividades em que o nadador está envolvido (e.g., reuniões periódicas com os encarregados de educação), privilegiando a relação pais, treinadores e atletas, bem como, projetar a natação como um promotor de rendimento académico (i.e., nadadores de excelência e bons alunos); (iii) centrar o planeamento do treino mais na tarefa e não tanto no resultado, dando autonomia ao atleta, para que ele perceçione a sua competência em contexto de competição e sinta prazer na prática da natação; (iv) o nadador sinta que os treinadores/professores são uma referência, olhando para eles como alguém que está ali para os apoiar, pelo que este deverá dar “atenção” a todos, sem exceção, independentemente da qualidade física ou técnica dos nadadores.

Por fim, foi mais um passo para a disseminação do estudo sobre o abandono que necessita de ser compreendido no tempo e espaço, sendo por isso importante um estudo constante nos mais variados contextos, visto que, cada vez mais se assiste a um maior abandono da prática do desporto organizado. Por conseguinte, é necessário continuar a investigar nesta área, validando instrumentos de medida e estudar os processos motivacionais tanto subjacentes ao abandono como à persistência, no desporto, uma vez que, tal como dito anteriormente, a motivação parece ser a “chave” para a prevenção do abandono e para o aumento da longevidade na carreira desportiva.

Capítulo 4. Identificação dos motivos do abandono

Estudo 3

Motivos para o abandono dos nadadores portugueses, diferenças entre géneros e escalões competitivos e intenções de voltar à competição

Resumo

Objetivos: Estudo 1 - Tradução e validação do *Questionnaire of Reasons for Attrition in Swimming* (QRA), invariância do modelo de medida em função do género e o impacto dos motivos para o abandono nas intenções de os atletas voltarem à prática; Estudo 2 - Identificação dos motivos do abandono e diferenças entre géneros e escalões competitivos.

Método: Estudo 1 - participaram 366 atletas (n=366; média de idades 15.96 DP 5.99) para a análise exploratória, e 1008 atletas para as análises confirmatória e de equações estruturais (n=1,008; média de idades 16.26 DP 6.12); Estudo 2: participaram 1008 atletas (n=1,008; média de idades 16.26 SD 6.12) para a análise descritiva e inferencial sobre os motivos do abandono da prática da natação. Em ambos os estudos foi utilizado o QRA para avaliar as razões do abandono.

Resultados: No estudo 1, o modelo de medida apresentou um ajustamento razoável aos dados, com bons valores de fiabilidade compósita, no entanto, apresentou alguns problemas de validade convergente e discriminante. O modelo de medida revelou ainda ser invariante em função do género e o modelo estrutural ajustou-se aos dados, revelando assim ser um indicador de validade preditiva face às intenções dos atletas voltarem à prática da natação. No estudo 2, os resultados evidenciaram diferenças entre os fatores do QRA, o género e escalão competitivo.

Conclusões: Este estudo oferece linhas guia úteis ao processo de treino e à eventual tomada de decisão sobre políticas desportivas a implementar para reduzir o abandono. Contudo, é importante alargar as evidências a outras modalidades e implementar programas nas áreas prioritárias identificadas com base em perspetivas longitudinais.

Palavras-Chave: Abandono, natação, análise fatorial confirmatória, análise multi-grupos, género, escalões competitivos

Introdução

Ao longo das últimas décadas, o estudo do abandono da prática desportiva suscitou interesse e preocupação por parte dos investigadores (e.g., Balish, McLaren, Rainham, & Blanchard, 2014; Fraser-Thomas, Côte, & Deakin, 2008; Gould, 1987; Gould, Feltz, Horn, & Weiss, 1982; Guillet, Sarrazin, & Cury, 2000; Guzmán & Kingston, 2012; Quested et al., 2013; Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002). Por conseguinte, este fenómeno tem sido estudado com recurso a diferentes abordagens metodológicas, tanto de natureza mais qualitativa (e.g., Balish et al., 2014; Crane & Temple, 2015; Fraser-Thomas et al., 2008), como quantitativa (e.g., Sarrazin et al., 2002), ou até mesmo com metodologias mistas (e.g. Gould et al., 1982). Estas têm-se tornado bastante úteis na compreensão da dinâmica do abandono originando, por isso teorias mais complexas (e.g., modelo integrador - Gould, 1987). Neste sentido, parece ser unânime que o abandono não surge como uma causa isolada, mas sim devido a um conjunto mais ou menos diversificado de razões (e.g., Balish et al., 2014; Cervelló, Escartí, & Guzmán, 2007; Gould, 1987; Sarrazin & Guillet, 2001).

Por outro lado, outra das questões que mais controvérsia tem gerado à volta do abandono é o seu conceito, uma vez que em muitas investigações o mesmo não aparece clarificado (Sarrazin & Guillet, 2001; Guillet et al., 2000), existindo muitas vezes dúvidas se estamos perante um abandono específico de uma modalidade ou da prática desportiva no geral (Gould, 1987; Gould, 2007). Desta forma, para o presente estudo, o quadro concetual que melhor enquadra o abandono é o presente na definição de Cervelló (2002, p.175): *“o abandono desportivo, de uma forma geral pode-se considerar como aquela situação, na qual os sujeitos finalizam o seu compromisso explícito com uma modalidade desportiva específica”*.

Partindo desta definição, entende-se a razão pela qual se torna importante estudar o abandono em cada modalidade desportiva, para que as especificidades que lhe estão subjacentes possam ser entendidas de forma mais clara (e.g., Fraser-Thomas et al., 2008; Sarrazin et al., 2002) e conseqüentemente possam ser desenvolvidas ferramentas específicas que contribuam para a prevenção do abandono.

Todavia, analisando a produção científica realizada, parecem existir poucos estudos sobre o abandono, uma vez que desde a década de setenta até ao início do novo milénio pouco mais de trinta estudos existiam sobre o abandono (Guillet et al., 2000). Para além disso, na única revisão sistemática conhecida sobre o abandono no desporto organizado, publicada muito recentemente (Crane & Temple, 2015), comprova que desde 1981 a 2011 apenas foram analisados 43 estudos, onde somente cinco são específicos da modalidade de natação.

Existe ainda outra variável (i.e., intenção), que tem surgido associada ao abandono e que, de igual modo, tem despertado interesse nos investigadores. Segundo o que a literatura tem demonstrado (e.g., Balish et al., 2014), as intenções representam adeterminante mais imediata e poderosa do comportamento futuro (Ajzen, 1985, 1991; Gucciardi & Jackson, 2015). Enquanto alguns estudos se centraram na análise do impacto da motivação nas

intenções dos atletas (ainda no ativo) em abandonarem a prática (e.g., Qusted et al., 2013), e outros nas intenções dos sujeitos em continuar a praticar desporto (e.g., Guzmán & Kingston, 2012), até à data parece não existir nenhum estudo que tenha demonstrado o impacto dos motivos do abandono, nas intenções de os atletas voltarem à prática, depois de abandonarem.

Assim, para dar resposta a esta problemática, o presente estudo tem dois propósitos: (i) traduzir e validar o QRA para a população portuguesa, com recurso a uma análise fatorial exploratória (AFE) e confirmatória (AFC), com amostras independentes, bem como, analisar a invariância do modelo de medida em função do género, e também o impacto dos diferentes motivos do abandono nas intenções de os atletas voltarem à prática, com recurso a um modelo de equações estruturais (SEM) (estudo 1); (ii) analisar os motivos do abandono em função do género e escalão competitivo (estudo 2).

Estudo 1

Tomando em consideração a revisão sistemática sobre o abandono (Crane & Temple, 2015), existem poucos instrumentos quantitativos (e.g., questionários) que avaliem os motivos do abandono da prática desportiva. Ainda assim, podemos destacar alguns: Questionário de Motivos de Início, Manutenção, Troca e Abandono (MIMCA: Marrero, Martín-Albo, & Núñez, 1999); *Sports Career Termination* (SCQT II: Cecic-Erpic, 2000); *Non-Athletic Transitions Questionnaire* (NATQ: Cecic-Erpic, 2000), (questionários aplicados a atletas ainda no ativo) e *Questionnaire of Reasons for Attrition in Swimming* (QRA:Gould et al., 1982). Este último, composto por 32 itens, dispostos numa escala likert de três níveis, que avaliam os motivos do abandono, após os atletas abandonar a prática desportiva. Este questionário foi desenvolvido especificamente para o contexto da natação, razão pela qual optámos pela sua utilização no presente estudo. Não obstante, tem sido ainda utilizado em vários estudos, não só no contexto da natação (e.g., Gould et al., 1982) mas também em outras modalidades, (e.g., Molinero, Salguero, Tuero, Álvarez, & Márquez, 2006; Rottenstein, Laasko, Pihalaja, & Kontinen, 2013).

O QRA foi desenvolvido por Gould et al. (1982), a partir do questionário que avalia os motivos da participação (PMQ: Gill, Gross, & Huddleston, 1981), com o intuito de estudar os motivos do abandono de jovens nadadores em função do género, idade e passado desportivo. Este instrumento, na sua versão original, foi submetido a uma análise das suas propriedadespsicométricas, embora não tenha sido identificada nenhuma estrutura fatorial subjacente aos itens, visto que a análise das componentes principais resultou em dez fatores, que na opinião dos autores não eram suficientemente interpretáveis (Gould et al., 1982).

Mesmo com as fragilidades psicométricas indicadas, o QRA foi traduzido e validado, com recurso a uma análise fatorial exploratória, para a língua espanhola (Salguero, Tuero, & Márquez, 2003), com uma amostra de 66 nadadores. Nesta validação, os autores eliminaram três itens (23, 26 e 28), chegando a uma estrutura de seis fatores e 29 itens.

Contudo, a versão espanhola possui algumas fragilidades do ponto de vista psicométrico, nomeadamente: amostra insuficiente ($n=66$) para este tipo de análise tomando em consideração que o questionário tem 32 itens e que é recomendável um rácio (10:1) ou no mínimo (5:1) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014); os itens não possuem um peso fatorial ajustado para o tamanho da amostra, sendo o recomendável para amostras entre $60 < n < 70$ um peso fatorial ($\geq .70$; Hair et al., 2014); consistência interna inapropriada (e.g., *fator influencia de otros* = .58), tomando em consideração .60 como mínimo aceitável (Hair et al., 2014); e é retido um fator com apenas dois itens, sendo três o mínimo aceitável, para que possa refletir um fator latente (Kline, 2011).

Recentemente, Rottenstein et al. (2013), num estudo com o objetivo de identificar as razões para o abandono em 527 atletas finlandeses, praticantes de modalidades coletivas, traduziram e validaram para a língua finlandesa a versão original do QRA, chegando a uma estrutura de quatro fatores e 18 itens que, de uma forma geral apresentou boas propriedades psicométricas (i.e., validade e fiabilidade).

Perante estas evidências, e apesar da estrutura fatorial do QRA apresentar algumas fragilidades do ponto de vista psicométrico, o que é comum a questionários desta natureza (i.e., que avaliam motivos /razões para o abandono/prática), é expectável que o presente estudo contribuía para colmatar esta lacuna no âmbito da literatura internacional alargando as suas evidências e contribuindo para a sua disseminação.

Metodologia

Participantes

Na AFE participaram 366 ex-nadadores da FPN (200 masculinos, 166 femininos; média de idades 15.96 DP 5.99) que abandonaram a prática da natação competitiva nas épocas 2012-2013 e 2013-2014, composta por 60 cadetes (idades: 8 -12), 64 infantis (idades: 13-14), 81 juvenis (idades: 15-16), 71 juniores (idades: 17-18) e 90 séniores (≥ 19 anos), de acordo com o regulamentado da Federação Portuguesa de Natação (FPN).

Na AFC e SEM, participaram 1008 ex-nadadores (543 masculinos, 465 femininos; média de idades 16.26 DP 6.12) que abandonaram a prática da natação competitiva nas épocas (2012-2013 e 2013-2014), e não regressaram, composta por 148 cadetes, 155 infantis, 243 juvenis, 203 juniores e 259 séniores.

Instrumentos

Para a AFE foi usado a versão traduzida para português do *Questionnaire of Reason for Attrition in Swimming* (QRA: Gould et al., 1982). O questionário, na sua versão original é constituído por 32 itens, dispostos numa escala likert de três níveis, que varia entre 1 (“nada importante para mim”) e 3 (“totalmente verdadeiro para mim”), que refletem as diferentes razões para o abandono na natação. Contudo neste estudo foi utilizado uma escala likert com

cinco níveis de resposta, variando entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”).

Para a AFC foi utilizada a versão portuguesa do QRA (versão reduzida a partir da AFE), constituída por 21 itens, dispostos numa escala likert de cinco níveis de resposta, que varia entre, 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”). Os itens agrupam-se posteriormente em sete fatores (com três itens cada) que refletem as diferentes razões para o abandono na natação.

Para a avaliação das intenções foram criados três itens específicos (e.g. “tenho a intenção de voltar à prática da natação federada na próxima época, tal como praticava antes de abandonar, mesmo tipo, frequência, duração e intensidade de treinos e competição”), com uma escala likert de cinco níveis, que varia entre, 1 (“Não, de certeza”) e 5 (“ Sim, de certeza”). Estes itens foram formulados com base nas recomendações de Ajzen (2006), a propósito da construção de questionários para avaliar as intenções. Procedimentos semelhantes têm sido utilizados em outros estudos (e.g., Guzmán & Kingston, 2012).

Nesta amostra este fator apresentou bons valores de consistência interna ($FC=.93$) e validade convergente ($VEM=.83$), bem como, bons valores de ajustamento global aos dados: $\chi^2= 3.78$; $df=1$; $p=.05$; $TLI=.997$; $CFI=.999$; $RMSEA=.053$ - $RMSEA$ IC 90% $=.000$ -.113; $SRMR=.009$.

Procedimentos: tradução do questionário

Para a tradução e adaptação do instrumento da língua original (Inglês) para a língua portuguesa, foram adotados procedimentos metodológicos sugeridos por Vallerand (1989), aconselhados por Banville, Desrosiers e Genet-Volet (2000). No entanto, ao contrário do que é proposto por Vallerand (1989), não foi utilizada a técnica *translation/back translation technique*, mas sim *committee approach methodology*. Assim sendo, o processo foi desenvolvido em cinco etapas: 1) Tradução Preliminar; 2) Primeiro Painel de Avaliação; 3) Segundo Painel de Avaliação; 4) Estudo Piloto; e 5) Revisão Final.

Procedimentos: recolha de dados

Os nadadores foram identificados na base de dados da FPN, filtrados pelo número de licença, garantindo que tinham abandonado definitivamente a prática competitiva da natação. Posteriormente foi enviado um *e-mail*, com uma carta de intenções a explicar os objetivos do estudo para os clubes, solicitando os contactos (*e-mail* ou telefone) dos atletas e/ou dos encarregados de educação dos atletas menores de idade. Dos 200 clubes contactados, obtiveram-se 104 respostas (52%), que se traduziram em 1695 contatos de atletas.

Para a AFE foram contactados 400 atletas e/ou encarregados de educação, entre fevereiro e março de 2015, obtendo-se 366 repostas. Para AFC foram contactados os restantes 1329, entre junho e outubro de 2015, obtendo-se no um total de 1008 respostas. Todos os atletas e/ou encarregados de educação foram contactados individualmente por telefone, onde para

além da explicação dos propósitos do estudo, era solicitado um *e-mail* para o envio do questionário. Cada *e-mail* foi enviado com um link diferente para cada sujeito, garantindo que este era recebido uma única vez, bem como uma carta de intenções onde se explicavam os propósitos do estudo, na qual se salvaguardava o princípio da confidencialidade dos dados. Os questionários foram preenchidos através da plataforma *surveymonkey*, ferramenta *online* anteriormente utilizada em estudos desta natureza (Marques et al., 2011), com um tempo médio de preenchimento de 13 minutos.

Análise Estatística

As análises foram realizadas com amostras independentes (i.e. uma para a AFE e outra para a AFC). Segundo Kline (2011), não é apropriado utilizar os mesmos dados da AFE para avaliar a qualidade dos modelos a estimar com a AFC, uma vez que os problemas encontrados na AFE podem ser capitalizados para AFC quando se utiliza a mesma amostra.

AFE

Para a AFE, considerou-se um rácio 10:1 (número de sujeitos por cada item do questionário) aconselhado para este tipo de análise (Hair et al., 2014), bem como, as recomendações de diversos autores (e.g., Hair et al., 2014; Kline, 2011; Worthington & Whitakker, 2006), nomeadamente: método das componentes principais com rotação oblíqua; critério de kaiser (eigenvalue ≥ 1.0); aceitável *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO \geq .08$ $p \leq .001$) medida de amostragem e teste de *Bartlett* para adequação de amostragem e esfericidade; pesos fatoriais $\geq .50$; variância explicada pelos fatores $\geq 40\%$; consistência interna (alfa de *Cronbach* $\geq .70$), a mesma não deve aumentar se o item for eliminado, e só devem ser retidos fatores com pelo menos 3 itens. A AFE foi realizada com recurso ao *software* SPPS 20.0

AFC e SEM

Para a AFC e SEM, considerou-se um rácio 15:1 (número de sujeitos por cada parâmetro a estimar) para minimizar o problema da distribuição não normal dos dados, (Hair et al., 2014), uma vez que o coeficiente de curtose multivariado de Mardia normalizado indicou uma distribuição multivariada não normal dos dados, tanto para o modelo de medida, como para o modelo estrutural (100.16 e 100.36, respetivamente). A análise foi realizada em função das recomendações de diversos autores (e.g. Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Kline, 2011), especificamente: o método de estimação da máxima verosimilhança (ML), através do teste de qui-quadrado (χ^2), os respetivos graus de liberdade (*df*) e o nível de significância (*p*) e como índices de qualidade do ajustamento o *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 de Hu e Bentler (1999): SRMR $\leq .08$, CFI e NNFI $\geq .95$ e RMSEA $\leq .06$. Por último, foi

analisado a validade convergente através do cálculo da VEM, considerando-se valores apropriados $\geq .50$. Foi também analisada a validade discriminante, de forma a verificar se os fatores são suficientemente distintos uns dos outros, sendo considerado ajustados, quando o quadrado das correlações entre os fatores não for superior aos valores de VEM e a consistência interna, com base no cálculo da fiabilidade compósita, considerando-se valores ajustados $\geq .70$ (Hair et al., 2014). A análise foi realizada com recurso ao *software* AMOS 20.0

Análise da Invariância

Para a análise da invariância foram adotados os critérios de alguns autores (Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002), especificamente: os modelos apresentarem valores aceitáveis de ajustamento em cada um dos grupos (masculino e feminino), bem como, critérios de invariância configural, métrica, escalar e residual. De acordo com Cheung e Rensvold (2002), os pressupostos de invariância são verificados através das diferenças do CFI ($\Delta CFI \leq .01$). A análise foi realizada com recurso ao *software* AMOS 20.0

Resultados

Da AFE foram extraídos sete fatores, com *eigenvalue* ≥ 1 , que justificam no seu conjunto 71,16% da variância total dos resultados, o que é bastante satisfatório para estudos desta natureza (Hair et al., 2014), tendo sido eliminados onze itens (3, 4, 9, 13, 18, 19, 20, 22, 28, 30 e 31) derivado ao seu peso fatorial ser inferior a .30, o que não é considerado aceitável (Kline, 2011), ficando assim a solução encontrada com 21 itens. Os resultados das communalidades revelaram-se bastantes aceitáveis ($\geq .50$), indicando que uma boa parte da variância dos resultados de cada item é explicada pela solução fatorial encontrada (Hair et al., 2014).

Relativamente aos pesos fatoriais nos respetivos fatores, os valores variaram entre .52 e .93 o que é considerado excelente (Kline, 2011) e conseqüentemente todos itens explicam pelo menos 25% da variância do fator latente (Hair et al., 2014). A consistência interna dos fatores revelou-se adequada, de acordo com os critérios adotados na metodologia, embora em três dos fatores tenha sido abaixo de .70, mas sempre superior a .60, o que pode ser considerado como limite aceitável (Hair et al., 2014), em especial quando se trata de fatores com poucos itens. Para além disso, a consistência interna dos fatores não aumenta em caso de eliminação de algum dos itens.

Por fim, ao ser analisado o conteúdo semântico dos itens em cada um dos fatores, estes foram denominados da seguinte forma: insatisfação/outras prioridades (IOP); ambiente de grupo (AG); outros significativos (OS); desafio/competição (DC); competências técnicas (CT); pressão e exigência da modalidade (PEM) e reconhecimento social e prémios (RSP).

Tabela 2 - Análise Fatorial Exploratório do QRA

Fatores e Itens	Comunalidades	IOP	AG	OS	DC	CT	PEM	RSP
Insatisfação/Outras prioridades (IOP)								
1- Ter outras coisas para fazer/outras prioridades	.758	.85						
6- Era aborrecido	.837	.91						
7- Não gostava do treinador (es)	.892	.93						
Ambiente Grupo (AG)								
10- Não havia trabalho de equipa	.872		.86					
11- Não gostava de estar na equipa	.736		.77					
15- Não havia “espírito” de equipa suficiente	.830		.87					
Outros Significativos (OS)								
17- Não tinha tempo para estar com os meus (minhas) amigos (as)	.555			.66				
24- Os meus (minhas) amigos (as) também deixaram de praticar a modalidade	.638			.75				
29- Os meus pais ou amigos (as) mais próximos (as), não queriam que eu continuasse a praticar/competir	.830			.64				
Desafio7Competição (DC)								
16- Não vencia o suficiente	.681			.45	.64			
25- Não competia o suficiente	.729				.72			
26- Não era desafiante o suficiente	.706				.72			
Competências Técnicas (CT)								
2- Não era tão bom (boa) como gostaria de ser	.813					.86		
12- A minha técnica não melhorava	.650					.60		.42
23- Não aprendia novas técnicas/competências	.739					.81		
Pressão e Exigência da Modalidade (PEM)								
5- Não gostava/suportava a pressão	.812						.82	.30
8- O treino era demasiado	.714						.77	

exigente								
14- Não gostava de competir	.638			.48				.52
Reconhecimento Social/ Prêmios (RSP)								
21- Não recebia recompensas suficientes	.561		.35					.53
27- Não era popular	.594			.32				.57
32- Não gostava dos prêmios	.707							.74
Variância		31.67%	11.69%	7.39%	6.46%	5.01%	4.88%	4.02%
Alpha de Cronbach		$\alpha=.89$	$\alpha=.87$	$\alpha=.61$	$\alpha=.73$	$\alpha=.60$	$\alpha=.67$	$\alpha=.70$

Relativamente à AFC (figura 24) No que se refere à AFC, como podemos observar na figura 24, verificam-se correlações positivas entre todos os fatores variando entre .10 e .92 sendo todas significativas, com exceção das correlações entre os fatores: IOP-AG (.11) e IOP-CT (.10.). Verifica-se ainda validade fatorial, ou seja, todos os itens possuem um peso fatorial nos respetivos fatores (todos estatisticamente significativos para um $p < .05$), que variam entre .50 e .96, explicando pelo menos 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$) (Hair et al.2014).

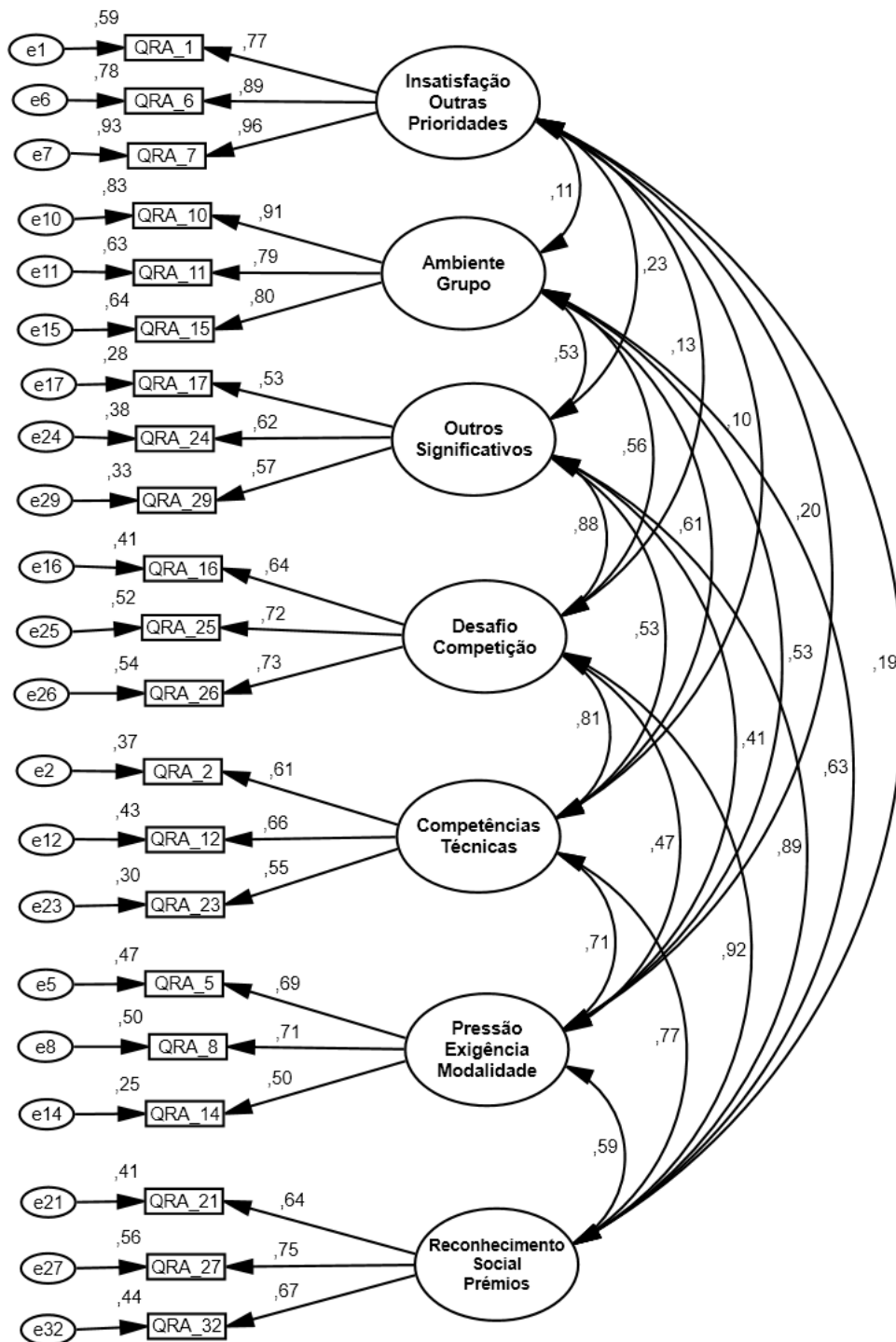


Figura 24 - Parâmetros individuais estandardizados (fatores de covariância, pesos fatoriais e erros de medição), os quais foram significativos no modelo de medida (QRA - sete fatores/21 itens) para a amostra portuguesa

Na tabela 3, verifica-se que o modelo de medida apresentou bons valores de consistência interna variando entre .67 e .91 (Hair et al., 2014). No que respeita à validade convergente,

verificam-se alguns problemas nos fatores OS, DC, CT, PEM e RSP, visto que os valores de VEM são inferiores ao valor adotado na metodologia ($\geq .50$) (Hair et al., 2014). Apenas os fatores IOP e AG não apresentam problemas de validade convergente. No que diz respeito à análise da validade discriminante, os resultados revelaram problemas entre os fatores: OS - DC (.77); OS - RSP (.79); DC-CT (.66); DC - RSP (.85); CT - PEM (.50) e CT - RSP (.59), pois o quadrado das correlações entre os fatores (r^2) foi superior ao valor de VEM de ambos os fatores (Hair et al., 2014).

Tabela 3 - Consistência interna, validade convergente e discriminante e variância média extraída

Fatores	FC	VEM	IOP	AG	OS	DC	CT	PEM	RSP
IOP	.91	.77	1	.01*	.05*	.01*	.01*	.04*	.03*
AG	.87	.70	-	1	.28*	.31*	.37*	.28*	.40*
OS	.70	.33	-	-	1	.77*	.28*	.17*	.79*
DC	.74	.49	-	-	-	1	.66*	.22*	.85*
CT	.75	.37	-	-	-	-	1	.50*	.59*
PEM	.67	.41	-	-	-	-	-	1	.35*
RSP	.72	.47	-	-	-	-	-	-	1

Legenda: FC= fiabilidade compósita; VEM= variância extraída média; IOP= insatisfação/outras prioridades; AG= ambiente de grupo; OS= outros significativos; DC= desafio/competição; PEM=pressão/exigência da modalidade; RSP= reconhecimento social/prémios

Pela tabela 4 constata-se que o modelo de medida revelou um ajustamento razoável aos dados (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004), apesar de não terem sido atingidos todos valores de corte adotados na metodologia (Hu & Bentler, 1999). Os dados revelaram ainda que o modelo é invariante entre os géneros, de acordo com o estipulado na metodologia, pese embora o facto de na invariância residual as diferenças serem superiores aos valores recomendados (i.e., $\Delta CFI=.022$).

Tabela 4 - Índices de ajustamento dos modelos de medida do QRA para a amostra portuguesa e invariância do moelo de medida entre géneros

	χ^2	$\Delta\chi^2$	df	Δdf	SRMR	NNFI	CFI	RMSEA	CI	ΔCFI
Modelo QRA	927.5*	-	168	-	.052	.900	.920	.067	.063-.071	-
Modelo QRA (Masculino)	685.5*	-	168	-	.060	.895	.903	.076	.070-.082	-
Modelo QRA(Feminino)	570.3*	-	168	-	.057	.896	.905	.072	.066-.079	-
Invariância Escalar	1341.3*	-	336	-	-	-	.908	-	-	-
Invariância Métrica	1381.8*	40.55	350	14	-	-	.905	-	-	.003
Invariância Escalar	1448.4*	107.1	378	42	-	-	.901	-	-	.007
Invariância Residual	1610.1*	268.8	399	63	-	-	.886	-	-	.022

Legenda: χ^2 = teste do qui-quadrado; $\Delta\chi^2$ = diferenças no teste do qui-quadrado; df= graus de liberdade; Δdf = diferenças nos graus de liberdade; SRMR= *standardized root mean square residual*; NNFI= *non-normed fit index*; CFI= *comparative fit index*; RMSEA= *root mean square error of approximation*; CI= intervalo de confiança; ΔCFI = diferenças no *comparative fit index*

No que diz respeito à análise do valor preditivo entre os motivos para o abandono e às intenções de voltar à prática no futuro, verificamos (figura 25) que o modelo se ajustou aos dados ($\chi^2= 1000.64$; $df=222$; $\chi^2/df=4.50$; $p=.001$; $NNFI=.918$; $CFI=.934$; $RMSEA=.059$; $RMSEA\ IC\ 90\%=.055-.063$; $SRMR=.050$), evidenciando que os fatores IOP, AG, DC, CT e PEM predizem negativamente as intenções, no entanto, só no caso dos fatores DC e PEM os valores são significativos (-.48 e -.38, respetivamente). Por outro lado, verifica-se que os fatores OS, , RSP predizem positivamente as intenções, contudo só no fator RSP os valores são significativos (.55).

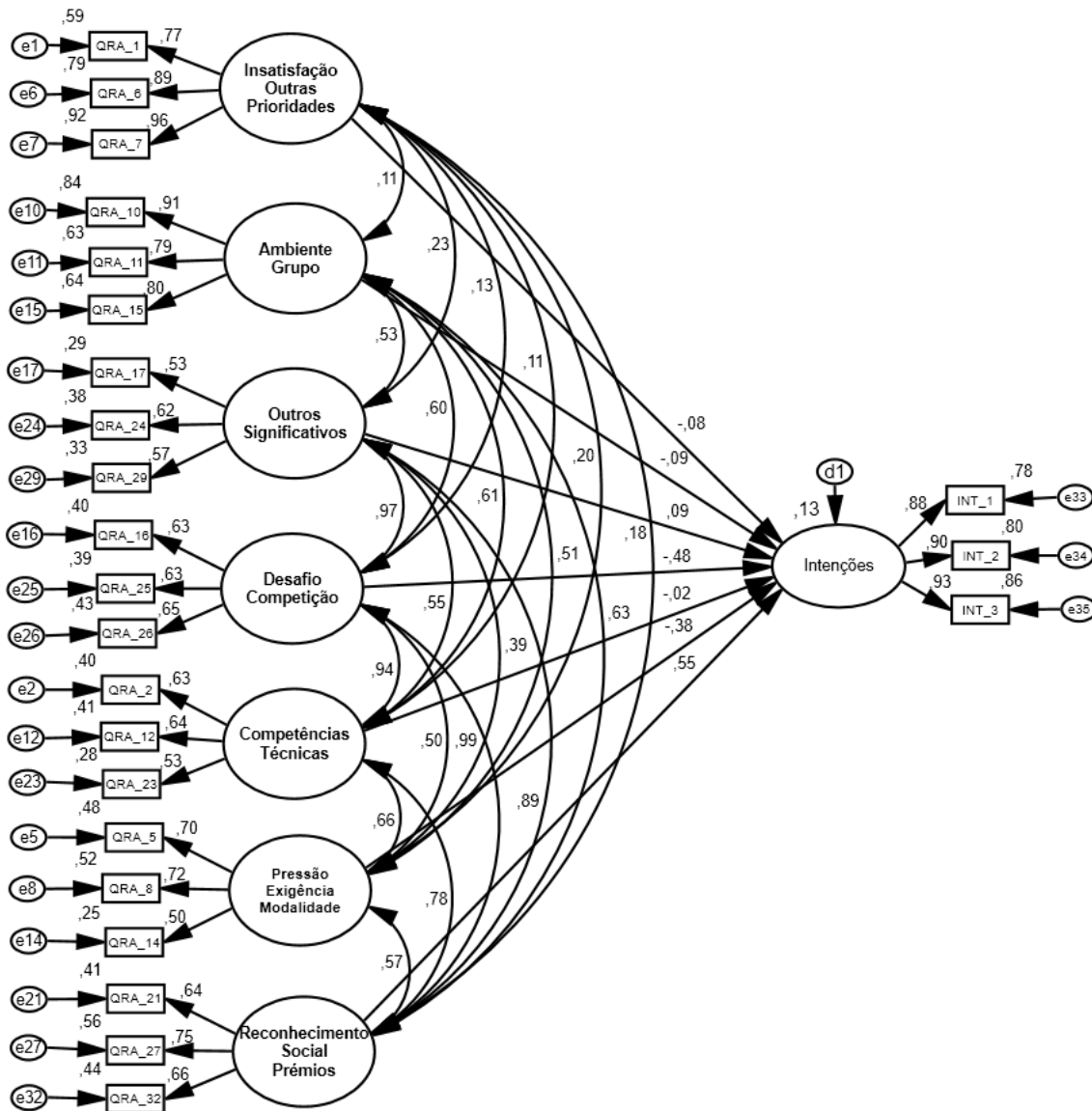


Figura 25 - Análise de equações estruturais entre os fatores do QRA e as intenções de voltar à prática

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo deste estudo, traduzir e avaliar as propriedades psicométricas do QRA, constatou-se, em primeiro lugar, que os resultados da AFE revelaram boas propriedades psicométricas iniciais, para um modelo de 7 fatores com 21 itens. Em relação ao questionário original de Gould et al. (1982), foram eliminados 11 itens. Evidências semelhantes foram reportadas na versão finlandesa (Rottenstein et al., 2013), uma vez que os autores deste estudo também recorreram à eliminação de 11 itens do questionário, embora com uma estrutura fatorial preliminar de 4 fatores, designados de “*Social issues*”, “*Ability related*”, “*Extrinsic Motivation*” e “*Lack of interests*”, o que difere da solução encontrada no presente estudo, essencialmente porque o fator “*Social issues*” no presente estudo está dividido em dois fatores (“Ambiente de Grupo” e “Reconhecimento Social e prêmios”). Por outro lado, Rottenstein et al. (2013) eliminaram os itens associados ao nosso fator “Desafio/Competição” e no nosso estudo foram eliminados os itens associados às razões externas (e.g., “*Not able to use the equipment or facilities enough*”, “*Did not travel enough*”), que correspondem ao fator “*Extrinsic motivation*” do estudo de Rottenstein et al. (2013).

Não obstante, no presente estudo, para além dos itens eliminados por terem pesos fatoriais baixos (<.30), encontraram-se ainda algumas evidências que podem requerer alguma atenção, nomeadamente: a existência de *cross loadings* nos itens 5, 12, 14, 16, 21, 27, embora as diferenças entre eles sejam superiores a .15, o que não levanta dúvidas sobre a que fator pertence o item, devendo permanecer naquele onde tem maior peso fatorial (Kline, 2011). A única exceção é o item 14, que apresenta um peso fatorial de .48 no fator DC e de .52 no fator PEM, o que poderá ser um indicador de que o item deveria ser eliminado, no entanto, partilhando da opinião de Wortington e Whittaker (2006), que aconselham alguma prudência na eliminação dos itens até que sejam analisadas as propriedades psicométricas com técnicas mais robustas, optou-se por manter o item 14 no fator PEM.

Os resultados da AFC indicaram valores de ajustamento razoáveis embora não tivessem sido atingidos todos valores de corte mais conservadores (Hu & Bentler, 1999) principalmente no que diz respeito aos índices incrementais (NNFI e CFI), no entanto, alguns autores (e.g., Marsh et al., 2004), consideram que não devem ser generalizados os valores de corte de Hu e Bentler (1999), na medida em que podemos estar a rejeitar bons modelos, sugerindo valores ajustados nestes coeficientes a partir de $\geq .90$. No que respeita à fiabilidade, todos os fatores revelaram uma consistência interna ajustada, com valores de FC entre .67 e .91 (Hair et al., 2014), verificando-se também validade fatorial, ou seja, todos os itens possuem um peso fatorial no respetivo fator ($p < .05$), variando entre .50 e .96 explicando, por isso pelo menos 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$; Hair et al., 2014).

Por outro lado, verificam-se problemas de validade convergente nos fatores OS, DC, CT, PEM e RSP, ou seja, os itens não estão fortemente associados a estes fatores, contudo todos os pesos fatoriais são $\geq .50$ e estatisticamente significativos no respetivo fator, o que de acordo com Hair et al. (2014), é um indicador de validade convergente apropriada, tal como acontece no presente estudo. Acresce o facto de nenhum destes itens ter apresentado *cross-*

loadings, nem valores residuais demasiados altos, sendo indicador de ajustamento dos itens naqueles fatores (Byrne, 2010).

Quanto à validade discriminante revelou problemas entre os fatores OS - DC; OS - RSP; DC-CT; DC - RSP; CT - PEM e CT - RSP, ou seja, os fatores não são suficientemente distintos uns dos outros (Hair et al., 2014). Tal facto era, de certa forma, expectável pois para além do questionário não possuir um modelo teórico de suporte, os fatores apresentam elevadas correlações entre eles (ver figura 24), o que parece corroborar com a opinião de diversos autores (Cervelló et al., 2007; Gould, 1987,2007; Sarrazin & Guillet, 2001), ou seja, o abandono não surge como uma razão isolada, mas sim como um conjunto mais ou menos diversificado de razões (pessoais ou situacionais, controladas ou não controladas pelo sujeito), tal como preconiza o modelo integrador desenvolvido por Gould (1987).

Em relação à invariância do modelo de medida, os resultados dão suporte à equivalência da medida entre as duas amostras, sendo por isso, concetualizados da mesma forma entre os géneros, pese embora o facto de na invariância residual não terem sido cumpridos os pressupostos adotados na metodologia. No entanto, este facto não é indicativo de falta de invariância do modelo, e alguns autores até consideram pouco frequente analisar este critério por ser demasiado restritivo (Byrne, 2010).

No que diz respeito à análise do valor preditivo dos motivos do abandono em relação às intenções de os atletas voltarem à prática da natação, o modelo estrutural revelou que os fatores DC e PEM predizem negativamente as intenções dos atletas voltarem à prática, ou seja, quando os atletas abandonam por estas razões (e.g., “não competia o suficiente”; “não gostava da pressão”), parecem não ter intenções futuras de voltar à prática da natação, pelo menos na época seguinte. Por outro lado, o fator RSP prediz positivamente as intenções dos atletas voltarem à prática, ou seja, quando os atletas abandonam por estas razões (e.g., “não gostava dos prémios”), parecem ter intenções futuras de voltar à prática da natação na época seguinte. Esta questão é importante do ponto de vista comportamental, visto que segundo Ajzen (1985; 1991), autor da teoria do comportamento planeado, as intenções representam o determinante mais imediato e poderoso do comportamento futuro. De facto, alguns estudos (e.g., Gucciardi & Jackson, 2015) têm demonstrado isso mesmo, evidenciando que quando os atletas não têm intenções de realizar um comportamento, efetivamente esse comportamento não se reflete no futuro.

Em suma, estes resultados são um passo importante para que se possa compreender o abandono desportivo na natação, uma vez que a solução encontrada, subjacente ao modelo de medida do QRA, revelou propriedades psicométricas bastante aceitáveis, o que nos permite ter um instrumento válido e fiável para avaliar os motivos para o abandono desportivo na modalidade de natação, em ambos os géneros, incluindo evidências de valor preditivo sobre as intenções comportamentais de voltar à prática, o que nos permite identificar áreas prioritárias de atuação na prevenção deste fenómeno.

Estudo 2

O desporto organizado representa um importante papel no desenvolvimento de crianças e jovens (Fraser-Thomas et al., 2008). Contudo, cada vez mais se assiste a um abandono precoce da prática desportiva em diversas modalidades (Crane & Temple, 2015), estimando-se que mais de um terço de todos os participantes, entre os dez e os dezassete anos de idade, abandonam as suas modalidades anualmente, sendo que grande parte desta percentagem representa muitos milhões de jovens em toda a Europa e a América do Norte (Weiss & Amorose, 2008). Segundo Tuffey (1996) e Gould (2007), a decisão dos jovens abandonarem ou continuarem a prática parece ser influenciada por diversos motivos, incluindo o conflito de interesses, outras prioridades, falta de sucesso ou melhoria, não gostar do treinador, divertimento, entre outros. Não obstante, tal como já foi referido anteriormente, parece que o fenómeno do abandono ainda está pouco estudado (Guillet et al., 2000) e o contexto da natação não é exceção (Crane & Temple, 2015).

Muito recentemente, sobre esta questão, no caso do contexto português, o Comité Olímpico de Portugal (COP, 2015, p.2) alertou para esta problemática, realçando que *“o número de atletas filiados nas federações desportivas não apresenta crescimentos significativos e várias são as modalidades em que a tendência é regressiva face a números alcançados em décadas anteriores”*, o que pressupõe que o tema continua a ser atual e pertinente, sendo expectável que o presente estudo possa vir a auxiliar os dirigentes desportivos, treinadores e atletas na prevenção do abandono, fornecendo linhas orientadoras úteis ao processo de treino e à tomada de decisão sobre políticas desportivas a implementar com o intuito de reduzir o abandono.

Metodologia

Participantes

Participaram neste estudo 1008 ex-nadadores inscritos na FPN, de ambos os géneros (543 masculinos, 465 femininos), com uma média de idades de 16.26 anos (DP=6.12), que abandonaram a prática da natação competitiva nas épocas de 2012-2013 e 2013-2014, dos quais 148 são cadetes, 155 infantis, 243 juvenis, 203 juniores e 259 séniores.

Instrumentos

Questionnaire of Reasons for Attrition in Swimming (QRA: Gould et al., 1982). Neste estudo foi utilizada a versão portuguesa, validada no estudo 1. Este questionário é composto por 21 itens, aos quais os sujeitos respondem numa escala likert de cinco níveis, que varia entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”). Os itens agrupam-se posteriormente em sete fatores (com três itens cada), que refletem as diferentes razões para o abandono na natação.

Procedimentos

Recolha de dados

Os nadadores foram identificados na base de dados da FPN, filtrados pelo número de licença, garantindo que tinham abandonado definitivamente a prática competitiva da natação. Posteriormente foi enviado um *e-mail*, com uma carta de intenções a explicar os objetivos do estudo para os clubes, solicitando os contactos (*e-mail* ou telefone) dos atletas e/ou dos encarregados de educação dos atletas menores de idade. Dos 200 clubes contactados, obtiveram-se 104 respostas (52%), que se traduziram em 1695 contactos de atletas.

Dos 1695 atletas e/ou encarregados de educação contactados, entre fevereiro e outubro 2015, responderam 1008 no total. Todos os atletas e/ou encarregados de educação foram contactados individualmente por telefone, onde para além da explicação dos propósitos do estudo, era solicitado um *e-mail* para o envio do questionário. Cada *e-mail* foi enviado com um link diferente para cada sujeito, garantindo que este era recebido uma única vez, bem como, uma carta de intenções onde se explicavam os propósitos do estudo, na qual se salvaguardava o princípio da confidencialidade dos dados. Os questionários foram preenchidos através da plataforma *surveymonkey*, com um tempo médio de preenchimento de 13 minutos.

Análise estatística

Num primeiro momento foi realizada uma análise univariada de medidas de localização e tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio-padrão). Num segundo momento utilizaram-se as seguintes técnicas paramétricas para analisar diferenças: entre géneros, o *independent sample t-test* (comparação de médias entre dois grupos); entre escalões competitivos, o *one-way ANOVA* (comparação de médias em mais que dois grupos), complementado com o teste *post-hoc* de *tukey*, com exceção do fator PEM, pelo facto de as variâncias não serem homogêneas (*Levene's test* = .03), sendo neste caso utilizado o teste *games-howell* (Ho, 2014). O nível de significância adotado para rejeitar as hipóteses nulas foi $p \leq .05$. A análise foi realizada com recurso com *software* SPSS 20.0.

Resultados

Como se pode observar (tabela 5), os motivos mais valorizados para o abandono nesta amostra foram os associados ao fator IOP, CT e PEM, e os menos valorizados foram os associados aos fatores AG, DC e OS. Os resultados evidenciaram ainda que ambos os géneros valorizam os fatores de forma semelhante, com exceção dos fatores IOP e PEM, que foram mais valorizados pelo género masculino e feminino, respetivamente, sendo essas diferenças estatisticamente significativas ($t_{(IOP)} = 2.05$ $p = .042$; $t_{(PEM)} = -3.73$ $p = .001$), ou seja, para o género masculino os motivos relacionados com a “Insatisfação/Outras prioridades” são mais importantes/valorizados do que para o género feminino, e por outro lado, para o género

feminino os motivos relacionados com a “Pressão/Exigência da Modalidade” são mais importantes/valorizados do que para o género masculino.

Relativamente ao escalão competitivo, verifica-se que fator o IOP foi mais valorizado pelos seniores, os fatores CT e PEM pelos cadetes e infantis, os fatores DC e RSP pelos cadetes, o fator OS pelos juvenis e juniores e o fator AG pelos juniores, constatando-se, pela análise do teste *one way ANOVA*, diferenças significativas entre todos os fatores: ($F_{(IOP)} = 3.17$; $p=.013$); ($F_{(AG)} = 4.98$; $p=.001$); ($F_{(OS)} = 4.23$; $p=.002$); ($F_{(DC)} = 2.77$; $p=.026$); ($F_{(CT)} = (3.31)$; $p=.010$); ($F_{(PEM)} = 26.95$; $p=.001$); ($F_{(RSP)} = 2.87$; $p=.022$). Porém, na análise dos testes *post-hoc* de *tukey* e *games-howell*, os resultados evidenciam diferenças no fator IOP entre cadetes e seniores ($p=.038$) e entre juvenis e seniores ($p=.033$); no fator CT, verificam-se diferenças entre infantis e seniores ($p=.033$); no fator PEM, constatam-se diferenças estatisticamente significativas entre os escalões competitivos mais novos (i.e., cadetes e infantis) e os restantes escalões (juvenis, juniores e seniores) (todas para um $p<.001$); no fator AG observam-se diferenças entre cadetes e seniores ($p=.031$), entre infantis e seniores ($p=.027$) e entre juniores e seniores ($p=.001$); nos fatores DC e RSP verificam-se diferenças entre cadetes e juvenis ($p=.034$ e $p=.044$, respetivamente) e no fator OS, constatam-se diferenças entre juvenis e juniores, e entre juvenis e seniores ($p=.014$ e $p=.016$ respetivamente).

Tabela 5 - Médias e desvios padrão dos fatores do QRA, géneros e escalões competitivos

	Fator mais valorizado	Masculino M±SD	Feminino M±SD	Cadetes M±SD	Infantis M±SD	Juvenis M±SD	Juniores M±SD	Séniore M±SD
IOP	3.05±1.38	3.13±1.3	2.95±1.3	2.89±1.3	2.93±1.4	2.94±1.3	3.09±1.3	3.29±1.3
CT	2.16±0.98	2.15±0.9	2.16±0.9	2.29±1.1	2.30±1.0	2.10±.93	2.19±.97	2.00±.91
PEM	2.10±1.01	1.99±0.9	2.21±1.0	2.48±1.1	2.56±1.0	2.05±1.0	2.02±.88	1.69±.79
AG	1.92±1.15	1.87±1.1	1.99±1.1	2.04±1.2	2.06±1.2	1.84±1.3	2.11±1.2	1.70±.92
DC	1.73±1.15	1.70±0.9	1.76±0.9	1.87±1.0	1.70±.83	1.58±.84	1.77±.96	1.78±.90
OS	1.68±0.79	1.66±0.8	1.70±0.7	1.65±.85	1.58±.70	1.77±.78	1.80±.87	1.56±.73
RSP	1.50±0.73	1.52±0.7	1.47±.70	1.62±.89	1.45±.68	1.39±.61	1.55±.79	1.53±.72

Legenda: M=média; SD= desvio-padrão.

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo deste estudo 2, de um modo geral, os resultados demonstram que os fatores IOP (e.g., não gostava do treinador/ era aborrecido), CT (e.g. as minhas competências não melhoravam) e PEM (e.g. não gostava da pressão) foram os mais valorizados para o abandono, corroborando com diversos estudos das últimas décadas (e.g., Crane & Temple, 2015; Gould et al., 1982; Molinero et al., 2006; Petlickoff, 1993; Salguero et al., 2003; Tuffey, 1996). Por outro lado, os fatores AG (e.g., não gostava de estar na equipa), OS (e.g., não tinha tempo para estar com os meus amigos) e RSP (e.g., não era popular) foram os menos valorizados para o abandono, à semelhança do que foi reportado em alguns estudos (e.g., Goud et al., 1982, Salguero et al., 2003).

As diferenças encontradas entre géneros no fator PEM, mais valorizado pelo género feminino, estão também em linha com os resultados de alguns estudos (Gould et al., 1982, Salguero et al., 2003), pelo que a exigência e pressão da modalidade parecem estar associadas à fraca perceção de competência do género feminino (Harter,1981) e que tem sido colocado em evidência em alguns estudos (e.g., Guillet, Sarrazin, Fontanyne & Brustad, 2006). Por outro lado, relativamente ao fator IOP, no qual os resultados apontaram para uma maior valorização por parte do género masculino em relação ao feminino, apesar da generalidade da literatura apontar estas razões como das principais causas para o abandono (Gould 1987; Tuffey, 1996), tal como também acontece no presente estudo. Ainda assim, parece que nenhum estudo até à data reportou diferenças neste fator (ou nos itens que o compõem), ao nível do género, pois o mesmo aparece sempre associado ao abandono, independentemente do género ou da modalidade praticada (Weinberg & Gould,2015; Gould, 2007). No entanto, dado que o presente estudo foi realizado especificamente com atletas de natação, talvez esta especificidade da amostra esteja a ser determinante para que estas diferenças se verifiquem. Relativamente ao escalão competitivo, de uma forma geral, os resultados evidenciaram diferenças significativas em todos os fatores, colocando em evidência que os motivos para o abandono têm mais ou menos importância em função do escalão do competitivo, facto que é realçado por Weinberg e Gould (2015). Concretamente, os resultados evidenciaram que os seniores (≥ 19 anos) valorizam mais o fator IOP (e.g. ter outras coisas para fazer/outras prioridades), no que ao abandono diz respeito, não parecendo existir fundamentação na literatura para esta constatação, o que pode ser explicado pelo facto da maior parte dos estudos terem sido realizados em faixas etárias entre os 10-18 anos de idade (Crane & Temple, 2015), o que não acontece no presente estudo. De facto, de acordo com Stambulova (1994), estas evidências parecem estar relacionadas com diferentes modificações que normalmente ocorrem nestas faixas etárias (e.g., contexto académico, familiar e profissional), bem como, a aparente monotonia relacionada com a falta de divertimento no treino e o demasiado ênfase colocado no resultado/vitória (Ferreira & Armstrong, 2002). Para além disto, no contexto português, este facto também pode estar relacionado com os anos que os nadadores passam com o mesmo treinador, originando a rutura na relação treinador atleta.

O fator AG (e.g. não havia trabalho de equipa) foi mais valorizado pelos cadetes, infantis e juvenis (idades 8-18), o que demonstra que esta faixa etária atribui grande importância a este fator como determinante do abandono. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Gould et al. (1982) e Fraser-Thomas et al. (2008), onde os autores alertam para importância do ambiente de grupo, principalmente nos escalões mais novos, o que recentemente foi reforçado por Rottenstneir et al. (2013), realçando que é importante os treinadores promoverem ativamente o *teambuilding*, exercícios de dinâmicas de grupo, bem como, criar um ambiente motivador e empolgante para os jovens atletas.

O fator OS (e.g., os meus pais e amigos mais próximos não queriam que eu continuasse a praticar/competir) foi mais valorizado pelos juvenis e juniores, (idades 15-18) revelando a

importância que os outros significativos (que no caso concreto deste fator representa os pais e amigos) têm no abandono, tal como apontam alguns autores (e.g., Fraser-Thomas & Côté, 2009; Rottenstein et al., 2013), alertando que os pais e/ou amigos podem influenciar negativamente o jovem atleta e demonstrando que no âmbito do desporto organizado é importante educar os pais e/ou outros significativos no sentido de os integrar no processo de formação/competição ao longo a carreira do jovem atleta.

Os fatores DC (e.g., não vencia o suficiente) e RSP (e.g., não recebia recompensas suficientes) foram mais valorizados pelos cadetes (idades 8-12) revelando que esta faixa etária atribui grande importância a estes fatores, tal como demonstraram alguns estudos (e.g., Gould et al., 1982, Petlichkoff, 1993), tornando-se, por isso, importante criar um clima de competição menos orientado para o resultado, uma vez que as crianças e jovens podem evoluir e aprender, através do desporto, competências importantes para a vida (e.g., cooperação, *fair-play*, autocontrolo), sem demasiada ênfase no resultado/vitória e consequente reconhecimento social e prémios (Fraser-Thomas, Côté & Deakin, 2005).

No fator CT (e.g., não aprendia novas competências) existe uma maior valorização pelo escalão de infantis (idades 13-14) revelando a importância deste fator para esta faixa etária no que respeita ao abandono, corroborando com o estudo de Petlickoff (1993). Esta situação parece estar associada ao facto de nesta faixa etária existir uma aprendizagem e desenvolvimento de técnicas específicas (Rushall & Pyke, 1991).

Por fim, o fator PEM (e.g. não gostava de competir) mostra uma maior valorização por parte dos cadetes e infantis (idades 8-14), em relação aos restantes escalões, revelando que a pressão e a exigência associada à modalidade têm mais importância nas faixas etárias mais novas, em relação às mais velhas. Evidências semelhantes foram encontradas no estudo de Butcher, Lindner e Johns (2002), pelo que se torna importante criar um clima que privilegie o desenvolvimento pessoal e a aprendizagem, evitando a especialização precoce, à qual cada vez mais se tem vindo a assistir (Côté & Hay, 2002). Deve, por isso favorecer-se as etapas de desenvolvimento, tal como preconiza o modelo do desenvolvimento da participação desportiva (DMSP: Côté, Baker, & Albernethy, 2003) proporcionando maiores sentimentos de autonomia, competência e relação, bem como uma maior motivação autónoma (Deci & Ryan, 1985).

Conclusão Geral

As evidências encontradas neste estudo podem-se constituir como uma ferramenta relevante na compreensão do abandono desportivo, especificamente na modalidade de natação, uma vez que contribuiu para colmatar uma lacuna existente na literatura, através não só da validação de um instrumento que avalia os motivos do abandono, após os atletas abandonarem a prática, confirmando a sua robustez psicométrica e equivalência entre géneros, bem como, através da análise do impacto que os principais motivos para o abandono

podem ter nas intenções de os atletas voltarem à prática da modalidade de natação, identificando áreas prioritárias de atuação na prevenção deste tipo de comportamentos.

Por outro lado, ao nível da produção de conhecimento sobre esta temática, neste contexto desportivo particular, especificamente em Portugal, pensamos que foi dado um contributo importante para a identificação dos principais motivos para o abandono dos nadadores portugueses, colocando-se em evidência as diferenças existentes entre géneros e entre escalões competitivos, criando assim a possibilidade de desenvolvimento de ferramentas de prevenção deste fenómeno, tanto ao nível do processo de treino, como na tomada de decisão sobre políticas desportivas a serem implementadas, auxiliando, não só os treinadores e dirigentes a entenderem como determinadas variáveis funcionam (e.g., pressão e exigência da modalidade), adequando as suas intervenções às necessidades e constrangimentos de cada grupo na prevenção do abandono desportivo, como os próprios atletas, possibilitando um prolongamento da sua carreira desportiva, visto que, cada vez mais se assiste a um maior abandono da prática do desporto organizado.

Capítulo 5. Adaptação do BPNEsp para o contexto do desporto

Estudo 4

Adaptação e validação da versão portuguesa da Basic Psychological Needs Exercise Scale (BPNEsp) para o contexto do desporto e análise da invariância entre o futebol e natação

Resumo

O objetivo do presente estudo foi a adaptação e validação da *Basic Psychological Needs Exercise Scale* (BPNEsp) para o contexto do desporto e analisar a invariância entre as modalidades de futebol e natação. Participaram neste estudo 1382 atletas (623 futebolistas e 759 nadadores), com uma média de idades de $18.77 \pm DP 7.04$. Os resultados revelaram que os modelos, tanto de primeira, como de segunda ordem, se ajustaram aos dados. Para além disto, o modelo demonstrou boa validade discriminante, convergente e fiabilidade compósita e, revelou ainda ser invariante entre as modalidades de futebol e natação ($\Delta CFI \leq .01$).

Palavras-Chave: Motivação, teoria da autodeterminação, necessidades psicológicas básicas, análise fatorial confirmatória, invariância

Introdução

A Teoria da Autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 1985, 2008), é uma macro-teoria sócio-cognitiva sobre a motivação humana, que engloba seis subteorias (teoria da avaliação cognitiva; teoria das necessidades psicológicas básicas; teoria da integração organísmica; teoria da orientação causal, teoria do conteúdo dos objetivos e teoria das relações motivacionais), cada uma delas sistematiza aspetos cruciais à motivação (Deci & Ryan, 2000). Porém, no presente estudo apenas será abordada a subteoria das necessidades psicológicas básicas (BPN).

De acordo com os seus autores (Deci & Ryan, 2000), a motivação do sujeito é determinada pela satisfação de três “nutrientes” fundamentais (i.e., necessidades psicológicas básicas): autonomia (i.e., necessidade de se sentir independente), competência (i.e., necessidade de interagir com sucesso com o seu meio envolvente) e relação (i.e., necessidade de estabelecer relações interpessoais). Segundo os autores, estas três necessidades, que são inatas e universais, ou seja, não são aprendidas e são relevantes para o comportamento humano independentemente do género, etnia ou repertório cultural, mesmo considerando que os meios para a sua satisfação possam diferir (Deci & Ryan, 2008), é que explicam a forma como o sujeito regula o seu comportamento, ao longo de *continuum* motivacional que varia entre formas mais autónomas ou mais controladas.

Assim, um contexto social que forneça condições ao suporte de autonomia dos sujeitos promove a satisfação das três necessidades psicológicas básicas e resulta em consequências comportamentais positivas, como por exemplo, mais motivação intrínseca e bem-estar (Teixeira, Carraça, Markland, Silva & Ryan, 2012).

De acordo com Deci e Ryan (2000) as BPN são “nutrientes psicológicos, essenciais para o crescimento, integridade e bem-estar” (p.229), para todos os indivíduos, independentemente da idade, sexo ou cultura (Ryan & Deci, 2002). Ou seja, estas necessidades não-hierárquicas não são “aprendidas”, mesmo considerando que os meios para alcançá-los podem diferir no interior de uma cultura ou contexto específico (Chirkov, Ryan, Kim, & Kaplan, 2003). É por isso que é tão importante que os questionários reflitam as questões específicas e significados culturais da língua e do contexto. Em suma, o processo de adaptação de instrumentos deve considerar a relevância de conceitos do instrumento original e seus domínios, no novo contexto, considerando a adequação de cada item do instrumento original em termos de capacidade de representar tais conceitos e domínios na nova população-alvo. Para além disso, o processo deve considerar a equivalência semântica, linguística e contextual entre os itens originais e traduzidos e deve incluir uma análise das propriedades psicométricas do instrumento original e sua nova versão (Banville, Desrosiers, & Genet-Volet, 2000; Vijver & Hambleton, 1996).

Desta forma, tem existido alguma necessidade de adaptar e validar questionários para medir os contrutos teóricos subjacentes à SDT no desporto, incluindo a avaliação das BPN.

Apesar deste modelo teórico ter despertado muito interesse por parte dos investigadores, sempre existiram algumas lacunas no que diz respeito à avaliação das variáveis que lhes estão subjacentes (e.g., teoria das necessidades psicológicas básicas), em especial no contexto do desporto. Por esta razão a estratégia dos investigadores para suprimir a falta de instrumentos específicos no contexto do desporto, passava pela utilização de questionários de outros domínios, em especial das versões desenvolvidas para o contexto do trabalho (Deci et al., 2001) e da educação (Kowal & Fortier, 2001). Para além disto, outra das estratégias utilizada era a do recurso a subescalas de outros questionários adaptados para os diferentes contextos do desporto e da atividade física (e.g., Gagné, Ryan & Bargaman, 2003; Ntoumanis, 2001; Reinboth & Duda, 2006; Sarrazin, Guillet, Vallerand, Pelletier & Cury, 2002; Bartholomew, Ntoumanis, Ryan & Torgersen-Ntoumani, 2011). No entanto, para dar resposta a este problema, Gillet, Rosnet e Vallerand (2008) desenvolverem uma escala em francês (*échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif*), com uma amostra de 236 atletas de diversas modalidades, que avalia as três necessidades psicológicas básicas para o contexto do desporto. Após analisarem diversos trabalhos no contexto do desporto onde tinham sido estudadas as BPN, os autores desenvolveram uma escala que inicialmente tinha 19 itens, mas que após a sua validação exploratória reduziram para uma estrutura final com 3 fatores e 15 itens, que apresentou bons valores de ajustamento (i.e., GFI=.92; NNFI=.93; CFI=.95; IFI=.95; SRMR=.07; RMSEA=.06). No entanto, estes valores de ajustamento só foram conseguidos após a correlação de diversos erros de medida no modelo (i.e., itens 3-15, itens 6-12 e itens 6-15 da subescala competência; itens 1-4, itens 7-10, itens 10-13 e itens 7-13 da subescala autonomia; itens 2-14 da subescala relação), o que é uma prática que deve ser evitada (Marsh, Hau, & Wen, 2004; Worthington & Whittaker, 2006).

Posteriormente, Domínguez, Martín, Martín-Albo, Núñez e León (2010), traduziram e validaram para espanhol a versão francesa de Gillet et al. (2008), numa amostra de 282 atletas federados de várias modalidades. No entanto, o modelo inicial não se ajustou aos dados numa primeira análise (IFI=.87; CFI=.87; RMSEA=.09; RMSEA 90% CI = .09-.10). Assim sendo, os autores seguiram a mesma estratégia de Gillet et al. (2008), permitindo a correlação de erros de medida, nomeadamente, entre os itens 1 e 4 (da subescala autonomia), após a qual o modelo se ajustou de forma satisfatória aos dados (IFI=.91; CFI=.91; RMSEA=.07; RMSEA 90% CI = .06-.09). Para além disto, ao analisar-se os parâmetros estandardizados do modelo de medida (Domínguez et al., 2010, p.1016), observam-se valores baixos de ajustamento local, nomeadamente nos pesos fatoriais dos itens 1 e 4 (da subescala percepção de autonomia) e o item 6 (da subescala percepção de competência) que apresentam valores abaixo do que é comumente recomendado ($\lambda \geq .50$), pelo que, consequentemente estes itens não explicam pelo menos 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$), tal como é postulado por diversos autores (Byrne, 2010; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014; Kline, 2011).

Perante as evidências científicas de fraca qualidade psicométrica dos instrumentos que avaliam as BPN no contexto do desporto, Ng, Lonsdale e Hodge (2011) desenvolveram uma

escala de raiz para o contexto do desporto para avaliar estes construtos subjacentes à SDT (i.e., *Basic Needs Satisfaction in Sport Scale* - BNSSS), constituída por 5 fatores e 20 itens, que foi validada com uma amostra de 371 atletas da Nova Zelândia, que apresentou bons valores de ajustamento aos dados (i.e., NNFI=.96; CFI=.97; SRMR=.07; RMSEA=.06; RMSEA 90% CI = 05-.06). No entanto, o modelo de medida subjacente à BNSS (*Basic Needs Sport Scale*) preconiza que a subescala autonomia é composta por três fatores (i.e., *autonomy for choice, internal perceived locus of causality and volition*) e não um único fator tal como é preconizado pelo modelo teórico (SDT, Deci & Ryan, 2008), justificando tal decisão com base na opinião de um conjunto de especialistas, que apreciaram o conteúdo da escala, argumentando que existem determinados aspectos da autonomia que não estavam refletidos na subescala (acima mencionados) e que recomendaram dividir o construto em 3 subescalas (ver estudo 2: Ng et al., 2011). No entanto, neste mesmo trabalho, em particular no estudo 1, de acordo com o modelo teórico, o modelo de medida inicial, composto apenas pelas três necessidades psicológicas básicas (3 fatores, 15 itens), apresentou um bom ajustamento aos dados (i.e., NNFI=.98; CFI=.98; SRMR=.05; RMSEA=.06; RMSEA 90% =.04.07), bem como, um bom valor de consistência interna adequado na subescala de autonomia (.83) e não apresentou problemas de validade discriminante (Ng et al., 2011).

Em suma, parece que não existe um consenso na literatura sobre qual a melhor escala a utilizar na avaliação das três necessidades psicológicas básicas da SDT no contexto do desporto. Não só por esta razão, mas também derivado aos problemas encontrados nas escalas francesa (Gillet et al., 2008) e espanhola (Domínguez et al., 2010), bem como, a incongruência entre o modelo de medida proposto por Ng et al. (2011) e o modelo teórico subjacente à SDT (Deci & Ryan, 1985), foi nossa opção, no presente estudo, adaptar e validar a versão portuguesa da Basic Psychological Needs Exercise Scale (BPNEsp) (Moutão, Cid, Leitão, Alves, & Vlachopoulos, 2012) ao contexto do desporto, bem como, o estudo da invariância do modelo de medida em função da modalidade praticada. Acresce ainda, o facto de a versão original da BPNES (Vlachopoulos & Michailidou, 2006), validada com uma amostra de praticantes gregos de *fitness*, ter apresentado bons valores de ajustamento e ter sido traduzida e validada para outras línguas, nomeadamente, inglês (Vlachopoulos, Ntoumanis, & Smith, 2010), português (Moutão et al., 2012), espanhol (Moreno-Murcia, Galindo, Pérez, Marcos, & Borges, 2012), com semelhantes propriedades psicométricas, o que confere alguma robustez ao modelo de medida em diferentes culturas. Esta evidência científica foi posteriormente confirmada num estudo transcultural sobre a invariância do modelo de medida da BPNES entre Grécia, Turquia, Espanha e Portugal (Vlachopoulos et al., 2013). Para além disso, a versão portuguesa da BPNEsp também foi adaptada e validada preliminarmente para o contexto da educação física (Pires, Cid, Borrego, Alves, & Silva, 2010), cujo modelo foi confirmado num estudo transcultural entre Portugal e Brasil, onde se comprovou a adequação do modelo de medida nestes dois países, bem como, a sua invariância (Cid et al., 2016).

Não obstante, alguns estudos com recurso a análises multi-grupos, ao longo dos últimos anos têm demonstrado que as necessidades psicológicas básicas são equivalentes em função do

género, ou seja, são percecionadas da mesma forma por homens e mulheres (Vlachopoulos, 2008), e também entre a comunidade e praticantes de exercício. (Vlachopoulos, 2007).

Perante estas evidências, é expectável que o presente estudo contribua para colmatar a ausência de instrumentos de medida robustos que avaliem as três necessidades psicológicas básicas no contexto do desporto em Portugal.

Metodologia

Participantes

Amostra Geral

Participaram neste estudo 1382 atletas federados (1050 masculinos, 323 femininos), da modalidade de futebol (623) e da modalidade de natação (759), com uma média de idades ($M= 17.16$; $DP = 3.77$), todos praticavam a modalidade a nível nacional. Nesta amostra os anos de prática variavam entre 1 e 28, o número de treinos semanais entre 1 e 11, e a duração dos treinos variava entre 60 a 180 minutos por dia. A escolha das modalidades do presente estudo deveu-se, principalmente, ao facto de serem as modalidades individuais e coletivas mais praticadas em Portugal. De acordo, com dados do Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ, 2015).

Amostra Natação

Participaram neste estudo 759 nadadores (487 masculinos, 272 femininos), com idades compreendidas entre os 12 e os 20 ($M= 15.41$; $DP=2.41$). Nesta amostra os anos de prática variavam entre 6 e 14, o número de treinos entre 4 e 11, e a duração dos treinos variava entre 120 a 180 minutos por dia.

Amostra Futebol

Participaram neste estudo 623 futebolistas, todos do género masculino, com idades compreendidas entre 13 e os 36 anos de idade ($M=18.28$; $DP=4.89$). Nesta amostra os anos de prática variavam entre 1 e 28, o número de treinos entre 1 e 5, e a duração dos treinos variava entre 60 a 120 minutos por dia.

Instrumentos

Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNEsp: Moutão et al., 2012). Este questionário é constituído por 12 itens aos quais se responde numa escala tipo *Likert* de 5 níveis, que variam

entre 1 (“nada verdadeira para mim”) e 5 (“totalmente verdadeira para mim”). Os itens agrupam-se posteriormente em 3 fatores (com 4 itens cada), que refletem as necessidades psicológicas básicas subjacente à teoria da autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 1985).

Procedimentos

Recolha de dados

Todos os atletas e/ou encarregados de educação foram contactados individualmente por telefone, onde para além da explicação dos propósitos do estudo, era solicitado um *e-mail* para o envio do questionário. Cada *e-mail* foi enviado, individualmente, com um link diferente para cada sujeito, garantindo que recebiam o *e-mail* uma única vez e uma carta de intenções, com os propósitos do estudo, devidamente assinada por todos os autores, na qual estava salvaguardado o princípio da confidencialidade/anonimato. Os questionários foram preenchidos através da plataforma surveymonkey, com um tempo médio de preenchimento de 12 minutos. Alguns estudos têm utilizado esta plataforma (Marques et al., 2011).

Adaptação do questionário ao contexto do desporto

O processo de adaptação do questionário para o contexto do desporto foi realizado pelos investigadores, que alteraram os termos aplicados ao exercício, adequando-os ao contexto do desporto, sem modificar o conteúdo semântico dos mesmos, como por exemplo: “sinto-me bem com as pessoas com quem faço exercício” (contexto do exercício) para “sinto-me bem com os/as meus/minhas colegas de treino” (contexto do desporto); ou “sinto que realizo com sucesso as atividades do meu programa exercício” (contexto do exercício) para “sinto que realizo com sucesso as actividades do treino”.

Análise Estatística

Para a análise fatorial confirmatória (AFC) foi assumido um rácio de 15:1 (i.e. quinze sujeitos por cada parâmetro a estimar do modelo), visto que, o coeficiente de curtose multivariado de mardia normalizado apresentou uma distribuição multivariada não normal (47.1), tal como recomendam diversos autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014). Desta forma a AFC foi operacionalizada com recurso ao método da máxima verosimilhança (ML), com base no teste do qui-quadrado (χ^2) e respetivos graus de liberdade (df), bem como, o nível de significância (p). Para verificar os pressupostos de qualidade de ajustamento do modelo de medida, foram utilizados os tradicionais índices absolutos e incrementais: *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e o respetivo intervalo de confiança (90% CI), *Comparative Fit Index* (CFI), *Non-Normed Fit Index* (NNFI),

respetivamente. Para os referidos índices foram adotados os valores de corte mais conservadores propostos por Hu e Bentler (1999): $SRMR \leq .08$, $CFI \geq .95$ e $RMSEA \leq .06$.

Por último, foi analisado a validade convergente através do cálculo da VEM, considerando-se valores apropriados $VEM \geq .50$. Foi também analisada a validade discriminante, de forma a verificar se os fatores são suficientemente distintos uns dos outros, sendo considerados ajustados, quando o quadrado das correlações entre os fatores não for superior aos valores de VEM e a consistência interna, com base no cálculo da fiabilidade compósita, considerando-se valores ajustados $\geq .70$, tal como sugerido por Hair et al. (2014).

Análise Multigrupos

Por outro lado, para verificar os pressupostos de invariância, isto é, analisar se o modelo de medida é igual/equivalente em grupos com diferentes características, neste caso concreto entre as modalidades de futebol e natação, foram utilizados os pressupostos sugeridos por Byrne (2010) e Cheung e Rensvold (2002), especificamente: a) o modelo de medida deve apresentar um bom ajustamento em cada um dos grupos; b) verificar os diferentes tipos de invariância: , invariância configural; invariância métrica invariância escalar e invariância residual.

De acordo com Cheung and Rensvold (2002), os pressupostos de invariância verificam-se através das diferenças do teste do χ^2 ou CFI, devendo as mesmas ser $\Delta CFI \leq .01$. A análise foi realizada com recurso ao *software* AMOS 20.0.

Resultados

Análise Preliminar

Como podemos observar na tabela 6, verificamos que os sujeitos utilizaram todos os níveis de resposta (i.e., entre 1 e 5), que as médias mais elevadas estão associadas aos itens da necessidade psicológica básica de relação, bem como a distribuição univariada não normal dos dados, que apresenta um enviesamento à esquerda, o que pode ser explicado pela tendência que os sujeitos têm em utilizar os níveis mais elevados de resposta (i.e., 4 e 5), o que é característico deste tipo de questionários.

Tabela 6 - Análise Descritiva das Respostas aos Itens do BPN-Desporto

Item	Mín-Máx	M±SD	Assimetria	Valor Z	Curtose	Valor Z
Item 1 (C)	1-5	3.71±0.94	-0.67	-10.27	.339	2.56
Item 2 (R)	1-5	3.96±1.00	-0.98	-14.84	.691	5.23
Item 3 (A)	1-5	3.61±1.06	-0.66	-.10	-.033	-2.50
Item 4 (C)	1-5	3.87±0.90	-0.60	-9.18	.131	.990
Item 5 (R)	1-5	4.05±0.94	-1.00	-15.25	.925	7.01
Item 6 (A)	1-5	3.11±1.10	-.10	-1.61	-.586	-4.43
Item 7 (C)	1-5	3.54±0.98	-.350	-5.30	-.305	-2.31
Item 8 (R)	1-5	3.96±1.05	-1.01	-15.30	.586	4.43
Item 9 (A)	1-5	3.38±1.02	-.250	-3.78	-.357	-2.70
Item 10 (C)	1-5	4.03±0.82	-.690	-10.45	.502	3.80
Item 11 (R)	1-5	4.05±0.95	-.996	-15.09	.861	6.52
Item 12 (A)	1-5	3.26±1.06	-.262	-3.96	-.427	-3.23

Legenda: Mín= mínimo; Máx= máximo; M= média; SD= desvio-padrão

Em relação ao ajustamento do modelo aos dados, como se pode observar na tabela 7, quer o modelo 1 (três fatores/12 itens), quer o modelo 2 (1 fator de 2ª ordem; 3 fatores de 1ª ordem e 12 itens), bem como os modelo só na nataçãõ e no futebol ajustaram-se de forma satisfatória aos dados, pese embora o facto de não terem sido atingidos todos valores de corte adotados na metodologia (Hu & Bentler, 1999). Também se pode verificar que o modelo de medida subjacente ao BPNESp (quer no contexto do exercício em diferentes países como na adaptação para a educação física) têm apresentado evidências da sua robutez.

Tabela 7 - Índices de ajustamento dos modelos de medida testados (incluindo versões existentes)

Modelos	χ^2	df	p	SRMR	NNFI	CFI	RMSEA	90% IC
Versão Grega ¹	122.28	51	.001	.036	.973	.979	.050	.041-.065
Versão Inglesa ²	151.35	41**	.001	-	-	.936	.900	.740-.100
Versão Portuguesa ³	144.14*	51	.001	-	.938	.952	.059	048-071
Versão Espanhola ⁴	161.67*	51	.001	.07	.900	.910	.080	-
Versão Turca ⁵	199.71*	42**	.001	-	-	.912	.074	.064-.084
Adaptação EF Portugal ⁶	203.8	51	.001	.062	.926	.943	.070	.060-.080
Adaptação EF Brasil ⁶	173.7	51	.001	.052	.940	.954	.073	.061-.085
Modelo1	435.20	51	.001	.049	.932	.945	.074	.068-.080
Modelo 2	435.20	51	.001	.049	.936	.949	.074	.068-.080

Legenda: ¹Vlachopoulos et al. (2006); ²Vlachopoulos et al. (2010); ³Moutão et al. (2012); ⁴Moreno-Murcia et al. (2012); ⁵Vlachopoulos et al. (2013); ⁶Cid et al. (in press); EF - Educação Física; Modelo 1 - Adaptação ao Desporto (3 fatores de 1ª ordem - autonomia, competência e relação, 3 fatores/12 itens); Modelo 2 - Adaptação ao Desporto (1 fator de 2ª ordem - índice global das BPN, 3 fatores de 1ª ordem/12itens; *valores reportados pelos autores dizem respeito à correcção Satorra-Bentler do χ^2 (S-B χ^2); **modelo com 3 fatores e 11 itens (e no caso da versão Turca com uma correlação entre erros de medida)

De acordo com os resultados apresentados na figura 26, verifica-se, que existe uma correlação positiva significativa entre a autonomia e competência ($r=.59$), entre a competência e a relação ($r=.33$) e entre a autonomia e a relação ($r=.29$). Relativamente aos resultados de ajustamento dos parâmetros individuais do modelo, pode-se verificar que existe validade fatorial, ou seja, todos os itens possuem um peso fatorial no respetivo fator (todos estatisticamente significativos para um $p < .05$), variando entre $.62$ e $.73$ na autonomia, entre $.59$ e $.82$ na competência e entre $.73$ e $.91$ na relação. Para além disso, todos os itens explicam mais de 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$), valor comumente aceite na literatura (Hair et al., 2014). No que respeita aos resultados apresentados, na figura 27, referentes aos valores de ajustamento do modelo de 2.^a ordem (i.e., 1 fator de 2.^a ordem; 3 fatores de 1.^a ordem e 12 itens), verificamos que existe uma relação positiva significativa, ($\beta=.72$; $\beta=.82$), entre o fator de 2.^a ordem e a autonomia e competência, respetivamente. Por outro lado, pode-se também verificar uma relação positiva significativa, ($\beta=.40$), entre o fator de 2.^a ordem e a relação.

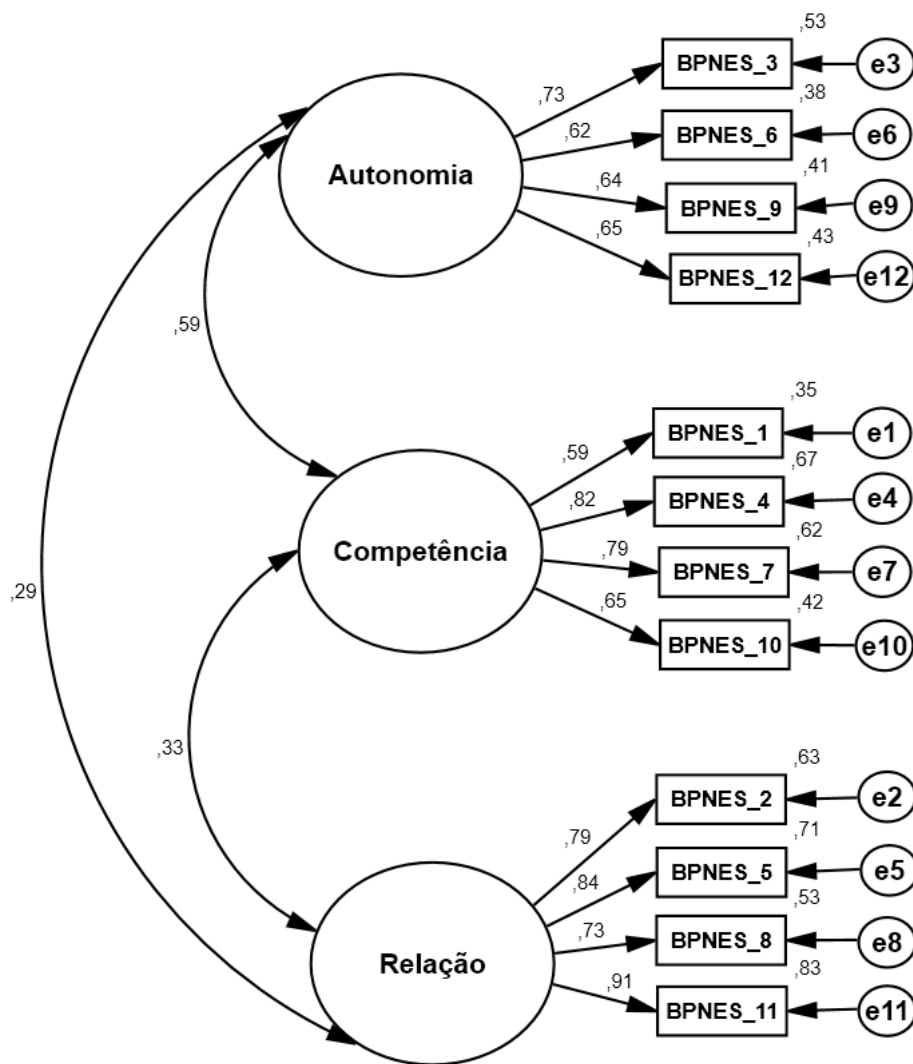


Figura 26 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo inicial do BPNEsp adaptada ao desporto (12 itens/3 fatores)

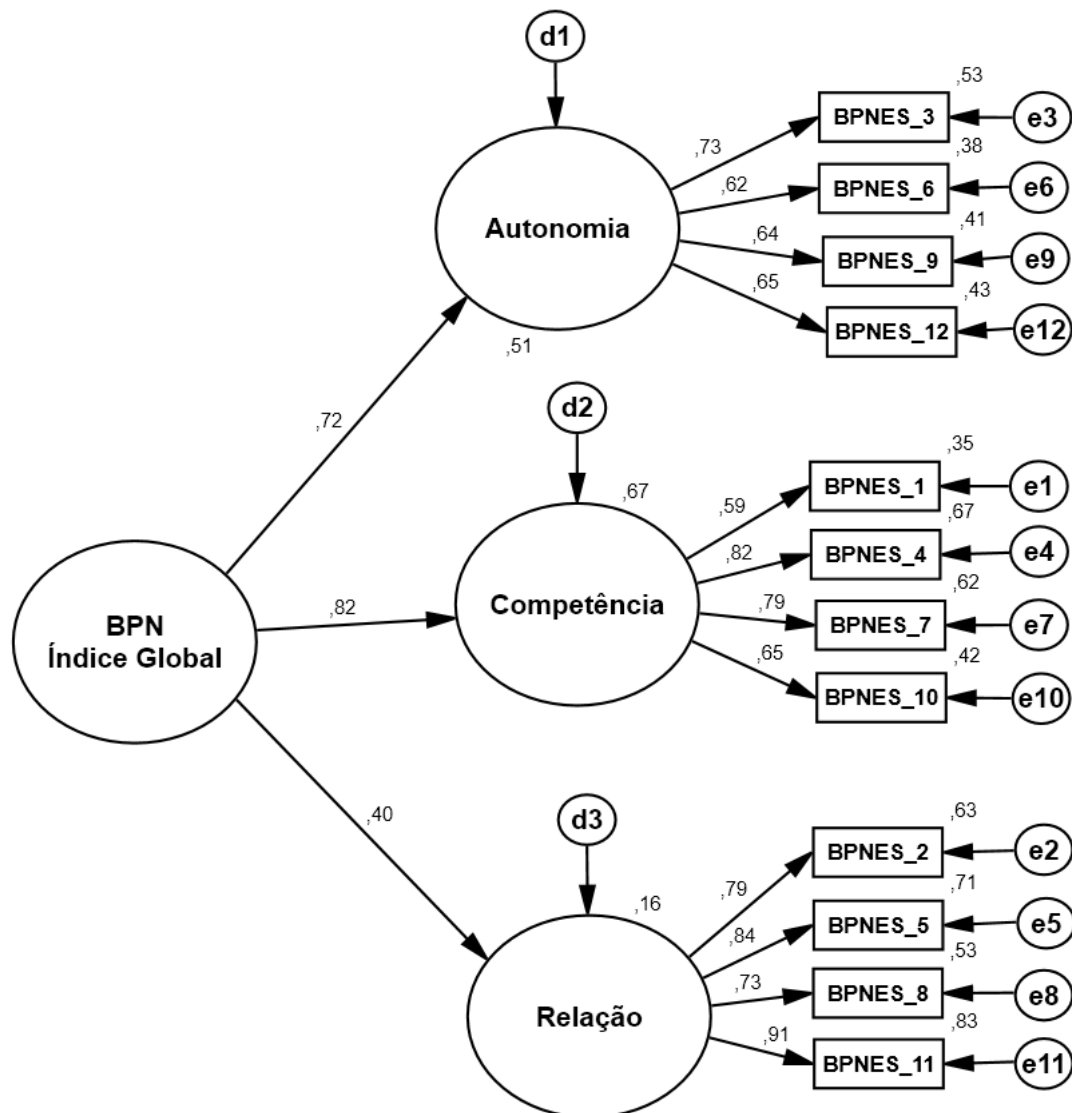


Figura 27 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo de 2ª ordem do BPNEsp adaptada ao desporto (1 fator de 2ª ordem; 3 fatores de 1ª ordem e 12itens)

Na tabela 8, pode-se verificar que o modelo de medida apresenta bons valores de consistência interna, quer ao nível do alfa de Cronbach (α), quer ao nível da fiabilidade compósita (FC), uma vez que todos os valores são superiores a $\geq .70$, tal como recomendado por Hair et al. (2014). No que respeita à validade convergente, apenas se verifica que o fator autonomia, apresenta, embora com uma diferença mínima, um de valor da variância média extraída (VEM_{aut}) de .44, ou seja, inferior ao valor recomendado ($VEM \geq .50$). Os restantes fatores apresentam valores de validade convergente adequados ($VEM_{Comp}=.51$; $VEM_{Rel}=.67$) (Hair et al., 2014). Por outro lado, nenhum dos fatores apresenta problemas de validade

discriminante, visto que, o quadrado das correlações dos fatores (r^2) é inferior à VEM dos mesmos (Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981).

Tabela 8 - Consistência Interna (alpha de Cronbach na diagonal), validade convergente e discriminante e variância média extraída

Fatores	FC	VEM	Autonomia	Competência	Relação
Autonomia	.75	.44	$\alpha = .76$		
Competencia	.80	.51	.34*	$\alpha = .80$	
Relação	.89	.67	.08*	.10*	$\alpha = .89$

Legenda: FC= fiabilidade compósita; VEM= variância extraída média.

Como se pode observar na tabela 9, o modelo de medida revelou ser invariante em função das modalidades (futebol e natação). Os valores encontrados revelam o seguinte: invariância configural, que o mesmo número de variáveis manifestas (i.e. itens) está presente no mesmo número de variáveis latentes (i.e. fatores); invariância métrica, que os pesos fatoriais dos respetivos fatores (i.e. autonomia, competência e relação) da adaptação da BPNEsp para o contexto do desporto têm o mesmo significado em ambas as modalidades (futebol e natação); invariância escalar, garante que os resultados obtidos estão totalmente relacionados com o nível de traço latente dos sujeitos, independentemente do grupo; invariância residual confirma que os resíduos dos itens são iguais para os diferentes grupos.

Tabela 9 - Índices de ajustamento para a invariância do modelo de medida do BPNEsp entre o Futebol e a Natação

	χ^2	df	$\Delta \chi^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Invariância Configural	540.45	102	5.29	-	-	.939	-
Invariância Métrica	556.35	111	5.01	9	.069	.938	.001
Invariância Escalar	611.04	117	5.22	15	.000	.931	.008
Invariância Residual	666.55	129	5.16	27	.000	.925	.014

Legenda: χ^2 = teste do qui-quadrado; df= graus de liberdade; $\Delta \chi^2$ = diferenças no teste do qui-quadrado; p= nível de significância; CFI= *comparative fit index*; ΔCFI = diferenças no *comparative fit index*

Como podemos observar nas figuras 28 e 29, os pesos fatoriais estandardizados dos itens apresentam validade fatorial, isto é, todos os itens variam entre .56 e .87 para a amostra do futebol, e entre .58 e .93 para a amostra da natação. Para além disto todos explicam mais de 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$) e foram estatisticamente significativos ($p \leq .05$) em todos os fatores. As duas amostras evidenciaram correlações positivas e significativas. A amostra do futebol apresentou as seguintes correlações: Autonomia-Competência ($r=.54$), Autonomia-Relação ($r=.32$), e Competência-Relação ($r=.45$). E a amostra da natação as seguintes: Autonomia-Competência (.61), Autonomia-Relação (.29) e Competência-Relação (.30). Do ponto de vista da consistência interna, ambas as amostras apresentaram uma boa

fiabilidade compósita ($FC \geq .70$), em ambos os fatores, especificamente: Futebol: ($FC_{aut}=.70$; $CR_{com}=.79$; $CR_{rel}=89$); Natação: ($FC_{aut}=.80$; $FC_{com}=.81$; $FC_{rel}=89$).

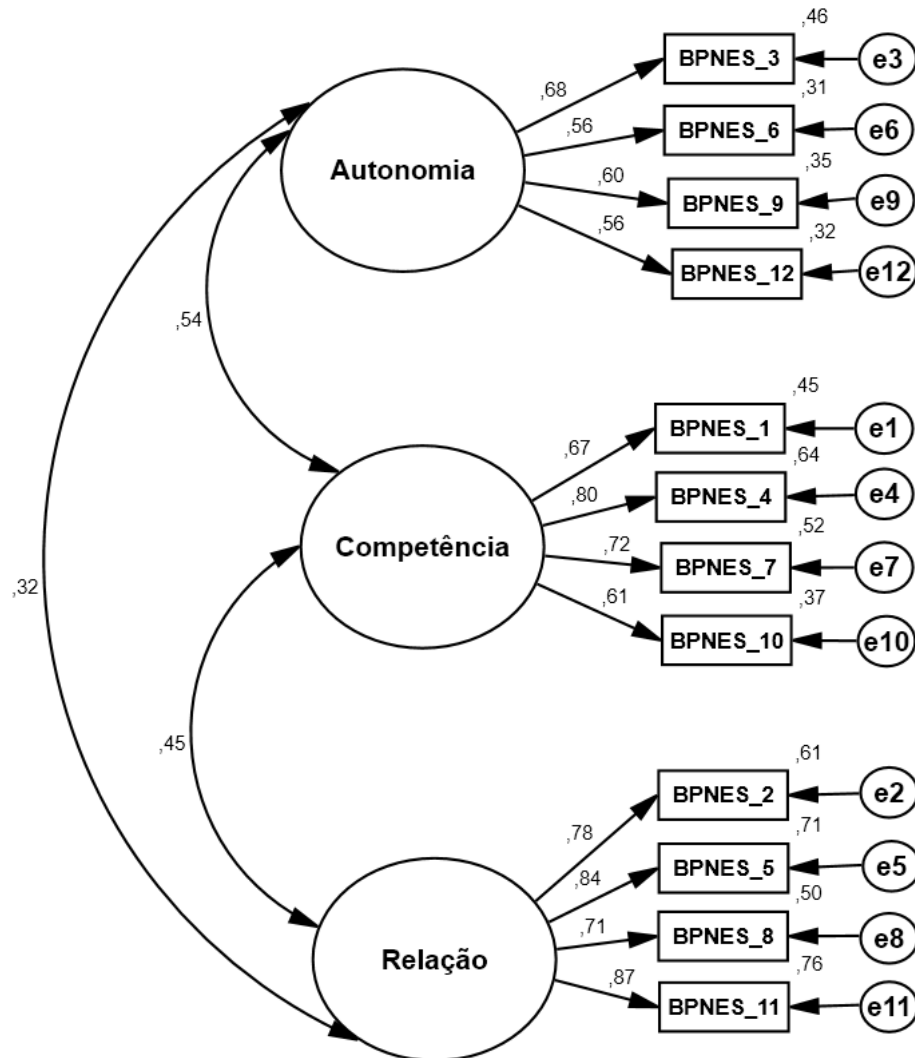


Figura 28 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (BPNESp) da amostra do futebol

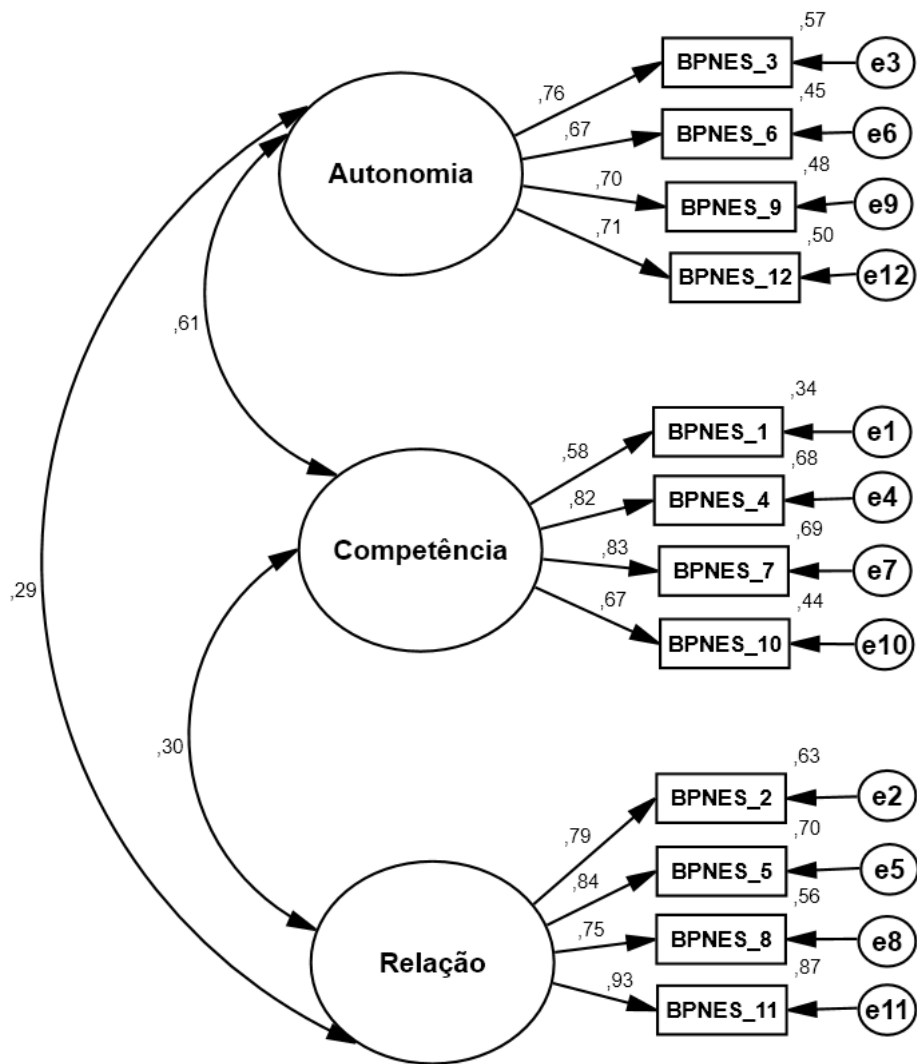


Figura 29 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (BPNESp) da amostra da natação

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo do presente estudo, a análise das propriedades psicométricas do modelo de medida da versão portuguesa do BPNESp (Moutão et al., 2012) adaptado para o contexto do desporto, bem como, a análise da invariância do modelo de medida entre as modalidades de futebol e natação, alargando desta forma as evidências científicas e contribuindo para aquilo que Deci e Ryan (2008) designaram de desenvolvimento de conhecimento sobre a universalidade das variáveis subjacentes à Teoria da Autodeterminação, que neste caso concreto diz respeito à satisfação das necessidades psicológicas básicas no contexto do desporto e ao que Vlachopoulos et al. (2013), designaram

como a importância de adaptar instrumentos, já existentes a outros contextos e culturas, de forma a evitar a construção de instrumentos que avaliem os mesmos construtos.

De uma forma descritiva, os resultados revelam que os atletas têm tendência a valorizar os itens do questionário, o que de facto parece ser demonstrado pelas médias moderadas e altas em todos eles, evidenciando assim a importância teórica subjacente às três necessidades psicológicas básicas. Estes resultados vão ao encontro dos valores reportados nos diferentes estudos que utilizaram a BPNES, nomeadamente: a versão original (Vlachopoulos & Michailidou, 2006); a versão portuguesa (Moutão et al., 2012) e a versão espanhola (Moreno-Murcia, Galindo, Pérez, Marcos & Borges, 2012). Verificou-se ainda, valores de correlação positivos e significativos entre os três fatores (autonomia, competência e relação), o que corrobora as evidências verificadas em outros estudos (e.g., Moutão et al., 2012; Vlachopoulos, 2007; Vlachopoulos & Michailidou, 2006).

No que concerne às propriedades psicométricas da adaptação ao desporto do BPNESp (Moutão et al., 2012), os resultados, tanto do modelo 1 como do modelo 2, demonstraram um ajustamento razoável aos dados, estando a sua estrutura em consonância quer com a versão portuguesa (Moutão et al., 2012), quer com a versão original (Vlachopoulos & Michailidou, 2006) e os outros estudos posteriores realizados com a população grega (Vlachopoulos, 2007, 2008; Vlachopoulos & Neikou, 2007), quer ainda com as diferentes versões da BPNES para o contexto do exercício: Inglaterra (Vlachopoulos et al., 2010), Espanha (Murcia et al., 2012) e Turquia (Vlachopoulos et al. 2013). Inclusivamente, os resultados deste estudo estão, de igual modo, de acordo com os valores reportados para a escala desenvolvida especificamente para o contexto do desporto por Ng et al. (2011), no que diz respeito ao modelo que os autores testaram com 3 fatores e 15 itens.

Os resultados evidenciaram ainda que o questionário apresenta boas propriedades psicométricas, que segundo Hair et al. (2014) diz respeito, principalmente, à validade de construto, ou seja, quando um conjunto de itens reflete o construto teórico latente que é suposto medir. Assim sendo, a adaptação da versão portuguesa da BPNES para o contexto do desporto, do ponto de vista da qualidade global de ajustamento, apresentou valores de ajustamento bastante razoáveis, tanto no modelo 1 como no modelo 2 (ver tabela 7), isto porque, apesar dos valores de ajustamento do modelo não terem atingido os valores de corte mais conservadores de Hu e Bentler (1999) adotados na metodologia, existem autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004) que consideram que não se devem generalizar os valores de corte de Hu e Bentler (1999), sob pena de estarmos a rejeitar bons modelos, pelo que a grande maioria dos autores recomendam valores de corte menos conservadores, tanto para os índices incrementais (i.e., CFI e TLI $\geq .90$), como para os índices absolutos (SRMR e RMSEA $\geq .08$) (Hair et al., 2014, Kline, 2011, Marsh et al., 2004).

No que à fiabilidade diz respeito, todos os fatores revelaram uma boa consistência interna, com valores de a fiabilidade compósita $\geq .70$ (Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981).

O questionário também não apresentou problemas de validade discriminante (ver tabela 8), uma vez que os resultados indicam que os fatores definidos por cada conjunto de itens são

distintos (Hair et al., 2014). Resultados semelhantes foram reportados na versão original da BPNES (Vlachopoulos & Michailidou, 2006), na versão espanhola (Murcia et al., 2012) e na versão portuguesa (Moutão et al., 2012), embora nestes últimos dois casos se tenham verificado problemas de validade discriminante entre os construtos autonomia e competência, o que se pode justificar pela elevada correlação entre eles que se tem observado em diversos estudos, (e.g., Vlachopoulos, 2007, 2008; Vlachopoulos & Michailidou, 2006), e também com sustentação teórica, uma vez que quanto maior a perceção de autonomia do sujeito, maior a perceção de competência, e vice-versa (Deci & Ryan 2000). No que se refere à validade convergente, os fatores competência e relação apresentaram valores adequados ($VEM \geq .51$ e $.67$), respetivamente. Contudo o fator autonomia, que apesar de ser próximo do valor de corte ($VEM \geq .50$), revelou um ligeiro problema neste sentido ($VEM = .44$), embora todos os pesos fatoriais deste construto sejam iguais ou superiores a $.62$. Para além disto, Hair et al. (2014) sugerem que, se os pesos fatoriais forem todos superiores a $(.50)$ e significativos, os fatores possuem uma boa validade convergente, tal como acontece no presente estudo, bem como nos valores reportados na versão portuguesa da BPNES (Moutão et al., 2012), da qual este questionário foi adaptado.

No que respeita à invariância do modelo de medida entre o futebol e a natação, os resultados encontrados permitem-nos afirmar que o modelo de medida subjacente à adaptação do BPNESp para o contexto do desporto é equivalente tanto na natação como no futebol, ou seja, as necessidades psicológicas básicas são entendidas da mesma forma pelos praticantes das duas modalidades.

Desta forma, tendo por base os pressupostos da análise invariância do modelo, operacionalizados na metodologia, podemos afirmar que tanto para a natação como para o futebol o seguinte: que o mesmo conjunto de itens que explica o mesmo conjunto de fatores se mantem, independentemente da modalidade praticada, verificando por isso invariância configural; todos os pesos fatoriais são invariantes em ambas as modalidades. Quer isto dizer que os itens mostram a mesma importância para os fatores, independentemente da modalidade, verificando-se assim invariância métrica; os interceptos dos itens são equivalentes em ambas as modalidades. De acordo com Chen (2008), quando se verifica este pressuposto (i.e. *strong invariance*), significa que é legítimo fazerem-se comparações de resultados nos diferentes grupos, neste caso entre futebolistas e nadadores, tendo por base as assunções teóricas da SDT, mais concretamente no que respeita à satisfação das necessidades psicológicas básicas.

De acordo com este autor (Chen, 2008), quando este pressuposto não se verifica as diferenças encontradas entre grupos podem estar relacionadas não com as diferenças reais ao nível das variáveis latentes, mas sim à não equivalência nos parâmetros do instrumento. No que respeita à invariância residual, este pressuposto não foi verificado. Contudo, de acordo com alguns autores (e.g., Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002; Wu, Li, & Zumbo, 2007), parece não haver consenso na literatura sobre a necessidade de avaliar a invariância residual, pelo que a avaliação deste pressuposto é considerada opcional pelo investigador, derivado ao facto

de ser muito restritiva e difícil de alcançar na área das ciências sociais, não significando, por isso falta de invariância do modelo de medida (Byrne, 2010).

Resultados semelhantes foram encontrados no contexto do exercício, (Vlachopoulos et al., 2013), na educação física (Cid et al., 2016) e entre géneros em vários estudos (e.g., Vlachopoulos, 2008). Estes resultados revelam não só a qualidade deste modelo de medida na avaliação das três necessidades psicológicas básicas, mas sustentam ainda mais a afirmação de Deci e Ryan (2000), ou seja, que as necessidades psicológicas básicas são inatas e universais ao ser humano, independentemente do género, etnia ou repertório cultural.

Conclusão

Perante os resultados encontrados podemos afirmar que o modelo de medida (3 fatores e 12 itens, bem como, o modelo de 2.^a ordem (1 fator de 2.^a ordem; 3 fatores de 1.^a ordem e 12 itens) da adaptação do BPNEsp para o contexto do desporto, possuem propriedades psicométricas bastante aceitáveis. No que respeita ao modelo de 2.^a ordem testado, (1 fator de 2.^a ordem; 3 fatores de 1.^a ordem e 12 itens) as evidências comprovam empiricamente a sua sustentação (Moutão et al., 2012; Vlachopoulos, 2007). A análise da invariância do modelo de medida revelou que o mesmo pode ser utilizado com elevado grau de validade e fialidade entre a natação e o futebol. Por fim, e partilhando da opinião de Barret (2007), ou seja, a avaliação de um modelo de medida é sempre um processo com inúmeras dificuldades e que necessita de uma enorme quantidade de tempo, pelo que aconselhamos que sejam realizados futuros estudos com esta escala em outras modalidades e que sejam realizadas análises da invariância deste modelo de medida em função de outras variáveis ou culturas, de forma a torná-lo ainda mais robusto do ponto de vista psicométrico. Por último, importa de realçar o facto de que ficará disponível em português um instrumento de medida que avalia as três necessidades psicológicas básicas, subjacente à SDT (Deci & Ryan, 2008), no contexto do desporto, suprimindo assim uma lacuna existente até à data.

Capítulo 6. Tradução e Adaptação do PACES

Estudo 5

Tradução e Adaptação do Physical Activity Enjoyment Scale numa amostra de atletas portugueses e invariância entre géneros, natação e desporto de natureza

Resumo

O objetivo deste estudo foi traduzir e validar o Physical Activity Enjoyment Scale (PACES), a partir da versão de Mullen et al. (2011), numa amostra de atletas portugueses, bem como, testar a invariância entre géneros, desportos de natureza e natação e comprovar critérios de validade externa através da versão portuguesa do BRSQ. Participaram neste estudo 1032 atletas (273 praticantes de Desportos de Natureza) e 759 (praticantes de natação), como uma média de idades de $18.95 \pm DP 6.59$. Os resultados suportam a adequação do modelo de medida (1 fator, oito itens), para cada uma das amostras em análise (amostra geral: $\chi^2=181.96$, $p=.000$, $df=20$, $SRMR=.042$, $NNFI=.938$, $CFI=.960$, $RMSEA=.078$, $RMSEA\ 90\% IC=.069-.088$; amostra género masculino: $\chi^2=1113.27$, $p=.000$, $df=20$, $SRMR=.035$, $NNFI=.947$, $CFI=.966$, $RMSEA=.077$, $RMSEA\ 90\% IC=.066-.089$; amostra género feminino: $\chi^2=67.59$, $p=.000$, $df=20$, $SRMR=.034$, $NNFI=.943$, $CFI=.964$, $RMSEA=.079$, $RMSEA\ 90\% IC=.062-.097$; amostra desporto de natureza: $\chi^2=42.32$, $p=.002$, $df=20$, $SRMR=.037$, $NNFI=.965$, $CFI=.976$, $RMSEA=.067$, $RMSEA\ 90\% IC=.040-.085$; amostra natação: $\chi^2=130.14$, $p=.000$, $df=20$, $SRMR=.034$, $NNFI=.943$, $CFI=.964$, $RMSEA=.077$, $RMSEA\ 90\% IC=.064-.085$), bem como revelou ser invariante em função dos géneros e das modalidades ($\Delta CFI \leq .01$). Para além disto, o divertimento, revelou correlações positivas e significativas com todas as formas de motivação autónoma (iregulação identificada, intergada e motivação e intrínseca), e correlações negativas e significativas com todos os tipos de motivação controlada (amotivação, regulação externa e introjetada). Estes resultados permitem-nos afirmar que a tradução e adaptação do PACES, pode ser utilizada com elevado grau de validade e fiabilidade na avaliação do divertimento, no contexto do desporto, em futuros estudos, suprimindo uma lacuna existente até à data.

Palavras-Chave: Divertimento, desporto, teoria da autodeterminação, análise multigrupos

Introdução

Ao longo das últimas décadas, diversos investigadores têm demonstrado que o divertimento é um dos principais motivos tanto para o início, como para a manutenção, de atividades físicas-desportivas (Dunton & Vaughan, 2008). Neste sentido, tem sido considerado um fator relevante para o estudo do comportamento na prática de atividades físicas-desportivas (Raedeke, 2007), e tem funcionado tanto um preditor como uma consequência de atividades físicas-desportivas (Ruby, Dunn, Perrino, Gillis, & Viel, 2011).

Motivado por estes fatores, o divertimento tem vindo a ser estudado com recurso a diferentes tipos de amostras: crianças (Jekauc, Voelke, Wagner, Mewes, & Woll, 2012); adolescentes (Motl et al., 2001); adultos saudáveis (Heesch, Mâsse, & Dunn, 2006); idosos (Mullen et al., 2011); em diferentes faixas etárias (Moreno-Murcia, González-Cutre, Martínez, Alonso, & López, 2008a), e consequentemente aplicado aos mais variados contextos, nomeadamente: à educação (e.g., McArthur & Raedeke, 2009), ao desporto (e.g., Crocker, Bouffard, & Gessaroli, 1995; Kendzierski & Morganstein, 2009), ao exercício (e.g., Raedeke, 2007) e à saúde (e.g., Román, Pinillo, Martínez, & Izquierdo, 2014).

Por outro lado, o conceito de divertimento no âmbito das atividades físico-desportivas, parece ser definido como a resposta positiva à experiência da prática desportiva (Nahas, Goldfine, & Collins, 2003) e que se reflete em sensações de gosto, diversão e prazer, aparecendo, muitas vezes, associado às formas de motivação mais autónomas (i.e. regulação identificada, integrada e motivação intrínseca), subjacentes à teoria da autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 2000). De facto, a literatura parece apontar neste sentido, visto que diversos investigadores têm evidenciado que indivíduos mais autodeterminados demonstram maiores níveis de divertimento, comparativamente a indivíduos menos autodeterminados (e.g., Álvarez, Balaguer, Castillo, Duda, & Balaguer, 2009; Garcia-Más et al., 2010; Moreno-Murcia, San Román, Galindo, Alonso, & González-Cutre, 2008b; Spray, Wang, Biddle, & Chatzisarantis, 2006).

No entanto, a avaliação do divertimento parece não reunir consenso na comunidade científica, isto porque, não existe um único instrumento que avalie o divertimento no contexto de atividades físico-desportivas, principalmente em populações jovens adultas e adultas (Mullen et al., 2011). Neste sentido, a estratégia dos investigadores tem sido a adaptação da escala original do Physical Activity Enjoyment Scale (PACES: Kendzierski & De Carlo, 1991), ou a adaptação de outras escalas provenientes da versão original (e.g., Motl et al., 2001; Mullen et al., 2011), aplicadas especificamente às populações que se pretendem estudar.

A versão original de 18 itens do PACES foi desenvolvida por Kendzierski e DeCarlo (1991), para uma população adolescente. Posteriormente os itens agrupam-se num único fator que avalia como os participantes autopercecionam o divertimento na prática da atividade física.

Contudo, quando aplicado a outras populações este instrumento revelou problemas com a sua estrutura fatorial (Crocker et al., 1995). De acordo com Marsh (1996), tal facto parece estar relacionado com os itens estarem redigidos na positiva e na negativa, pelo que não medem um único construto, tal como acontece, por exemplo, na escala global da auto-estima. Conclusões semelhantes foram reportadas tanto por Motl et al (2001), como por Moore et al. (2009) e mais recentemente por Mullen et al. (2011) e Jekauc et al. (2012). No entanto, apenas no estudo de Heesch et al. (2006) foi utilizado o questionário completo do PACES (Kendzierski & Decarlo, 1991). Contudo é de salientar que os autores não analisaram o modelo de medida, analisando apenas a consistência interna ao nível do alpha de cronbach.

Perante estas evidências Motl et al. (2001), criaram uma nova versão do PACES, eliminando dois itens da versão original por não serem pertinentes para a amostra em questão e modificaram o conteúdo de outros itens, obtendo uma estrutura fatorial de 16 itens/ 1 fator que apresentou um bom ajustamento aos dados e revelou ser invariante entre diferentes culturas (Motl et al., 2001). Posteriormente este instrumento foi aplicado a outros contextos e culturas e, de igual modo, demonstrou um adequado ajustamento aos dados (e.g., Jeukac et al., 2012; Moreno-Murcia et al., 2008a; Moore et al., 2009).

No entanto, no caso do estudo de Moore et al. (2009), o modelo revelou ser variante em função dos géneros (i.e. não equivalente), sendo mesmo aconselhado pelos autores a ser analisada a invariância em futuros estudos, com o intuito de ser avaliado a percepção do divertimento em função do género.

Por sua vez no estudo de Jeukac et al. (2012) foi confirmada a estrutura do modelo de medida, para a língua alemã, bem como boas propriedades psicométricas. Todavia, o modelo revelou invariância parcial, derivado ao facto de os itens estarem na positiva e negativa (Jeukac et al., 2012). Não obstante, os autores sugerem que em futuros estudos, se deva utilizar apenas, ou os itens na positiva ou só os itens na negativa.

Mais tarde Raedeke (2007) e McArthur e Raedeke (2009), utilizaram uma escala de 8 itens a partir da versão original do PACES (Kendzierski & DeCarlo, 1991), no entanto, não realizaram nenhuma análise às propriedades psicométricas, nem comprovaram a adequação do modelo de medida aos dados. No estudo de Raedeke (2007), o autor utilizou oito itens, sendo os mesmos escolhidos por um painel de especialistas que posteriormente foram também utilizados por McArthur e Raedeke (2009). Os autores acrescentaram ainda que não é necessário uma escala tão grande para avaliar um único construto, até porque de acordo com Kline (2011), três itens é o número mínimo para saturar um fator latente.

Mais recentemente (Kendzierski & Morganstein, 2009), apoiado tanto nas evidências de Raedeke (2007), como de McArthur e Raedeke (2009), utilizaram esta escala de oito itens, num modelo de equações estruturais, acrescentando o divertimento como um antecedente, tal como preconizou Crocker et al. (1995), sendo este estudo uma extensão do modelo de proposto por Kendzierski, Furr e Schiavani (1998). Não obstante, este modelo revelou ser invariante em função das duas modalidades analisadas (ciclistas e corredores). Contudo, também não foram analisadas as propriedades psicométricas desta versão, nem confirmado o

modelo de medida aos dados.

Posteriormente, Mullen et al. (2011) desenvolveram um estudo onde elaboraram uma revisão profunda às propriedades psicométricas da versão original do PACES, bem como a outras versões já existentes, e propuseram uma escala alternativa com oito itens, diferentes da versão proposta por Raedeker (2007), que apresentou excelentes valores de ajustamento, bem como ótimas propriedades psicométricas. Acresce ainda o facto desta versão proposta por Mullen et al. (2011), ter revelado invariância longitudinal em função dos grupos de praticantes ao longo do tempo, demonstrando que não existem diferenças na percepção do divertimento entre grupos.

Com base nestes resultados Mullen et al. (2011), concluíram que esta nova versão do PACES pode ser utilizada com elevado grau de validade e fiabilidade pelos investigadores na avaliação do divertimento, aconselhando mesmo que sejam realizados outros estudos, em outras populações, para que seja confirmado a robustez do modelo de medida, pelo que foi nossa opção para o presente estudo.

Desta forma, tendo por base não só as sugestões de Mullen et al. (2011), e pelo facto de nenhuma das escalas anteriores ter sido aplicada ao contexto do desporto salvo o trabalho de Crocker et al. (1995), e tal com referido anteriormente, não ter apresentado boas propriedades psicométricas, bem como a ausência de instrumentos que avaliem o divertimento na população portuguesa, o presente estudo, apresenta os seguintes objetivos: (i) traduzir e validar para a população portuguesa a versão do PACES a partir da versão de Mullen et al. (2011); (ii) análise invariância do modelo de medida em função dos géneros e duas modalidades (desporto de natureza e natação) e (iii), verificar os pressupostos de validade externa através da análise correlacional entre o PACES e o BRSQp (Behavioral Regulation Sport Questionnaire), fundamentado nos pressupostos teóricos da SDT (Deci & Ryan, 2000), bem como na sustentação teórica anteriormente identificada.

Metodologia

Participantes

Amostra geral

Participaram neste estudo 1032 atletas (707 masculinos, 325 feminino), praticantes de desportos de natureza (273) e de natação (759), com idades compreendidas entre os 12 e os 44 anos de idade ($M= 18.95$; $DP = 6.59$). Nesta amostra os anos de prática variavam entre 1 e 14, o número de treinos semanais entre 1 e 11, e a duração dos treinos variava entre 60 a 180 minutos por dia.

Amostra desporto de natureza

Participaram neste estudo 273 atletas praticantes de desportos de natureza (220 masculinos, 53 femininos), com idades compreendidas entre 21 e os 44 anos de idade ($M=26.09$; $DP=6.12$). Nesta amostra os anos de prática variavam entre 1 e 11, o número de treinos semanais entre 1 e 3, e a duração dos treinos variava entre 60 a 180 minutos por dia.

Amostra Natação

Participaram neste estudo 759 nadadores (487 masculinos, 272 femininos), com idades compreendidas entre os 12 e os 20 anos de idade ($M= 15.41$; $SD=2.41$). Nesta amostra os anos de prática variavam entre 6 e 14, o número de treinos entre 4 e 11, e a duração dos treinos variava entre 120 a 180 minutos por dia.

Instrumentos

Physical Activity Enjoyment Scale (PACES: Kendziers & De Carlo, 1991). Este questionário, na sua versão original, é constituído por 18 itens aos quais se responde numa escala bipolar de sete níveis de resposta. No entanto, para o presente estudo utilizamos versão validada por Mullen et al. (2011), com 8 itens. Para este estudo foi utilizada uma escala tipo likert com 5 níveis de resposta, variando entre 1 “Discordo Totalmente” e 5 “Concordo Totalmente” à semelhança do que fizeram Motl et al. (2001) e Moreno-Murcia et al. (2008a). Os itens agrupam-se posteriormente num único factor que representa o nível de divertimento do sujeito no contexto do desporto.

Behavioral Regulation Sport Questionnaire (BRSQ: Lonsdale, Hodge, & Rose, 2008)- versão portuguesa (versão traduzida e validada pelos outros e em processo de revisão), com o intuito de comprovar a validade externa do PACES (Mullen et al., 2011). O BRSQp é constituído por 24 itens aos quais se responde numa escala tipo likert, com 7 níveis de resposta, que variam entre 1 (“nada verdadeiro para mim”) e 7 (“totalmente verdadeiro para mim”). Os itens posteriormente agrupam-se em seis fatores (com quatro itens cada), que refletem os tipos de motivação subjacente ao *continuum* motivacional da teoria da autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 2000). No presente estudo apresentou ótimos valores de consistência interna para os sujeitos da nossa amostra: amotivação ($\alpha=.90$), regulação externa ($\alpha=.91$), regulação intojetada ($\alpha=.89$), regulação identificada ($\alpha=.74$), regulação integrada ($\alpha=.81$) e motivação intrínseca ($\alpha=.89$).

Procedimentos

Recolha de dados

Todos os atletas e/ou encarregados de educação foram contactados individualmente por telefone, onde para além da explicação dos propósitos do estudo, era solicitado um *e-mail* para o envio do questionário. Cada *e-mail* foi enviado, individualmente, com um link

diferente para cada sujeito, garantindo que recebiam o *e-mail* uma única vez e uma carta de intenções, com os propósitos do estudo, devidamente assinada por todos os seus autores, na qual estava salvaguardado o princípio da confidencialidade/ anonimato. Os questionários foram preenchidos através da plataforma surveymonkey, com um tempo médio de preenchimento de 12 minutos. Alguns estudos têm utilizado esta plataforma (Marques et al., 2011).

Tradução do Questionário

Para a tradução e adaptação do instrumento da língua original (Inglês) para a língua Portuguesa, foram adotados procedimentos metodológicos sugeridos por Vallerand (1989), aconselhados por Banville, Desrosiers e Genet-Volet (2000). No entanto, ao contrário do que é proposto por Vallerand (1989), não foi utilizada a técnica *translation/back translation technique*, mas sim *committee approach methodology*. Assim sendo, o processo foi desenvolvido em cinco etapas: 1) Tradução Preliminar; 2) Primeiro Painel de Avaliação; 3) Segundo Painel de Avaliação; 4) Estudo Piloto; 5) Revisão Final.

Análise Estatística

Análise Fatorial Confirmatória e Correlacional

Para a realização da AFC considerou-se a recomendação de um rácio 10:1 (i.e., nº de sujeito por cada parâmetro a ser estimado no modelo) sugerida por vários autores (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Kline, 2011). No entanto, para minimizar o problema da distribuição não normal dos dados, no presente estudo utilizou-se um rácio de 15:1 recomendado para estas situações (Hair et al., 2014), uma vez que coeficiente de curtose multivariado de Mardia normalizado indicou uma distribuição multivariada não normal dos dados para todas as amostras em análise: amostra geral (118.67); amostra género masculino (102.45); amostra género feminino (59.05); amostra desporto de natureza (53.37); e amostra natação (98.73). Assim, a análise de dados foi realizada em função das orientações e recomendações de diversos autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Kline, 2011): para além do método de estimação da máxima verosimilhança (ML), através do teste do qui-quadrado (χ^2) os respetivos graus de liberdade (*df*) e o nível de significância (*p*) foram ainda utilizados os seguintes índices de qualidade do 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). No presente estudo, para os índices referidos, foram adotados os valores de corte sugeridos por Hu e Bentler (1999): SRMR \leq .08, CFI e NNFI \geq .95 e RMSEA \leq .06, embora no caso dos índices incrementais (CFI e NNFI), e dos índices absolutos RMSEA e SRMR, não se deva generalizar os valores de corte de Hu e Bentler, sendo igualmente aconselhável considerar valores \geq .90, nos índices incrementais e entre \leq .05 e

$\leq .08$ nos índices absolutos (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh, Hau, & Wen, 2004). Analisou-se ainda a validade convergente (para verificar se os itens estão relacionados com o respectivo fator), através do cálculo da variância média extraída (VEM) considerando-se valores de $VEM \geq .50$ (Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981) e a fiabilidade compósita (FC), para avaliar a consistência interna do fator, adotando-se como valores de corte $\geq .70$ de FC, como sugerido por Hair et al. (2014).

Por último, com o intuito de verificar os pressupostos de validade externa do PACES, foi realizada uma análise correlacional, através do coeficiente r de *pearson*, entre o divertimento e os diferentes tipos de regulação da motivação, subjacentes à SDT (Deci & Ryan, 2000), sendo elas: amotivação, regulação externa, introjetada, identificada, integrada e motivação intrínseca. O nível de significância adotado foi $p \leq .05$. A análise foi realizada com o recurso aos *softwares* de análise AMOS e SPSS 20.0.

Análise da Invariância

A análise multigrupos tem como objetivo avaliar se a estrutura do modelo de medida é equivalente (invariante) em diferentes grupos com características diferentes (i.e., desporto de natureza vs natação e masculino vs feminino), estabelecendo-se os critérios propostos por (Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002) para a invariância dos modelos: 1) análise do modelo fatorial em cada um dos grupos individualmente; 2) análise multigrupos procedendo-se à restrição de parâmetros do modelo, examinando os seguintes tipos de invariância: modelo livre (i.e., invariância configural), modelo com pesos fatoriais fixos (i.e., invariância métrica), modelo com pesos fatoriais e covariâncias fixas (i.e., invariância escalar), modelo com pesos fatoriais, covariâncias e erros medida fixos (invariância residual). Segundo Cheung e Rensvold (2002) a invariância métrica é considerado como critério mínimo para a invariância do modelo e o último critério (invariância erro) não é indicativo de falta de invariância do modelo, e alguns autores até consideram que é pouco frequente analisar este critério por ser demasiado restritivo (Byrne, 2010).

Segundo Cheung e Rensvold (2002) as diferenças de valores entre o modelo sem constrangimentos (parâmetros livres) e os modelos com constrangimentos (parâmetros fixos) devem ser de $\Delta CFI \leq .01$. De acordo, com Byrne (2010), muitos investigadores consideram que a avaliação da invariância dos modelos baseados apenas na diferença do teste do qui-quadrado (Δx^2) é demasiado restritivo. Nesta perspetiva, Cheung e Rensvold (2002), apresentaram evidências de que poderá ser mais razoável basear a decisão com base nas diferenças do CFI (ΔCFI).

Resultados

Análise Preliminar

Como podemos observar na tabela 10, verificamos que os sujeitos utilizaram todos os níveis de resposta (i.e., entre 1 e 5), com valores médios entre 3.97 e 4.65. A distribuição univariada não normal dos dados apresentou um enviesamento à esquerda, o que pode ser explicado pela tendência que os sujeitos têm em utilizar os níveis mais elevados de resposta (i.e., 4 e 5), o que é característico neste tipo de questionários.

Tabela 10 - Análise Descritiva das Respostas aos Itens do PACES

Item	Mín-Máx	M±SD	Assimetria	Valor Z	Curtose	Valor Z
Item 1	1-5	4.39±0.649	-1.24	-16.31	3.76	24.73
Item 2	1-5	4.65±0.530	-1.50	-19.85	1.35	46.25
Item 3	1-5	4.42±.668	-1.22	-16.05	2.62	17.23
Item 4	1-5	3.97±1.15	-1.18	-15.52	0.807	5.30
Item 5	1-5	4.27±.820	-1.15	-15.13	1.66	10.92
Item 6	1-5	4.20±.791	-1.04	-13.68	1.74	11.44
Item 7	1-5	4.65±.564	-1.38	-18.17	0.927	6.09
Item 8	1-5	4.49±6.74	-1.65	-21.82	4.47	29.40

Legenda: Mín= valor mínimo; Máx= valor máximo; M= média; SD= desvio-padrão.

Em relação ao ajustamento dos dados ao modelo de medida, como se pode observar na tabela 11, todos os modelos de medida se ajustaram de forma satisfatória aos dados, embora não tenham sido atingidos todos os valores de corte adotados na metodologia (Hu & Bentler, 1999). No entanto, tal como foi mencionado na metodologia, alguns autores aconselham igualmente a ponderar valores iguais ou superiores a .90 nos índices incrementais entre $\leq .05$ e $\leq .08$ nos índices absolutos (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004), evitando-se assim que se rejeitem bons modelos.

Também se pode verificar que o modelo de medida subjacente ao PACES apresenta evidências da sua robutez, estando os valores obtidos nos modelos de medida muito próximos dos valores da versão da qual foi adaptado (Mullen et al., 2011).

Tabela 11 - Índices de ajustamento dos modelos de medida testados (incluindo versões anteriores)

Modelos de Medida	χ^2	df	χ^2 / df	SRMR	NNFI	CFI	RMSEA	RMSEA 90% CI
Modelo 1 (Mullen et al., 2011)	24.164**	20	-	-	.983	.988	.037	.000-.083
Modelo 2 (PACESp)	181.96*	20	9.09	.042	.938	.960	.078	.069-.088
Modelo 3 (Masculino)	113.27*	20	5.66	.035	.947	.966	.077	.066-.089
Modelo 4 (Feminino)	67.59*	20	3.37	.034	.943	.964	.079	.062-.097
Modelo 5 (Desp. Natureza)	42.32**	20	2.11	.037	.965	.976	.067	.040-.085
Modelo 6 (Natação)	130.14*	20	6.50	.034	.943	.964	.074	.064-.085

Legenda: χ^2 = teste do qui-quadrado; df= graus de liberdade; χ^2 / df = teste do qui-quadrado normalizado; SRMR= *standardized root mean square residual*; NNFI= *non-normed fit index*; CFI= *comparative fit index*; RMSEA= *root mean square residual of approximation*; RMSEA 90%= intervalo de confiança.

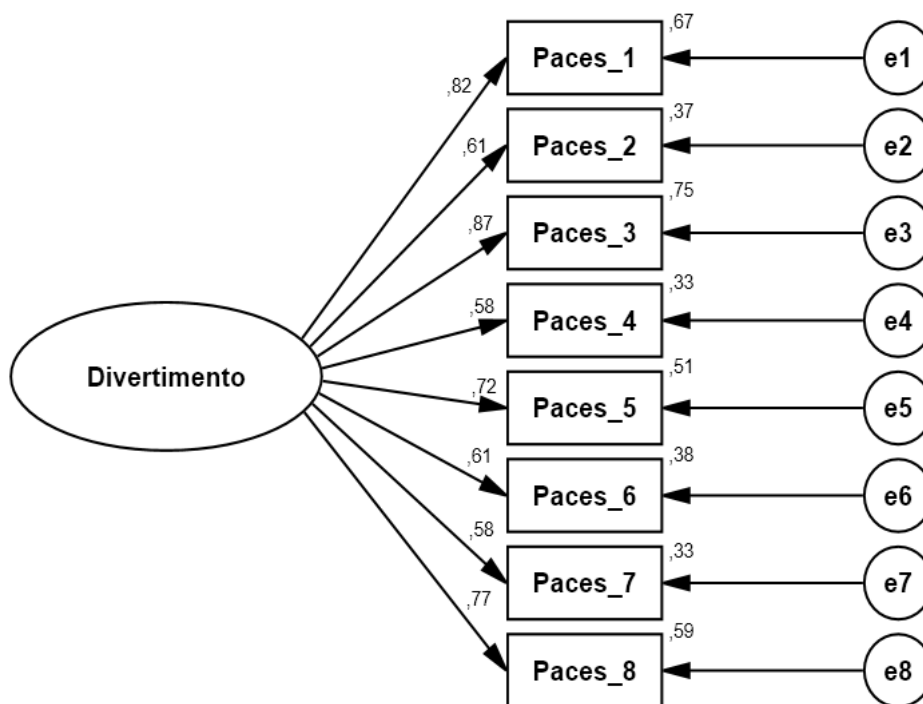


Figura 30 - Parâmetros individuais estandardizados (todos significativos) do modelo de medida (PACES: Mullen et al., 2011) para a amostra portuguesa

Pela análise da figura 30, verifica-se que todos os itens apresentam um peso fatorial ajustado no fator e todos acima de .50 (todos estatisticamente significativos para um $p < .05$), variando entre .58 e .87, e conseqüentemente explicam pelo menos 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$), apresentando por isso validade fatorial (Hair et al., 2014).

Pela análise da tabela 12, pode-se verificar que, de uma forma geral, o divertimento apresenta correlações negativas e significativas com todos os tipos de motivação controlada (amotivação, regulação externa e introjetada). Especificamente, apresenta uma correlação fraca com a amotivação e moderada com a regulação externa e introjetada.

Por outro lado, demonstra de uma forma geral correlações positivas e significativas com todos tipos de motivação autónoma (regulação identificada, integrada e motivação intrínseca). Concretamente demonstra uma correlação moderada com a regulação integrada e forte com a regulação identificada e motivação intrínseca.

Tabela 12 - Correlações entre o divertimento (PACES) e a regulação da motivação (BRSQp)

Fatores	1	2	3	4	5	6	7
1.Divertimento	1	-	-	-	-	-	-
2.Amotivação	-.25**	1	.68**	.54**	-.24**	-.33**	-.38**
3.Regulação Externa	-.42**	-	1	.73**	-.24**	-.36**	-.44**
4.Regulação Introjetada	-.38**	-	-	1	-.90**	-.18**	-.57**
5.Regulação Identificada	.82*	-	-	-	1	.59**	.34**
6.Regulação Integrada	.62*	-	-	-	-	1	.51**
7.Motivação Intrínseca	.90*	-	-	-	-	-	1

Legenda: * $p \leq .01$; ** $p \leq .05$

Na tabela 13, pode-se verificar que o modelo de medida apresenta bons valores de consistência interna, ao nível da fiabilidade compósita (FC), uma vez que os valores em todas as amostras são $\geq .70$, tal como sugerido por Hair et al. (2014). No que respeita à validade convergente, verificam-se problemas, no modelo geral, na amostra do género masculino e na amostra de desporto de natureza, visto que, o valor de VEM é inferior ao valor recomendado ($VEM \geq .50$), tal como sugere Hair et al. (2014). As restantes amostras não apresentam problemas de validade convergente, visto que, o valor de VEM foi igual ou superior ao valor adotado na metodologia (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2014). Para além disto, em todos os modelos de medida os pesos fatoriais estandardizados dos itens (todos estatisticamente significativos para um $p < .05$) apresentam validade fatorial, isto é, todos os itens são superiores ou iguais a .50 explicando por isso pelo menos 25% da variância do fator latente ($\lambda_{ij}^2 \geq .25$), valor comumente aceite na literatura (Hair et al., 2014).

Tabela 13 - Consistência interna, pesos fatoriais estandardizados, quadrado dos pesos fatoriais e variância extraída média

Modelos de Medida	FC	λ_{ij}	λ_{ij}^2	VEM
Modelo Geral	.88	.58-.87*	.33-.75	.49
Modelo (Masculino)	.88	.61-.78*	.37-.61	.49
Modelo (Feminino)	.90	.60-.87*	.36-.76	.52
Modelo (Desporto Natureza)	.87	.50-.87*	.25-.76	.47
Modelo (Natação)	.89	.63-.79*	.40-.62	.50

Legenda: FC= fFiabilidade compósita; λ_{ij} = pesos fatoriais estandardizados; λ_{ij}^2 = quadrado dos pesos fatoriais; VEM= variância extraída média.

Como se pode observar, pela tabela 14 o modelo é invariante entre géneros e modalidades, ou seja, os valores encontrados indicam o seguinte: no modelo 1 (i.e., invariância configural), que o mesmo fator está presente em cada grupo, e que em cada um, o mesmo fator está associado ao mesmo conjunto de itens; no modelo 2 (i.e., invariância métrica), que o fator do PACES (Mullen et al., 2011) tem o mesmo significado nos quatro grupos; no modelo 3 (i.e., invariância escalar), que a comparação das médias latentes e observadas é válida entre grupos; no modelo 4 (i.e., invariância residual), que dá suporte à comparação entre os itens observados.

Tabela 14 - Índices de ajustamento para a invariância do modelo de medida do PACES entre géneros e modalidades

Modelos	χ^2	df	$\Delta \chi^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Masculino-Feminino							
Invariância Configural	180.88	40	-	-	-	.966	-
Invariância Métrica	186.72	47	5.83	7	.559	.965	.001
Invariância Escalar	186.73	48	5.85	8	.664	.965	.001
Invariância Residual	217.57	56	36.68	16	.006	.961	.005
Natação-Desporto Natureza							
Invariância Configural	141.39	40	-	-	-	.971	-
Invariância Métrica	155.26	47	13.86	7	.054	.969	.002
Invariância Escalar	168.27	48	26.87	8	.001	.966	.005
Invariância Residual	296.87	56	155.47	16	.000	.933	.038

Legenda: χ^2 = teste do qui-quadrado; df= graus de liberdade; $\Delta \chi^2$ = diferenças no teste do qui-quadrado; p= nível de significância; CFI= *comparative fit index*; ΔCFI = diferenças no *comparative fit index*

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo do presente estudo, tradução e validação do PACES a partir da versão de Mullen et al. (2011), para a população portuguesa, a análise da invariância do modelo entre géneros e desportos (i.e., desporto de natureza e natação), bem como comprovar a validade externa através da análise correlacional entre o PACES e o BRSQp, alargando desta forma as evidências científicas e contribuindo para a disseminação de instrumentos de medida já elaborados em outras populações, tal como sugere Vlachopoulos et al. (2013).

De uma forma geral, em termos descritivos, os resultados revelam que os sujeitos têm tendência a valorizar os itens do questionário e consequentemente o respetivo fator, o que de facto parece ser demonstrado pelas médias moderadas e altas, evidenciando assim a importância teórica subjacente ao divertimento (e.g., sensações de gosto, prazer e diversão) tal como tem vindo a ser preconizado em diversos estudos (e.g., Motl et al., 2001; Mullen et al., 2011).

No que concerne às propriedades psicométricas da tradução e validação da versão do PACES de Mullen et al. (2011) para a população portuguesa, os resultados, evidenciaram que o modelo inicial (i.e., 1 fator/8 itens), se ajustou de forma satisfatória aos dados, embora não tenham sido atingidos todos os valores de corte adotados na metodologia (Hu & Bentler, 1999), principalmente nos índices incrementais (i.e. CFI e NNFI) e no índice absoluto (i.e. RMSEA), no entanto alguns autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004), consideram que não devem ser generalizados os valores de corte de Hu e Bentler (1999), sob pena se rejeitarem bons modelos, sugerindo por isso valores ajustados, nos índices incrementais a partir de .90 e entre $\leq .05$ e $\leq .08$ para os índices absolutos.

Para as restantes amostras, o modelo de medida revelou valores semelhantes aos do modelo final (com melhores valores na amostra do desporto de natureza), revelando que as propriedades psicométricas obtidas comprovam a adequação da tradução e adaptação efetuadas demonstrando que a estrutura fatorial do PACES a partir da versão de Mullen et al. (2011), para o contexto do desporto (validada no contexto do desporto de natureza e natação), possui bons índices de ajustamento. Segundo Hair et al. (2014), estes pressupostos dizem respeito, principalmente, à validade de construto, ou seja, quando um conjunto de itens reflete o construto teórico latente que é suposto medir, visto que, cada item apresenta um peso fatorial relevante no fator, tal como espelha o modelo original. Para além disto, estas evidências vêm comprovar a robustez psicométrica inerente à versão de Mullen et al. (2011), corroborando com as conclusões dos autores, ou seja, que este instrumento é válido e fiável para ser utilizado pelos investigadores em outras populações.

Por outro lado, o PACES revelou bons critérios de validade externa, na medida em que o divertimento se correlacionou de forma negativa e significativa com todos tipos de motivação controlada (amotivação, regulação externa e introjetada) e de forma positiva e significativa com todos os tipos de motivação da motivação autónoma (regulação identificada, integrada e motivação intrínseca), subjacentes ao construto teórico da SDT, uma das teorias mais utilizadas no contexto do desporto e da atividade física (Spray et al., 2006). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos comprovando que, por um lado os tipos de motivação autónoma se correlacionam positivamente e de forma significativa com o divertimento e por outro que os tipos de motivação controlada se correlacionam negativamente com o divertimento (Álvarez et al., 2009; Deci & Ryan 2000; Garcia-Más et al., 2010; Moreno-Murcia et al., 2008a; Moreno-Murcia, et al., 2008b).

Especificamente, as maiores correlações registam-se entre o divertimento, a regulação identificada ($r=.82$) e motivação intrínseca ($r=.90$), o que significa que, quando os atletas praticam a sua atividade por se identificarem com a mesma têm tendência a valorizá-la, pelo que auto-percecionam maiores níveis de divertimento, embora neste estado, apesar de ser autónomo, o sujeito ainda realiza a sua atividade pelo seu valor instrumental. Não obstante, o alto padrão correlacional encontrado entre o divertimento e a motivação intrínseca pode ser explicado conceitualmente à luz da SDT, ou seja, a própria motivação intrínseca representa o divertimento inerente à prática de uma atividade, isto é, não pelo valor

instrumental, mas sim pelo gosto/ prazer que lhe está subjacente, auto-percecionando assim altos níveis de divertimento (Deci & Ryan, 2000).

Estas evidências vêm comprovar não só o papel da motivação no contexto do desporto, mas também a importância teórica subjacente à teoria da autodeterminação, neste caso concreto sobre o divertimento (Deci & Ryan, 2000; Moreno-Murcia., 2008a). Paralelamente, realçam que o divertimento é um consequência da motivação, ou seja, quanto maior o nível de divertimento maior, a qualidade da motivação (Deci & Ryan, 2000), pelo que quando isto acontece os sujeitos persistem mais na prática (Pelletier, Fortier, Vallerand, & Brière, 2001), abandonam menos (Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002) e revelam menos intenções de abandonar a prática (Quested et al., 2013).

No que à fiabilidade diz respeito, todos os fatores revelaram uma ótima consistência interna, com valores de fiabilidade compósita $\geq .70$, variando entre .87 e .90 (Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981). Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos da versão original de Kendziers e De Carlo (1991), bem como das validações posteriores (Crocker et al., 1995; Moore et al., 2009; Motl et al., 2001; Mullen et al., 2011), conferindo assim que o fator divertimento mede o construto teórico que pretende medir.

Relativamente à validade convergente, verificam-se ligeiros problemas no modelo geral e nas amostras do género masculino e desporto de natureza, visto que, o valor de VEM é inferior ao valor recomendado (VEM $\geq .50$), na generalidade da literatura (e.g., Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981). Contudo todos os pesos fatoriais, nestas amostras são superiores ou iguais a .50 e significativos no respectivo fator, o que segundo Hair et al. (2014) é indicativo de boa validade convergente, tal como acontece no presente estudo. Para além disto, pela análise dos índices de modificação, nenhum dos itens apresentou valores residuais demasiados altos, sendo este pressuposto um indicador de validade convergente (Byrne, 2010). As restantes amostras não apresentaram problemas de validade convergente, visto que, o valor de VEM foi superior ou igual ao valor recomendado ($\geq .50$), tal como sugerem alguns autores (e.g., Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981).

Em relação à invariância do modelo, os resultados dão suporte à equivalência da medida entre as quatro amostras, ou seja, o construto teórico subjacente ao questionário (i.e., divertimento), no contexto específico do Desporto, são concetualizados da mesma maneira entre géneros (i.e. masculino e feminino) e tipos de modalidades (i.e. desporto de natureza e natação). Tomando em consideração os pressupostos da análise da invariância do modelo (Byrne, 2010, Cheung & Rensvold, 2002), podemos afirmar que para os géneros e desporto de natureza e natação que: a) que a estrutura teórica proposta (as mesmas variáveis manifestas - itens são explicadas pela mesma variável latente - fator) se mantém (invariância configural); b) que os pesos fatoriais dos itens são equivalentes (invariância métrica), ou seja, que os itens apresentam a mesma importância para o fator independentemente do grupo; c) que se podem fazer comparações de resultados entre géneros e estas duas modalidades utilizando o mesmo questionário (invariância escalar), verifica-se assim a equivalência linguística (semântica) e a aplicabilidade da operacionalização desde instrumento

fundamentando a importância do divertimento no contexto do desporto. Em suma, de acordo com Chen (2008) e Cheung e Rensvold (2002), quando se verificam pressupostos de invariância é legítimo fazerem-se comparações usando este instrumento de medida, neste caso entre géneros e modalidades (natação e desporto de natureza).

Estes resultados comprovam a robustez psicométrica subjacente a estes itens, na avaliação do divertimento. Para além disto, estes resultados dão suporte ao facto de o divertimento ser percebido da mesma forma entre géneros e modalidades. Também no seu estudo Mullen et al. (2011), chegou a conclusões semelhantes, destacando que a percepção do divertimento não variava em função do tempo nem dos grupos.

Conclusão

Perante os resultados encontrados podemos afirmar que o modelo de medida (1 fator /8 itens), da tradução e validação do PACES, a partir da versão de Mullen et al. (2011) para a população portuguesa, possui propriedades psicométricas bastante aceitáveis, podendo por isso ser utilizado, sem reservas, na avaliação do divertimento no contexto do desporto, mais especificamente na natação e desporto de natureza. Estas evidências dão suporte às conclusões de Mullen et al. (2011), ou seja, que este instrumento pode ser utilizado com elevado grau de validade e fiabilidade pelos investigadores. No entanto, partilhando da opinião de Moreno-Murcia et al. (2008a), o qual refere que a validação de instrumentos de medida é um processo longo, caracterizado por diversas dificuldades e que não se pode limitar a um único estudo, pelo que aconselhamos vivamente que sejam realizados futuros estudos com esta escala em outras modalidades e que sejam realizadas análises da invariância deste modelo de medida em função de outras variáveis (e.g., clima motivacional, necessidades psicológicas básicas) ou culturas (e.g., invariância entre países), de forma a torná-lo ainda mais robusto do ponto de vista psicométrico. Para além disso, sugere-se também estudos com recurso a modelos de equações estruturais, testando o divertimento, tanto com um antecedente como uma consequência do comportamento, visto que este conceito é transversal e importante em todas as áreas do conhecimento. Por último, importa realçar, que por um lado passa a estar disponível em português um instrumento de medida que avalia o divertimento no contexto do desporto, suprimindo assim uma lacuna existente até à data, e por outro, que este instrumento permitirá a treinadores e monitores obter indicadores válidos e fiáveis do divertimento dos praticantes desportivos que orientam, que poderão ser úteis tanto ao planeamento do treino, como à identificação de fatores que podem conduzir a outro tipo de consequências originadas pela falta de divertimento (e.g., abandono desportivo).

Capítulo 7. Motivational Climate Sport Youth Scale: Análise da Invariância

Estudo 6

Motivacional Climate Sport Youth Scale: Análise da invariância do modelo de medida em função do género e de cinco modalidades diferentes

Resumo

O principal objetivo deste estudo foi a análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa do MCSYS em diferentes modalidades desportivas, bem como, a análise da invariância em função do género e da modalidade praticada (natação, futebol, andebol, basquetebol e futsal).

Participaram neste estudo 4569 atletas federados (3053 rapazes, 1516 raparigas), da modalidade de futebol (1098), natação (1049), basquetebol (1754), futsal (340) e andebol (328), com idades compreendidas entre os 10 e os 20 anos de idade ($M=15.13$ $DP=1.95$), e utilizaram-se procedimentos de estatística multivariada, nomeadamente, análise fatorial confirmatória e análise multigrupos.

Os resultados demonstraram que o modelo original (2 fatores/12itens), não se ajustou aos dados de forma satisfatória, pelo que houve a necessidade de respecificar o modelo, eliminando quatro itens (dois de cada fator). Após este procedimento o modelo ajustou-se aos dados de forma satisfatória ($\chi^2= 499.84$; $df=19$; $\chi^2/df= 26.30$; $p<.001$; $SRMR=.037$; $TLI=.923$; $CFI=.948$; $RMSEA=.074$; $IC90\%.069-.080$), e revelou ser invariante em função do género e dos modalidades coletivos (futebol, andebol, basquetebol, futsal) ($\Delta CFI \leq .01$), contudo não revelou ser invariante entre a natação e as modalidades coletivas ($\Delta CFI \geq .01$).

Perante as evidências, concluímos que o MCSYSp (2 fatores/oito itens) é uma opção válida, fiável e transversal não só aos géneros, como às diferentes modalidades desportivas colectivas estudadas, para avaliar a perceção do clima motivacional induzido pelos treinadores. No entanto, sugerimos que futuros estudos possam aprofundar mais a análise da invariância entre modalidades individuais, de modo a compreender melhor a invariância do modelo entre modalidades individuais e coletivas.

Palavras-Chave: Motivação, teoria dos objetivos de realização, desporto, género, análise multi-grupos

Introdução

Nos últimos anos tem-se registado um incremento substancial na participação dos jovens no desporto, como consequência os psicólogos do desporto têm demonstrado um interesse considerável na compreensão do papel do desporto, fora da escola, com um dos aspetos mais importantes e organizados, visto ter um aspecto positivo nas competências pessoais, sociais e na promoção do bem-estar dos jovens. Os ganhos positivos proporcionados pelo desporto são até, uma extensão do tipo de ambiente criado (Rutten et al., 2011). Uma das variáveis cuja probabilidade de ser relacionada com os ganhos dos jovens atletas na participação desportiva deriva dos climas motivacionais criados pelos treinadores. O clima motivacional por exemplo, foca o padrão das normas influentes, avaliações estandardizadas e sanções (Gould et al., 2012). As prioridades definidas pelos treinadores, as atitudes e valores por eles transmitidos, e a natureza da sua interação com os atletas podem influenciar consideravelmente os efeitos na participação de crianças e jovens no desporto. A Teoria dos Objetivos de Realização (AGT) (Ames, 1992; Nicholls, 1984) tem sido uma das teorias mais utilizadas para estudar a motivação no âmbito da realização em contextos escolares e desportivos. De uma perspectiva motivacional sócio-cognitiva, argumentam que entender as variáveis investimento de comportamento, desempenho, bem-estar psicológico e respostas afetivas no contexto da realização requer estudar os critérios que os indivíduos empregam para julgar competência e sucesso. A AGT foca-se em ambos os objetivos individuais e no contexto social, bem como, nas estruturas dos objetivos que formam os tais objetivos individuais (Ames, 1992). Fundamentado na AGT, os dois climas fundamentais que são identificados e que reflectem o trabalho de Ames e Nicholls são: um clima com envolvimento para a tarefa que é compreendido quando os membros de equipa são direcionados para a auto-melhoria, o treinador ou os pais enfatizam a aprendizagem assim como o progresso pessoal, o esforço é recompensado, os erros são vistos como parte do processo de aprendizagem e a possibilidade de opção é permitida; por outro lado, um clima com envolvimento para ego encoraja a comparação inter-individual, os castigos são atribuídos pelos erros cometidos e há recompensa pela alta habilidade normativa (i.e. comparação com os outros).

O presente estudo foca-se nas perceções motivacionais em ambientes competitivos no desporto jovem. Num clima envolvendo a tarefa, o treinador enfatiza e recompensa individualmente a melhoria e o esforço, oferece tarefas variadas que se enquadram com os diferentes níveis de competência e encoraja os atletas a tomar decisões e papéis de liderança. Num clima envolvendo o ego, o treinador avalia e recompensa os atletas baseando-se na comparação normativa de habilidades, encoraja a comparação inter-individual, forma grupos homogéneos baseados pelo seu nível de habilidade, e desencoraja a iniciativa atleta (Keegan et al., 2011). Quando os treinadores criam um clima orientado para o ego, tendem a diferenciar a atenção e focam-se no reforço positivo dos atletas que já são os mais competentes e instrumentais para a vitória, enfatizando a importância de ganhar. O desenvolvimento de competências é servido para ultrapassar os outros, ao invés de ser

servido para melhoria pessoal, e os erros podem resultar em comportamentos punitivos pelo treinador (Chi, 2004; Duda & Ntoumanis, 2005). A investigação no âmbito do clima motivacional induzido pelo treinador em atletas de diferentes níveis competitivos e de diferentes culturas, demonstra que quando um treinador induz um clima de envolvimento na tarefa, comparativamente a um clima de envolvimento para o ego, os atletas tendem a adotar estratégias mais adaptativas para a participação desportiva dos praticantes: divertem-se mais na prática, veem o esforço como a causa do sucesso desportivo, abandonam menos a prática, escolhem tarefas mais desafiadoras e são mais persistentes no comportamento (Duda & Balaguer, 2007). De acordo com Keegan et al. (2011), parece haver uma forte relação entre a perceção de um ambiente com envolvimento para a tarefa com consequências mais adaptativas e desejáveis para a participação e desenvolvimento desportivo dos praticantes. Em contraste, quando os participantes percecionam um clima com envolvimento para o ego parece existir uma adoção de estratégias mal-adaptativas refletidas nas crenças e padrões comportamentais. Nessa perspetiva Ames (1992) e Nicholls (1984) afirmam que a perceção do clima motivacional é crítico e um número de questionários que surgiu para avaliar os objetivos contextuais e situacionais percebidos enfatizados no contexto do desporto e da educação física (ver Keegan et al., 2011). Estes questionários incluem o *Perceived Motivational Climate Sport Questionnaire-2* (PMCSQ-2-Newton et al., 2000), usado para avaliar o clima motivacional criado pelos treinadores no contexto do desporto. Este questionário foi desenvolvido usando populações adolescentes e adultas. Contudo, na conceção de Nicholls (1984), as crianças movem-se através de várias fases de desenvolvimento cognitivo à medida que amadurecem, sugerindo que os jovens possuem uma habilidade de conceção imatura até por volta dos 12 anos de idade e quando a capacidade de distinguir a habilidade de esforço e sorte, de capacidade de julgar a dificuldade de uma tarefa em termos normativos é requerida. Até que estas capacidades sejam adquiridas, acredita-se que as crianças não são totalmente capazes de adotar uma conceção diferenciada de habilidades no contexto da auto-realização.

Influenciado pela perspectiva de Nicholls (1984) e sobre o projeto “*Youth Enrichment Through Sport*” (YES), Smith et al. (2008) desenvolveram um questionário apropriada à idade para avaliar o clima motivacional, i.e., o *Motivational Climate Scale for Youth Sports*, derivado do PMCSQ-2 e tem um nível de leitura Flesh-Kincaid de pontuação 3.3. O índice *Flesch-Kincaid Grade Level* é uma forma de medir e relatar a legibilidade do texto em inglês, o que significa que a pontuação de 3.3 indica que um aluno do terceiro/quarto ano seria capaz de ler e interpretar os itens.

A *Motivational Climate Sport Youth Scale* (MCSYS: Smith et al., 2008) é constituída por 12 itens, dividida em duas sub-escalas (envolvimento paratarefa e envolvimento para o ego). Para assegurar a validade do conteúdo relativamente ao PMCSQ-2, todas as 6 sub-escalas do PMCSQ-2 identificadas por Newton et al. (2000) são representadas entre os itens da MCSYS, alguns dos quais foram reescritos. O desenvolvimento da MCSYS usou 992 atletas de ambos os géneros, com idades compreendidas entre os 9 e os 16 anos. Os resultados da análise fatorial

confirmatória revelaram uma forte fiabilidade dos índices de ajustamento no modelo de dois fatores hipotetizado. A fiabilidade da escala demonstrou ser ajustada, com uma consistência interna superior a $\alpha = .70$.

Por outro lado, de acordo com Duda (2001), a avaliação da percepção do clima motivacional no domínio do desporto e da atividade física tem algumas limitações. Talvez esta questão esteja associada à diversidade de sub-dimensões subjacentes ao quadro concetual principal, sem excluir, como é óbvio, as características psicossociais específicas dos contextos, pelo que a investigação existente no campo da avaliação da percepção do clima motivacional revele alguma “derrapagem” no conceito (Duda & Whitehead, 1998). Na nossa opinião, esta questão pode ser comprovada pela análise dos resultados da validação de alguns dos instrumentos de medida desenvolvidos para avaliar a percepção do clima motivacional no desporto (PMCSQ-2: Newton, et al., 2000); *Peer Motivational Climate Youth Sports Questionnaire* - PMCYSQ (PMCYSQ: Ntoumanis & Vazou, 2005) e na educação física (PECCS: Biddle et al., 1995; LAPOPECQ: Papaioannou, 1994), visto que, ao serem constituídos por sub-escalas (fatores de 1ª ordem) subjacentes às duas escalas principais (fatores de 2ª ordem: ego e tarefa), apresentam alguns problemas de ajustamento. O que não se verifica nos questionários constituídos por uma estrutura fatorial com apenas duas dimensões, tal como é o caso do MCSYS (Smith et al., 2008), mas também do CMI (Moreno-Murcia et al., 2006) e do PMCEQ no contexto do exercício (Cid et al., 2012).

De acordo com Duda and Whitehead (1998), apesar da possibilidade de que a percepção do clima motivacional possa ser multidimensional, os investigadores devem deixar claro quando as suas intenções são: a) explorar todas as variáveis que potencialmente influenciam a estrutura dos objetivos realização predominantes e ao mesmo tempo explicam a máxima proporção da variância dos resultados; ou b) identificar qual é o conjunto de variáveis que melhor se relacionam com as dimensões enfatizadas pelo modelo teórico, de modo a poder examinar quais consequências dos sujeitos percecionarem um clima motivacional para a tarefa ou para o ego. Por isso, o principal objetivo do presente estudo, foi validar um questionário que permitisse avaliar de forma clara e objetiva, as duas dimensões preconizadas pela teoria dos objetivos de realização no contexto do desporto, permitindo que *‘that future research establishes the direction of causality in these relationships, in order to determine whether the creation of climates high in mastery cues (for example) leads to the perception of a mastery climate and the numerous associated positive motivational consequences’* (Keegan et al., 2011, p.29).

Existem outros instrumentos com uma estrutura de dois fatores, mas que foram desenvolvidos para a educação física (Perception Learning e Performance Orientations in Physical Education Classes Questionnaire, Papaioannou, 1998 - LAPOPECQ), à atividade física e desporto não competitivo (Climate Motivational Perceived in Peers Scale, Moreno-Murcia et al., 2006 - cujo acrônimo é CMI em espanhol) ou para o contexto do exercício (Questionário de Exercício de Clima Motivacional Percebido (Cid et al., 2012 - PMCEQ). Por outro lado, os instrumentos normalmente utilizados para medir o clima motivacional têm sido desenvolvidos com

populações adolescentes e adultas, e a MCSYS permitiu-nos abordar esta importante questão, pois também focalizou a atenção em atletas mais jovens. Esta é uma das considerações de desenvolvimento relevantes que influenciam a avaliação entre os atletas jovens destacados por Harris, Blom e Visek (2013). Além disso, a versão portuguesa do MCSYSp (Borrego & Silva, 2012) também demonstrou ser adequada, e os resultados da AFC revelaram uma boa adequação aos dados no modelo hipotético de dois fatores. No entanto, este estudo foi realizado, apenas numa amostra de basquetebolistas.

Em suma, como diz Biddle (2001), do ponto de vista da avaliação, parece mais satisfatório a utilização de instrumentos com apenas dois fatores: clima com envolvimento para a tarefa e clima com envolvimento para o ego. Por isso, se o objetivo do investigador é estudar o impacto que a percepção do clima motivacional tem sobre outras variáveis, então a melhor opção é a utilização de uma medida válida e fiável, que simplesmente avalia a percepção do sujeito face aos critérios de sucesso ou fracasso que estão inerentes ao contexto da realização (Roberts, 2001). Duda e Whitehead (1998) sugerem que talvez a medição seria conceitualmente mais organizada, se restringimos a avaliação do clima motivacional à percepção de tarefa versus ego, tal como identificou Nicholls (1984). Estas são as principais razões pelas quais o MCSYS foi escolhido para avaliar o clima motivacional no domínio do desporto no presente estudo.

Deste modo, o principal objetivo deste estudo é determinar em que medida o MCSYSp é válido, fiável e equivalente (i.e. invariante), numa amostra de atletas de diferentes modalidades e entre géneros.

O pressuposto de invariância é um dos aspetos cruciais para o desenvolvimento e utilização de instrumentos psicométricos (e.g., determina ou não se são semelhantes em diferentes populações, subgrupos, contextos de aplicação) (Cheung & Rensvold, 2002). Sendo esta técnica cada vez mais utilizada em estudos de validação de instrumentos psicométricos e em estudos de comparação de grupos (Sass, 2011), pelo que no presente estudo, se torna de todo pertinente, visto que nos permitirá fazer comparações apropriadas entre modalidades (individuais e coletivas) e género). Desta forma, face ao enquadramento conceptual referido, hipotetizamos que as dimensões avaliadas pelo MCSYSp, subjacentes ao modelo teórico da AGT, serão equivalentes (i.e. invariantes) tanto em função das diferentes modalidades como entre géneros.

Metodologia

Participantes

Amostra geral

Participaram neste estudo 4569 atletas federados (3053 rapazes, 1516 raparigas) de futebol (1098), natação (1049), basquetebol (1754), futsal (340) e andebol (318), com idades

compreendidas entre os 10 e 20 anos ($M=15.13$ $DP= 1.95$); todos os atletas praticam as respetivas modalidades a nível nacional. Nesta amostra, os anos de prática variaram de 1 a 15 ($M=5.86$ $SD=3.05$). A escolha das modalidades do presente estudo deveu-se, principalmente, ao facto de serem as modalidades mais praticadas em Portugal. De acordo, com dados do Instituto Português Desporto e Juventude (IPDJ, 2015).

Amostra Género Feminino

A amostra do género feminino foi composta por 1516 raparigas, com idades compreendidas entre os 10 e os 20 ($M=14.86$ $SD=1.82$). Todas as atletas praticam as modalidades a nível nacional. Nesta amostra, os anos de prática variaram de 1 a 16 ($M=5.36$ $DP=2.83$).

Amostra Género Masculino

A amostra do género masculino foi composta por 3053 rapazes, com idades compreendidas entre os 10 e os 21 ($M=15.27$ $SD=2.00$). Todos os atletas praticam as suas modalidades a nível nacional. Nesta amostra os anos de prática variaram de 1 a 17 ($M=6.19$ $DP=3.25$).

Amostra Futebol

A amostra da modalidade de futebol foi composta por 1098 futebolistas (todos masculinos), com idades compreendidas entre os 12 e 20 ($M=14.15$ $DP= 2.51$). Todos os atletas praticaram a modalidade a um nível nacional. Nesta amostra, os anos de prática variaram entre 1 a 14 ($M=10.89$ $DP=3.78$).

Amostra Natação

Amostra da modalidade de natação foi composta por 1049 nadadores (714 rapazes, 335 raparigas), com idades compreendidas entre os 12 e os 20 anos de idade ($M= 15.08$; $DP =2.47$). Todos os atletas praticam a modalidade a nível nacional. Nesta amostra os anos de prática variaram entre 6 a 14 ($M=9.22$ $SD=2.87$).

Amostra Basquetebol

A amostra da modalidade de basquetebol foi composta por 1754 basquetebolistas (800 rapazes; 954 raparigas), com idades compreendidas entre 11 a 20 ($M=14.61$; $DP=1.54$). Todos os atletas praticaram a modalidade a nível nacional. Nesta amostra os anos de prática variaram entre 1 a 13 ($M=4.42$ $DP=2.55$).

Amostra Futsal

A amostra da modalidade de Futsal foi composta por 340 praticantes de futsal (todos masculinos), com idades compreendidas entre 10 a 19 anos de idade ($M=14.74$ $DP=2.22$). Todos os atletas praticam a modalidade a um nível nacional. Nesta amostra, os anos de prática variaram entre 1 a 11 ($M=5.67$ $DP=2.96$).

Amostra Andebol

A amostra da modalidade de andebol foi composta por 328 andebolistas (191 rapazes; 127 raparigas), com idades compreendidas entre os 11 a 20 ($M=14.84$ $DP=1.40$). Todos os atletas praticaram a modalidade a nível nacional. Nesta amostra, os anos de prática variaram entre 1 a 13 ($M=5.37$ $DP=2.80$).

Instrumentos

Neste estudo foi utilizada a versão portuguesa do Motivational Climate Sport Youth Scale (MCSYSp: Borego & Silva, 2012). Este questionário é constituído por 12 itens, aos quais se respondem numa escala tipo likert de cinco níveis, que varia entre 1 (“Discordo Plenamente”) e 5 (“Concordo Plenamente”). Posteriormente, os itens agrupam-se em dois fatores (com seis itens cada), subjacentes à Teoria dos Objetivos de Realização (AGT: Nicholls, 1984).

Procedimentos

Recolha de dados

Os dados foram recolhidos através de dois procedimentos diferentes. Para o basquetebol, andebol, futsal e parte da amostra de futebol foi usado o seguinte procedimento:

Depois de obter a autorização por parte dos clubes e o consentimento informado por parte dos participantes (considerando atletas menores, a autorização foi obtida através dos encarregados de educação), todos os dados foram recolhidos e analisados anonimamente, garantindo assim o princípio de anonimato/confidencialidade. Os dados dos questionários foram recolhidos no final das sessões de treino, demorando cerca de 15 minutos a sua aplicação. Na modalidade de natação e parte dos dados de futebol foram recolhidos através do seguinte procedimento:

Todos os atletas e/ou encarregados de educação foram contactados individualmente por telefone, onde foi explicado o propósito do estudo, bem como um endereço de correio electrónico (*e-mail*), de forma, a proceder-se ao envio do questionário. Cada *e-mail* foi enviado, individualmente, com um link diferente para cada sujeito, garantindo que que só recebiam o *e-mail* apenas uma vez, juntamente com uma carta de intenções, com o propósito do estudo, devidamente assinado por todos os seus autores, pelo qual o princípio de confidencialidade/anonimato foi salvaguardado. Os questionários foram preenchidos através

da plataforma surveymonkey, ferramenta *online* anteriormente utilizada em estudos desta natureza (Marques et al., 2011), com um tempo médio de preenchimento de 10 minutos.

Adaptação do questionário para a modalidade de natação

O processo de adaptação do questionário para a modalidade da natação foi realizado pelos investigadores, onde foram ajustados os termos específicos das modalidades coletivas para a modalidade de natação, sem mudar o seu conteúdo semântico. Esta modificação ocorreu apenas no item 10: “Quando os atletas erram, são retirados dos jogos.” (modalidades coletivas) para “Atletas que cometem erros não competem” (natação).

Análise Estatística

AFC

Para a realização desta análise, considerou-se um rácio de 10:1 (i.e. número de sujeitos por cada parâmetro a estimar do modelo), tal como sugerido por alguns autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014). Todavia, com o intuito de minimizar o problema da distribuição não normal dos dados, considerou-se um rácio de 15:1 (Byrne, 2010; Hair et al., 2014), visto que o coeficiente de curtose multivariado de Mardia mostrou uma distribuição multivariada não normal, para todas as amostras: amostra geral (29.22), amostra de futebol (16.06), amostra de natação (10.13), amostra de basquetebol (36.37), amostra de andebol (18.90) e a amostra de futsal (19.93).

Desta forma, a análise dos dados foi realizada de acordo com as orientações e recomendações de diversos autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014). Para além do método da máxima verosimilhança (ML), respetivo teste do qui-quadrado (χ^2), graus de liberdade e nível de significância, foram adotados os tradicionais 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). No presente estudo, para os índices referidos, foram adotados os valores de corte sugeridos por diversos autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004): SRMR \leq .08, CFI e NNFI \geq .90 e RMSEA \leq .08.

Por fim, foi analisada a validade convergente (i.e. se os itens convergem com os fatores), através do cálculo da VEM, considerando-se valores de VEM \geq .50. Foi ainda analisada a validade discriminante (i.e. avaliar se os fatores são suficientemente distintos um do outro), comparando o valor do quadrado da correlação entre os fatores com o valor de VEM de cada um dos fatores, bem como a fiabilidade compósita (FC) para avaliar a consistência interna dos fatores, adoptando FC \geq .70 como valor de corte, (Hair et al., 2014). A análise foi realizada através do AMOS 20.0.

Análise Multigrupos

A análise de multigrupos tem como objetivo verificar se a estrutura dos modelos de medida é equivalente (invariante) em diferentes grupos com diferentes características (isto é, rapazes vs raparigas ou diferentes modalidades). De acordo com Byrne (2010) e Cheung e Rensvold (2002), para que exista invariância é necessário verificar dois critérios: a) o modelo de medida deverá ser ajustado a cada grupo; b) para executar uma análise de multigrupos, devem ser analisados os seguintes tipos de invariância: invariância configural (i.e. modelo sem constrangimento); invariância métrica (igualdade dos pesos fatoriais); invariância escalar (i.e. invariância forte) e invariância residual (i.e. invariância residual dos itens/rigor na invariância). De acordo com Cheung e Rensvold (2002), os pressupostos de invariância são verificados através das diferenças entre o teste do χ^2 ou CFI, devendo neste último caso ser $\Delta CFI \leq .01$. A análise foi conduzida através do AMOS 20.0.

Resultados

Pela análise da tabela 15, verifica-se que o modelo a partir da versão portuguesa do *Motivacional Climate Sport Youth Scale* (MCSYSp: Borrego and Silva, 2012), não se ajustou de forma satisfatória aos dados, visto que não foram atingidos os valores de corte adotados na metodologia. Desta forma, fomos analisar os índices de modificação à procura de eventuais fragilidades que culminaram com a eliminação de quatro itens (dois de cada factor). Após este procedimento o modelo final (reespecificado), com dois fatores e oito itens, revelou um bom ajustamento aos dados em todas as amostras em análise (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004).

Tabela 15 - Índices de ajustamento do modelo de medida do MCSYSp na amostra dos rapazes, raparigas, futebol e natação, andebol, basquetebol e futsal

Modelos de Medida	χ^2	df	χ^2 / df	p	SRMR	NNFI	CFI	RMSEA	RMSEA-90%
Modelo Geral	2171.52	53	40.97	.000	.064	.815	.852	.094	.090-.097
Modelo Final	499.84	19	26.30	.000	.037	.923	.948	.074	.069-.080
Modelo Rapazes	292.15	19	15.37	.000	.035	.933	.954	.062	.062-.076
Modelo Raparigas	237.93	19	12.52	.000	.045	.904	.935	.081	.077-.097
Modelo Futebol	80.15	19	4.21	.000	.022	.984	.989	.054	.042-.067
Modelo Natação	173.06	19	9.10	.000	.044	.948	.965	.079	.076-.100
Modelo Andebol	76.34	19	4.01	.000	.054	.898	.931	.080	.074-.110
Modelo Basquetebol	222.38	19	11.70	.000	.044	.915	.942	.078	.069-.088
Modelo Futsal	38.06	19	2.00	.006	.041	.962	.974	.054	.029-.079

Legenda: χ^2 = qui-quadrado; df= graus de liberdade; χ^2/df = qui-quadrado normalizado; SRMR = *standardized root mean square residual*; NNFI = *non-normed fit index*; CFI = comparative fit index; RMSEA = root mean square error of approximation; CI = Intervalo de confiança; Modelo Geral (dois fatores- Tarefa e Ego/12 itens, da versão portuguesa de Borrego & Silva, 2012); Modelo Final (dois fatores/ oito itens).

De acordo com os resultados na figura 31, verifica-se uma correlação negativa significativa entre um um clima com envolvimento para a tarefa e para o ego ($r=-.60$).

Nesta amostra, os itens apresentaram um peso fatorial no respectivo factor (todos estatisticamente significativos $p<.05$) variando entre .55 a .70 para o envolvimento para a tarefa e .52 a .81 para o envolvimento para o ego. Relativamente à consistência interna, em ambos os fatores, os valores da fiabilidade compósita (FC), demonstraram uma ótima consistência interna: envolvimento para a tarefa (0.73) e envolvimento para o ego (0.75), e demonstrou uma relação negativa e significativa ($r=-.60$) entre os dois construtos.

Relativamente à validade convergente, ambos os fatores revelaram ligeiros problemas, pois os valores de VEM tanto do fator envolvimento para o ego (.45) como do fator envolvimento para a tarefa (.40), são inferiores a .50 (Hair et al., 2014). Contudo, nenhum dos fatores demonstrou problemas de validade discriminante, visto que o quadrado da correlação entre os fatores ($r^2=.36$) foi inferior ao valor de VEM de ambos os fatores (Hair et al., 2014; Fornell & Larcker, 1981).

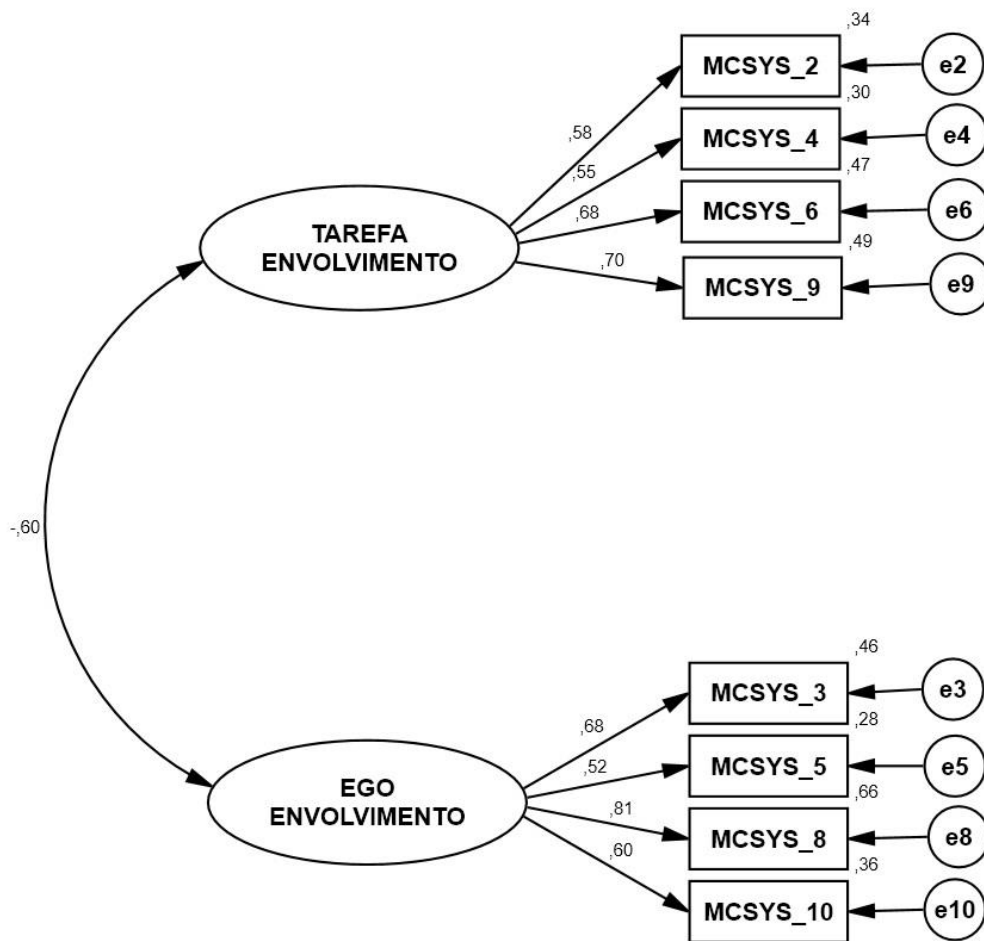


Figura 31 - Parâmetros individuais estandarizados (covariâncias dos fatores, pesos fatoriais e erros de medida), todos estatisticamente significativos no respetivo fator (MCSYSp- dois fatores/oito itens)

Como se pode observar nas tabelas 16 e 17, o modelo de medida revelou ser invariante em função dos géneros e das modalidades coletivas, e variante (i.e. não equivalente) em função da natação e das modalidades coletivas, de acordo com os procedimentos adotados na metodologia ($\Delta CFI \leq .01$).

Tabela 16 - Índices de ajustamento de invariância do modelo de medida do MCSYSp entre o género, natação e as outras modalidades coletivas

Modelos	χ^2	df	$\Delta \chi^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Rapazes-Raparigas							
CI	530.10	38	-	-	-	.947	-
MI	548.54	44	18.44	6	.000	.946	.001
SI	560.35	47	30.07	9	.000	.945	.002
RI	668.35	55	138.25	17	.000	.934	.013
Natação-Futebol							
CI	348.74	38	-	-	-	.929	-
MI	506.48	44	157.73	6	.000	.894	.035
SI	565.06	47	216.32	9	.000	.881	.048
RI	839.23	55	490.48	17	.000	.820	.109
Natação-Basquetebol							
CI	450.93	48	-	-	-	.929	-
MI	682.87	44	231.93	6	.000	.890	.039
SI	717.59	47	266.65	9	.000	.885	.044
RI	901.69	55	450.75	17	.000	.855	.074
Natação-Andebol							
CI	328.81	38	-	-	-	.912	-
MI	393.96	44	65.15	6	.000	.895	.017
SI	402.42	47	73.61	9	.000	.893	.019
RI	435.67	55	106.87	17	.000	.885	.027
Natação-Futsal							
CI	290.46	38	-	-	-	.922	-
MI	409.45	44	118.99	6	.000	.887	.035
SI	442.50	47	152.04	9	.000	.878	.044
RI	524.90	55	234.43	17	.000	.854	.068

Legenda: χ^2 = qui-quadrado; df = graus de liberdade; $\Delta \chi^2$ = diferenças no valor de qui-quadrado; Δdf = diferenças nos graus de Liberdade; CFI = *comparative fit index*; ΔCFI = diferenças no valor de *comparative fit index*; CI= invariância configural; MI=invariância métrica; SI=invariância escalar; RI= invariância residual

Tabela 17 - Índices de ajustamento de invariância do modelo de medida do MCSYSp entre as modalidades coletivas

Modelos	χ^2	df	$\Delta \chi^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Futebol-Basquetebol*							
CI	249.73	38	-	-	-	.949	-
MI	344.70	44	49.99	6	.000	.942	.002
SI	358.18	47	63.48	9	.000	.940	.009

RI	419.89	55	125.19	17	.000	.930	.019
Futebol-Andebol*							
CI	172.69	38	-	-	-	.950	-
MI	183.30	44	10.60	6	.101	.948	.002
SI	200.97	47	28.27	9	.001	.943	.007
RI	247.46	55	74.76	17	.000	.928	.022
Futebol-Futsal*							
CI	134.34	38	-	-	-	.963	-
MI	143.63	44	9.28	6	.158	.962	.001
SI	154.90	47	63.48	9	.015	.958	.005
RI	170.55	55	125.13	17	.004	.955	.008
Basquetebol -Andebol *							
CI	274.86	38	-	-	-	.941	-
MI	322.95	44	48.09	6	.000	.933	.008
SI	336.40	47	61.55	9	.000	.931	.010
RI	366.03	55	91.17	17	.000	.925	.016
Basquetebol-Futsal*							
CI	236.49	38	-	-	-	.951	-
MI	244.94	44	8.45	6	.207	.951	.000
SI	267.68	47	31.18	9	.000	.946	.005
RI	291.87	55	55.37	17	.000	.942	.009
Handball-Futsal*							
C	114.40	38	-	-	-	.951	-
MI	130.32	44	15.91	6	.014	.945	.006
SI	139.82	47	25.42	9	.003	.941	.010
RI	165.65	55	51.24	17	.000	.929	.022

Legenda: χ^2 = qui-quadrado; df = graus de liberdade; $\Delta\chi^2$ = diferenças no valor de qui-quadrado; Δdf = diferenças nos graus de Liberdade; CFI = *comparative fit index*; ΔCFI = diferenças no valor de *comparative fit index*; CI= invariância configural; MI=invariância métrica; SI=invariância escalar; RI= invariância residual

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo do presente estudo, a análise das propriedades psicométricas do modelo de medida da versão portuguesa da MCSYSp (Borrego & Silva, 2012), bem como, a análise da invariância do modelo de medida em função dos géneros e de cinco modalidades diferentes, podemos afirmar que numa primeira instância os resultados evidenciaram uma correlação negativa e significativa entre a fator envolvimento tarefa e o

fator envolvimento para o ego, o que parece contrariar a ortogonalidade do modelo teórico subjacente (AGT: Nicholls, 1984). No entanto, resultados semelhantes foram encontrados na versão original da qual o instrumento foi traduzido e validado (Smith et al., 2008).

Por outro lado, tal como evidenciam os resultados da tabela 1, o modelo inicialmente hipotetizado (dois fatores/12 itens), não se ajustou de forma satisfatória aos dados, pelo que após a análise dos índices de modificação foram eliminados dois itens de cada fator. No caso do fator envolvimento para a tarefa os itens eliminados foram o item 7 e 11: “*Coach said that all of us were important to the team’s success*” e “*The coach told us that trying our best was the most important thing*”, respetivamente. No fator envolvimento para o ego foram eliminados os itens 1e 12: “*Winning games was the most important thing for the coach*” e “*Coach told us to try to be better than our teammates*”, respetivamente.

Como se sabe, a decisão de eliminar, ou não, um item, não é fácil, sendo importante analisar se devemos manter as variáveis (Hair et al., 2014), tomando sempre em consideração que devemos manter a integridade do modelo teórico (Henson & Roberts, 2006). Assim, a nossa decisão de eliminação dos referidos itens baseou-se em dois aspetos fundamentais: 1) em termos práticos, por questões relacionadas com a estimação do modelo, não é necessário ter seis itens para avaliar um fator latente, e as boas práticas apontam para quatro como recomendado (Hair et al., 2014). Esta prática é comum em alguns modelos com muitos itens para avaliar o mesmo construto. Veja-se por exemplo o caso do PMCEQ para a população portuguesa (Cid et al., 2012); 2) do ponto de vista psicométrico não é justificável, nem aceitável, que se mantenham itens com um peso fatorial abaixo de .30 (Hair et al., 2014) o que acontece com os itens fator ego e o item 11 do fator tarefa. Acresce ainda o facto, de que não se devem manter itens que levantem dúvidas do ponto de vista semântico (cross-loadings), ou seja, que suscitam ambiguidade na sua interpretação por parte de quem responde. Por exemplo, o item 11 (“*The coach told us that trying our best was the most important thing*”) poderia não estar a ser interpretado pelos sujeitos como variável manifesta que avalia exclusivamente a perceção do clima com envolvimento para a tarefa.

De facto, de acordo com modelo teórico da AGT (Nicholls, 1984), “*trying our best*” (que implica esforço), não é uma característica exclusiva daqueles atletas que percecionam um clima com envolvimento para a tarefa. Os atletas que percecionam um clima com envolvimento para o ego também podem “*trying our best*” para demonstrar competências nas atividades que realizam. A grande diferença é que os primeiros se regem por critérios autorreferenciados (i.e. demonstram competência em função do conhecimento que têm de si próprios), e os segundos por critérios normativos (i.e. demonstram competência em função daquilo que os outros realizam). De facto, no âmbito da avaliação da teoria dos objetivos de realização (ao nível disposicional), podemos encontrar algumas críticas aos instrumentos de medida existentes (TEOSQ (Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire) e POSQ (Perception of Success Questionnaire), por confundirem as definições concetuais (e.g., tarefa) com os seus correlatos (e.g., esforço, trabalho duro) (Petherick & Markland, 2008), que não são exclusivos da orientação para a tarefa.

Em suma, apesar da diferenciação na forma como os sujeitos orientam os seus objetivos, pode conduzir a padrões distintos (i.e. adaptativos ou mal adaptativos), isso não quer dizer que os indivíduos que têm um envolvimento para o ego não possam experimentar também os comportamentos e resultados positivos da realização (Duda & Balaguer, 2007). No entanto, isto só acontece quando a sua perceção de competência é alta, e para isso necessitam de demonstrar competência superior aos outros.

Após a eliminação dos referidos itens, o modelo final (dois fatores/ 8 itens) ajustou-se de forma satisfatória aos dados, revelando boas propriedades psicométricas. Assim, apesar de ser uma versão mais reduzida, continua a ser consistente com o modelo original (Smith et al., 2008), e as variáveis manifestas (itens) continuam a refletir as variáveis latentes que supostamente deveriam avaliar, ou seja, continuam a existir evidências de validade de construto (Hair et al., 2014). Para além disso, o MCSYSp não só apresentou valores de ajustamento bastante razoáveis para a totalidade da amostra, como em todas as amostras (ver tabela 16), (e.g., Marsh et al., 2004).

No que à consistência interna diz respeito, os elevados valores de fiabilidade compósita ($CR \geq .70$), revelaram que ambos os fatores medem o construto teórico que pretendem medir (Hair et al., 2014; Fornell and Larcker, 1981), tal como também acontece não só na versão original (Smith et al., 2008), como também na versão portuguesa (Borrego & Silva, 2012).

Por outro lado, verificam-se, ligeiros problemas de validade convergente em ambos os fatores, o que significa que os itens não convergem fortemente para os fatores. No entanto, todos os itens têm um peso fatorial estatisticamente significativo no respetivo fator, o que de acordo com Hair et al. (2014), é um indicador de validade convergente. Para além disso, nenhum dos itens revelou ser *cross-loading*, sendo também por isso um indicador de validade convergente (Byrne, 2010). No que diz respeito à validade discriminante, não se verificaram problemas, o que significa que os fatores são distintos um do outro, tal como preconiza o modelo teórico da AGT (Nicholls, 1984).

Em relação à invariância do modelo, os resultados dão suporte à equivalência da medida entre géneros e modalidades coletivas, ou seja, os construtos teóricos subjacentes ao questionário, são concetualizados da mesma forma entre os géneros e as diferentes modalidades coletivas. Desta forma, tomando em consideração os pressupostos da análise de invariância operacionalizadas na metodologia (Byrne, 2010, Cheung & Rensvold, 2002), podemos afirmar que tanto para os géneros como para as modalidades coletivas o seguinte: que se verifica invariância configural, na medida em que o mesmo conjunto de itens que explica o mesmo conjunto de fatores se mantêm, independentemente do género e da modalidade coletiva praticada; todos os pesos fatoriais são invariantes em ambos os géneros e modalidades coletivas, o que significa que os itens têm a mesma importância para os fatores, independentemente do género e/ou das modalidades coletivas, verificando-se por isso invariância métrica; os interceptos dos itens são invariantes (i.e. equivalentes), em ambos os géneros e modalidades coletivas, representando por isso invariância escalar (i.e. Strong invariance). Neste sentido, quando este pressuposto é verificado, significa que o MCSYSp, está

apto para que possam ser feitas interpretações reais da percepção dos atletas sobre o clima motivacional induzido pelos seus treinadores, tanto entre géneros como nas modalidades coletivas em análise (Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002); por fim, relativamente à invariância residual (i.e., strict invariance), este pressuposto quase nunca se verificou, salvo a exceção (futebol-futsal e basquetebol-futsal). No entanto, de acordo com alguns autores (Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002), parece não existir consenso na literatura sobre a relevância de analisar a invariância residual, pelo que a análise do mesmo é considerada opcional por parte dos investigadores. Para além disto, de acordo com Byrne (2010), esta falta de consenso em torno deste tipo de invariância, verifica-se por este critério ser demasiado restritivo, visto implicar que os pesos fatoriais, interceptos e as variâncias e covariâncias dos resíduos não diferem significativamente, o que é muito difícil de alcançar na área das ciências sociais. Contudo, o que importa reter é que o facto de não existir invariância residual, não é significado de falta de invariância do modelo de medida (Byrne, 2010; Cheung & Rensvold, 2002).

Por outro lado, no que se refere à modalidade de natação os pressupostos de invariância não se verificaram, o que significa que os nadadores podem perceber o clima motivacional de forma diferenciada comparativamente aos atletas das outras modalidades coletivas estudadas, ou seja, os resultados evidenciam que o mesmo conjunto de itens associados aos respetivos fatores latentes não está a ser percebido da mesma forma na modalidade de natação comparativamente às outras modalidades coletivas¹. Como consequência, eventuais inferências sobre diferenças entre os atletas de natação e das outras modalidades não podem ser realizadas com precisão (Cheung & Rensvold, 2002).

Tal facto parece estar associado com as especificidades de cada modalidade, ou seja, a natação como é uma modalidade individual, o atleta é o responsável pela formulação e estratégia necessária para assegurar o seu próprio sucesso, enquanto numa modalidade coletiva (e.g., futebol) os membros da equipa devem trabalhar em conjunto em direção ao sucesso, pelo que a motivação (incluindo a percepção do clima motivacional) surge como a variável mais importante na diferenciação entre modalidades coletivas e individuais (Keegan et al., 2011).

Esta explicação parece ganhar robustez, se tomarmos em consideração a especificidade da nossa amostra na modalidade de natação, no que respeita aos anos de prática, visto que os nadadores que participaram neste estudo têm no mínimo 6 anos de prática e o máximo de 14 (o que não acontece nas outras modalidades) podendo, por isso serem considerados atletas persistentes na modalidade, e por essa razão não estarem a valorizar os itens associados à dimensão ego (e.g., “*the coach told as which players on th team were best*”). Alguns estudos (e.g., Jøesaar et al., 2011) têm vindo a demonstrar que os atletas com muitos anos de prática, em contextos de realização percebem mais um clima com envolvimento para tarefa e orientam-se mais para a tarefa, pelo que esta orientação está associada a formas de motivação mais autodeterminadas e a padrões comportamentais mais adaptativos (Hagger & Chatzisarantis, 2008).

De qualquer das formas esta questão deve ser melhor analisada em futuros estudos, o que nos leva sugerir como recomendação que se possa ter em consideração o estudo da invariância em função dos diferentes anos de prática dos atletas.

Em suma, apesar de a nossa intenção ser analisar as propriedades de um questionário que permitisse de forma clara e objetiva avaliar as duas dimensões preconizadas pela AGT (nível situacional) no contexto do desporto, contribuindo para a disseminação do conhecimento nesta área, sabemos que os estudos da validade de um instrumento são um processo contínuo e que demora o seu tempo (Barret, 2007), pelo que os resultados aqui apresentados contribuem para o aumento das evidências que suportam a utilização deste instrumento noutras modalidades, tal como tinha sido sugerido por Borrego e Silva (2012).¹

Assim, tomando em consideração os resultados alcançados no presente estudo, podemos concluir que o MCSYSp é uma opção válida, fiável e transversal não só aos géneros, como a várias modalidades, para avaliar a perceção que os atletas têm do clima motivacional face aos critérios de sucesso ou fracasso que estão inerentes ao contexto de realização no desporto. No entanto, para além da recomendação efetuada anteriormente, sugere-se também que sejam realizados futuros estudos com esta escala em outras modalidades desportivas individuais, incluindo análise da invariância do modelo em função das mesmas, de forma a compreender melhor as suas propriedades psicométricas.

¹ Para compreender se a alteração/adaptação realizada ao item 10 (mencionada na caracterização do instrumento), teve alguma influência na ausência de invariância do modelo entre a natação e os desportos colectivos, foram analisados os pressupostos de invariância no modelo sem o item 10. Os resultados evidenciaram que esta alteração não interferiu na ausência de invariância

Capítulo 8. Determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de continuar na prática

Estudo 7

Compreensão das determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de continuar na prática da competição em nadadores persistentes

Resumo

Objetivo: analisar as relações causais hipotéticas entre as variáveis de um modelo que integra a Self-determination Theory e a Achievement Goal Theory, para compreender o impacto do clima motivacional, necessidades psicológicas básicas, regulação da motivação e divertimento nas intenções de os atletas continuarem na prática da natação.

Método: Participaram 799 nadadores (450 masculinos; 349 femininos), com idades compreendidas entre os 12 e os 22 anos de idade, com pelo menos seis anos de prática. A amostra foi recolhida com questionários válidos e fiáveis para a população em estudo e os dados analisados com recurso à análise de equações estruturais. Para a validação cruzada (i.e. invariância estrutural entre amostras), os participantes foram aleatoriamente divididos (50%), em duas amostras: amostra de calibração (n=400) e amostra de validação (n=399). Para a invariância entre géneros a amostra foi dividida por género, ou seja, masculinos (n=450) e femininos (n=349).

Resultados: Os resultados suportam a adequação do modelo final (reespecificado) nas duas amostras: S-B $\chi^2=618.45$; $df=185$; $p=.001$; SRMR=.079; NNFI=.901; CFI=.908; RMSEA=.071; CI90%=.071-.084; S-B $\chi^2=516.45$; $df=185$; $p=.001$; SRMR=.071; NNFI=.927; CFI=.937; RMSEA=.068; CI90%=.061-.075, evidenciando que um clima com envolvimento para a tarefa tem um efeito positivo e significativo sobre necessidades psicológicas básicas ($\beta=.58$; .67), estas por sua vez, têm um efeito positivo e significativo sobre a motivação autónoma ($\beta=.89$; .70), e esta por sua vez, um efeito positivo e significativo sobre o divertimento ($\beta=.39$; .50) e, por último, o divertimento apresenta um efeito positivo e significativo sobre as intenções de continuar na prática ($\beta=.39$; $\beta=.50$), para as amostras de calibração e validação, respetivamente. Na totalidade, as variáveis do modelo explicam, direta e indiretamente, cerca de 26% e 34 % da variância das intenções de continuar na prática para a amostra de calibração e validação, respetivamente.

Para além disso, o modelo final revelou ser invariante em função das amostras e dos géneros, suportando a adequação do mesmo, tanto para a população em estudo como para os géneros na modalidade de natação ($\Delta CFI \leq .01$).

Conclusões: Treinadores que sejam capazes de promover um clima com envolvimento para a tarefa, estão a criar condições para promover a satisfação das necessidades psicológicas básicas e conseqüentemente maior motivação autónoma, promovendo dessa forma maiores níveis de divertimento, conduzindo a conseqüências comportamentais mais positivas por parte dos atletas e a uma maior probabilidade de eles continuarem a sua prática no futuro.

Palavras-Chave: Motivação, natação, teoria dos objetivos de realização, teoria da autodeterminação, divertimento, intenções

Introdução

O desporto organizado tem um importante papel no desenvolvimento das crianças e jovens (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2008). Contudo, nestas faixas etárias, cada vez mais se assiste a um abandono da prática desportiva em diversas modalidades (Crane & Temple, 2015) e Portugal não é exceção. De facto, esta preocupação foi expressa pelo Comité Olímpico de Portugal, no manifesto “*Valorizar e afirmar socialmente o desporto: Um desígnio nacional*” (COP, 2015, p.2), onde é referido que “o número de atletas inscritos nas federações desportivas portuguesas não apresenta crescimentos significativos e a tendência é regressiva face a números alcançados em décadas anteriores”. Esta afirmação pode encontrar comprovação, pela evidência dos dados, no caso concreto da natação, uma vez que num relatório recentemente publicado pela FPN (Monteiro, Moutão, Marinho, & Cid, 2016), referente aos últimos anos, o qual aponta para uma taxa de abandono da prática na ordem dos 26%.

De facto, a literatura parece apontar nesse sentido, pois nos últimos anos tem-se registado um decréscimo na prática desportiva nos países desenvolvidos, afetando principalmente crianças e adolescentes (Boiché & Sarrazin, 2009; Cervelló, Escartí, & Guzmán, 2007), sendo a questão da persistência um tema nuclear para professores, pedagogos e treinadores (Jõesaar, Hein, Hagger, 2011; Jõesaar, Hein, Hagger, 2012). Por esta razão, é importante que os investigadores na área comportamental percebam não só os motivos da persistência no comportamento (manutenção da prática), mas também as suas determinantes (Sarrazin, Boiché, & Pelletier, 2007).

Neste sentido, a motivação parece ser a variável chave que tanto prediz o abandono como a persistência no desporto (Cervelló et al., 2007; Jõesaar, et al., 2011; Pelletier, Fortier, Vallerand, & Brière, 2001; Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002), isto porque, as teorias motivacionais partilham aspetos em comum, tanto nos fatores sociais e contextuais, como nos fatores interpessoais que influenciam o comportamento do sujeito no desporto (Deci & Ryan, 2000; Hagger & Chatzisarantis, 2011). Vários estudos têm demonstrado a importância das variáveis motivacionais no contexto do desporto (Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002; Smith et al., 2016), evidenciando que o clima motivacional induzido pelo treinador (i.e. envolvimento tarefa vs envolvimento ego) parece ser a determinante-chave para uma variedade de fatores cognitivos, afetivos e diferentes consequências/resultados comportamentais (Duda, & Balguer, 2007), influenciando a forma como os atletas satisfazem as suas necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e relação (Reinboth & Duda, 2006; Sarrazin et al., 2002); regulam o seu comportamento (motivação autónoma vs motivação controlada) (Amorose & Anderson-Butcher, 2007); se divertem na prática (Boixados, Cruz, Torregrosa, & Valiente, 2004); e as intenções que têm em continuar na prática desportiva (Gucciardi & Jackson, 2015; Guzmán & Kingston, 2012).

Apesar de existirem mais de 32 teorias que abordam a motivação (Roberts, 2001), nos últimos 15 anos, aproximadamente, parecem evidenciar-se duas teorias da motivação como referenciais teóricos dos estudos que abordam este tema: Teoria da Autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 1985) e Teoria dos Objetivos de Realização (AGT: Nicholls, 1984). Para além de serem as duas teorias mais utilizadas para estudar os processos motivacionais no contexto do desporto (Almargo, Sáenz-López, Moreno-Murcia, & Spray, 2015; Kingston, Harwood, & Spray, 2006), são aquelas que nos últimos anos mais têm contribuído para a compreensão dos padrões cognitivos, comportamentais e emocionais relacionados com os objetivos dos praticantes no contexto desportivo (Appleton et al., 2016; Calvo, Leo, Sánchez, Jiménez, & Cervelló, 2008; Duda, 2013; Smith et al., 2016).

Teoria dos objetivos de realização (AGT) - Clima Motivacional

Em termos conceituais, o clima motivacional foi inicialmente proposto e aplicado ao contexto da educação (Ames, 1992), mas rapidamente foi adotado para o contexto do desporto (Seifriz, Duda, & Chi, 1992). De acordo com a AGT (nível situacional), no contexto do desporto, o clima motivacional induzido pelo treinador e percebido pelos atletas refere-se ao ambiente criado pelo treinador, quer no treino, quer na competição, que é influenciado pelo que ele diz e faz nesses contextos (Duda, 2001).

Neste sentido, emergem dois tipos de climas: um clima com envolvimento para a tarefa que enfatiza a aprendizagem e o progresso pessoal, onde o esforço na tarefa é recompensado e os erros fazem parte do processo de aprendizagem; e um clima com envolvimento para o ego, que enfatiza a comparação entre sujeitos e a demonstração de competência perante os outros, o resultado é recompensado e atribuídos castigos pelos erros cometidos (Keegan, Spray, Harwood, & Lavalle, 2011).

A investigação no âmbito do clima motivacional induzido pelo treinador em atletas de diferentes níveis competitivos e de diferentes culturas demonstra que quando um treinador induz um clima de envolvimento na tarefa, comparativamente a um clima de envolvimento para o ego, os atletas tendem a adotar estratégias mais adaptativas para a participação desportiva dos praticantes: divertem-se mais na prática, veem o esforço como a causa do sucesso desportivo, abandonam menos a prática, escolhem tarefas mais desafiadoras e são mais persistentes no comportamento (Duda & Balaguer, 2007).

Teoria da autodeterminação (SDT)

A SDT é uma macro-teoria da motivação humana que explica os constituintes da motivação intrínseca e extrínseca, bem como os fatores relacionados com a sua promoção (Deci & Ryan, 2000), tendo em conta os fatores da personalidade em contextos sociais e as causas e consequências do comportamento autodeterminado (Deci & Ryan, 2000, 2008). Segundo os seus autores (Deci & Ryan, 2000), a motivação do sujeito está relacionada com a satisfação de três necessidades psicológicas básicas (BPN: Basic Psychological Needs): autonomia (necessidade de se sentir independente, na medida em que é o próprio indivíduo que regula

as suas ações), competência (necessidade de interagir com sucesso com os estímulos do meio envolvente) e relação (necessidade de se sentir ligado a outros, ou apreciado). Estas três necessidades, que são inatas e universais a todos os seres humanos, ou seja, não são aprendidas e são relevantes para o comportamento humano independentemente do género, etnia ou repertório cultural, mesmo considerando que os meios para a sua satisfação possam diferir (Deci & Ryan, 2008). É a satisfação das três BPN que determina a regulação do comportamento dos sujeitos, o qual se estabelece num *continuum* motivacional que vai desde a ausência de regulação ou falta de intenção para agir (amotivação), passando pelas formas mais controladas da motivação regulação externa (o sujeito realiza o comportamento para satisfazer exigências externas, ou seja, para obter recompensas ou evitar punições) e introjetada (o sujeito pressiona-se a ele próprio para realizar o comportamento e a atividade é realizada para evitar sentimentos negativos (culpa/ansiedade), até às formas mais autónomas: regulação identificada (a atividade é aceite como pessoalmente importante. O sujeito identifica-se com o seu objetivo/valor, embora possa não gostar totalmente); integrada (o sujeito integra o comportamento como fazendo parte de si mesmo, existindo um elevado grau de harmonia/congruência com outros valores e necessidades) e motivação intrínseca (o sujeito realiza uma determinada atividade pelo prazer, divertimento e satisfação que lhe está inerente. É o nível mais elevado de autonomia- protótipo do comportamento autodeterminado). De acordo com Deci e Ryan, (2008), a distinção entre motivação controlada e autónoma é a característica nuclear da SDT, conforme sugerido pela teoria da integração orgânica (OIT: Organismic Integration Theory).

AGT (clima motivacional) e a SDT (necessidades psicológicas básicas e regulação da motivação) no contexto do desporto

Tomando em consideração a relevância com que cada uma destas teorias tem sido aplicada ao contexto do desporto (e.g., Almargo et al., 2016; Duda, 2013; Ntoumanis, 2001; Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002; Smith et al., 2016), os investigadores têm vindo a integrar ambas as teorias, de forma a encontrar uma explicação multi-teórica para o comportamento (Hagger & Chatzisarantis, 2008).

De facto, ambas as teorias evidenciam a importância dos fatores sociais como antecedentes do comportamento em contextos de realização (Ntoumanis, 2001). Por um lado, a AGT aborda a perceção de um clima motivacional induzido pelos outros significativos ao sujeito (onde se inclui o treinador) tem sobre as cognições, afetos e comportamentos e, por outro lado, a SDT analisa a forma como os fatores sociais influenciam a motivação do sujeito, através da satisfação das necessidades psicológicas básicas (Duda, 2013; Ntoumanis, 2001).

Neste sentido, se a SDT sugere que o contexto social afeta os níveis de autodeterminação através da facilitação/inibição da satisfação das BPN (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2007), então o clima motivacional (nível situacional) pode ter um impacto na regulação da motivação dos atletas porque pode facilitar ou inibir a satisfação das suas BPN (Sarrazin et al., 2007; Sarrazin et al., 2002).

De acordo com Duda (2013), a literatura que integra a SDT e a AGT tem-se preocupado em identificar as dimensões chave associadas ao ambiente criado pelo treinador (i.e. quais os comportamentos do treinador com influência na motivação), bem como, os mecanismos motivacionais através dos quais essas dimensões dos comportamentos dos treinadores influenciam o modo como os atletas pensam, sentem e agem no contexto desportivo. Neste sentido, Duda (2013), propôs um conceito hierárquico do clima motivacional criado pelo treinador, que integra as principais dimensões subjacentes à AGT e SDT, nomeadamente a percepção do clima motivacional e a percepção de suporte à autonomia, respetivamente, sendo que o presente estudo se foca apenas no clima motivacional criado pelo treinador.

De acordo com esta conceitualização, o clima motivacional induzido pelo treinador deve ser considerado de natureza multidimensional, podendo ser mais ou menos *empowering* ou *dis-empowering*, dependendo das características sociais mais relevantes. Assim um clima mais *empowering*, caracteriza-se por um clima motivacional envolvendo a tarefa, o suporte de autonomia e o suporte social. Pelo contrário um clima mais *dis-empowering*, caracteriza-se por um ser um clima com maior envolvimento para o ego e controlador (Duda, 2013). Esta conceptualização multidimensional proposta por Duda (2013), também pressupõe que um clima mais *empowering*, suporta a satisfação das BPN, e pelo contrário, um clima mais *dis-empowering* pode levar à frustração das BPN.

Para além destas ligações téóricas, diversos estudos aplicados ao contexto do desporto (e.g., Álvarez, Balaguer, & Duda, 2012; Jõesaar et al., 2011; Sarrazin et al., 2002), têm demonstrado que a percepção de um clima motivacional com envolvimento para tarefa tem um impacto positivo sobre a satisfação das necessidades psicológicas básicas. Pelo contrário, quando os sujeitos percecionam um clima motivacional com envolvimento para o ego, existe um impacto negativo sobre a satisfação das necessidades psicológicas básicas.

Regulação da motivação e divertimento

A percepção do divertimento tem sido uma variável muito estudada no contexto do desporto (e.g., Álvarez et al., 2009). Para além disso, esta variável parece ser um dos principais fatores para iniciar e manter a prática desportiva ao longo do tempo (Dunton & Vaughan, 2008), funcionando não só como um preditor, mas também como uma consequência da prática desportiva (Dacey, Baltzell & ZaichKowsky, 2008; Williams et al., 2006).

O conceito de divertimento tem sido definido como um construto multidimensional, composto por fatores associados à excitação, afeto, competência, atitude e cognição (Crocker, Bouffard & Gessaroli, 1995). No contexto desportivo parece traduzir-se como a resposta positiva à experiência de prática (Nahas, Goldfine, & Collins, 2003), refletindo-se em sensações de gosto, diversão e prazer.

De acordo com Deci e Ryan (2000), elevados níveis de motivação autónoma (regulação identificada, integrada e motivação intrínseca), associam-se a elevados níveis de divertimento e, pelo contrário, níveis de motivação mais controlados (amotivação, regulação externa e introjetada), associam-se a níveis mais baixos de divertimento.

De facto, a literatura parece apontar neste sentido, visto que diversos investigadores têm demonstrado empiricamente estas relações teóricas, evidenciando que indivíduos mais autodeterminados demonstram maiores níveis de divertimento, comparativamente a indivíduos menos autodeterminados (Álvarez et al., 2009; Moreno-Murcia, San Román, Galindo, Alonso, & González-Cutre, 2008a; Spray, Wang, Biddle, & Chatzisarantis, 2006; Wang, Koh, & Chatzisarantis, 2009). Por exemplo, no estudo de Álvarez et al. (2009), no qual se analisou as relações entre o clima motivacional, as necessidades psicológicas básicas, a motivação autónoma, o divertimento e aborrecimento), os autores concluíram que a motivação autónoma foi um preditor positivo do divertimento e negativo do aborrecimento.

Divertimento e intenções de continuar na prática

Apesar de existirem diferentes razões que levam os jovens a iniciar e persistir na prática desportiva, tais como: ser mais ativo, diminuir o risco de doenças, fazer novos amigos, desenvolvimento de capacidades motoras, melhorar a auto-estima, entre outras (Talbot & Holt, 2011), a literatura tem sugerido que o divertimento e a intenção de continuar na prática, são dois fatores particularmente relevantes para o comportamento futuro, ou seja, a contínua participação desportiva (Balish, McLaren, Rainham, & Blachard, 2014; Crane & Temple, 2015).

Por um lado, o divertimento representa uma resposta emocional positiva, tendo em conta a experiência desportiva do atleta (Gould, 2007) e tem vindo a ser associado à contínua participação desportiva (i.e. persistência na prática), enquanto baixos níveis de divertimento se associam ao abandono desportivo (Balish et al., 2014; Crane & Temple, 2015).

Por outro lado, as intenções referem-se à motivação individual do atleta, bem como aos planos para o comportamento futuro (Ajzen, 1991), e tem funcionado como um preditor direto de comportamentos desportivos reais, incluindo a persistência e o abandono desportivo (Balish et al., 2014; Gucciardi & Jackson, 2015).

Para além disso, a literatura que tem por base as teorias subjacentes à mudança comportamental, tais como: teoria dos objetivos de realização, teoria da autodeterminação e teoria do comportamento planeado, evidencia que ambos os fatores (divertimento e intenções) devem ser considerados como relevantes para estudar a participação no desporto, pois o divertimento funciona como um antecedente (i.e. um preditor) das intenções de continuar na prática (Atkins, Johnson, Force, & Petric, 2013; Gardner, Magee, & Vella, 2016; Quested et al., 2013).

Presente Estudo

Alguns estudos que utilizam a sequência motivacional proposta por Vallerand (1997) (e.g., Jõseaar et al., 2011; Pelletier et al., 2001; Quested et al., 2013; Sarrazin et al., 2002), sugerem que um clima motivacional pode influenciar a contínua participação desportiva, através dos seus efeitos nos processos motivacionais (satisfação das BPN e motivação autónoma) (Jõseaar et al., 2011; Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002; Quested et al.,

2013), e que elevados níveis de motivação autónoma se associam, de forma positiva ao divertimento (Álvarez et al., 2009; Balish et al., 2014) e que este, por sua vez, se associa de forma positiva às intenções de continuar na prática (Atkins et al., 2013; Gardner et al., 2016; Quested et al., 2013). No entanto, o presente estudo diferencia-se dos estudos já existentes pelas seguintes razões: 1) inclusão do divertimento como um antecedente das intenções dos atletas continuarem na prática, tal como referido e sustentado anteriormente; 2) foca-se somente na modalidade de natação. Apesar do estudo de Pelletier et al. (2001), também ser no contexto da natação o mesmo é de design longitudinal (duas épocas), e visou analisar o impacto da perceção do suporte de autonomia e da regulação da motivação na persistência na modalidade, através de um *follow-up* prospetivo dos atletas, verificando se abandonavam ou persistiam na prática. O presente estudo é de natureza transversal retrospectiva e visa perceber o impacto do clima motivacional induzido pelo treinador, nas necessidades psicológicas básicas, regulação da motivação e divertimento nas intenções dos atletas continuarem na prática, ou seja, existe a inclusão das BPN, divertimento e das intenções comparativamente ao estudo Pelletier et al. (2001); 3) analisa atletas persistentes, ou seja, um dos critérios de inclusão do presente estudo foi os atletas terem no mínimo seis anos de prática consecutiva, sem interrupções. Tal facto deve-se às evidências que têm sido apontadas (e.g., Guillet, Sarrazin & Cury, 2000), mais concretamente que o abandono aumenta gradualmente com os anos de prática, verificando-se elevadas taxas após cinco anos de prática (75%), sendo esta a razão que nos levou a adotar seis épocas consecutivas como critério de inclusão.

Assim, o presente estudo tem o seguinte objetivo: analisar as relações causais hipotéticas num modelo que engloba a AGT (clima motivacional induzido pelo treinador), SDT (BPN e regulação da motivação), o divertimento e as intenções dos atletas continuarem na prática, com intuito de compreender qual o impacto do clima motivacional nas necessidades psicológicas básicas, na regulação da motivação e no divertimento sobre as intenções de os atletas continuarem a praticar a modalidade de natação (figura 32) em duas amostras da mesma população (amostra de calibração vs amostra de validação), testando assim a invariância estrutural entre amostras e entre géneros.

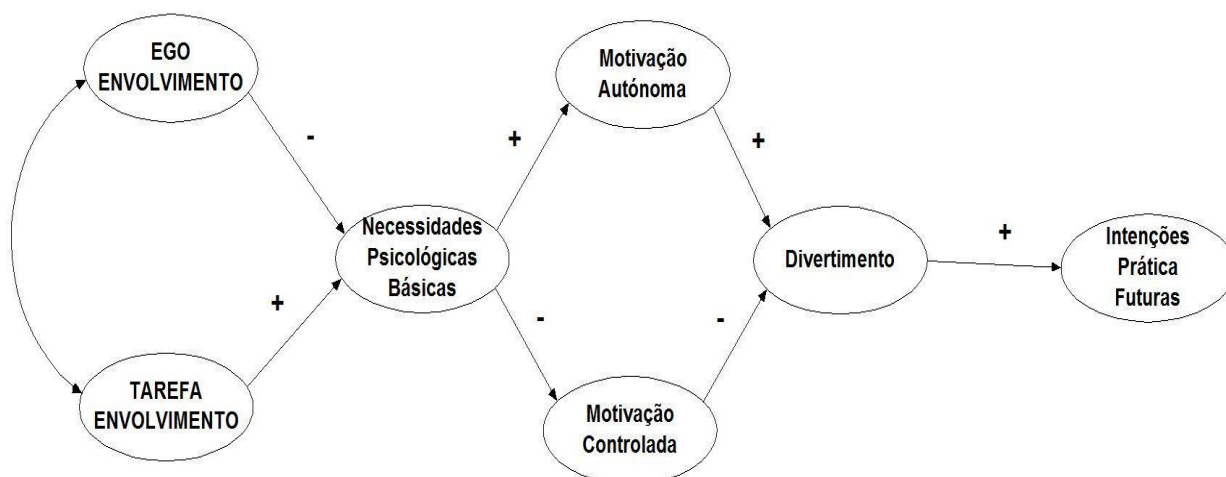


Figura 32 - Modelo hipotetizado

Metodologia

Participantes

Participaram neste estudo 799 nadadores federados (450 masculinos; 349 femininos), com idades compreendidas entre 12 e os 22 anos de idade ($M=16.65$; $DP=2.83$). Todos os atletas praticam a modalidade a nível nacional. Nesta amostra os anos de prática variaram entre os 6 e 16 ($M=8.17$; $DP=2.83$), o número de treinos por semana entre 4 e 11 e a duração das sessões de treino entre os 60 e os 180 minutos. Para a validação cruzada (i.e. invariância estrutural entre amostras), esta amostra foi dividida aleatoriamente (50%), em duas amostras: Amostra de calibração ($n=400$) e amostra de validação ($n=399$), tal como sugerido por Byrne (2006). Para a invariância entre géneros a amostra foi dividida por género, ou seja, masculinos ($n=450$) e femininos ($n=349$). Cada uma das amostras referidas caracteriza-se da seguinte forma:

Amostra de Calibração

Esta amostra foi constituída por 400 nadadores federados (223 masculinos; 177 femininos), com idades compreendidas entre os 12 e os 22 anos de idade ($M=16.64$; $DP=2.62$). Os anos de prática variaram entre os 6 e os 16 ($M=8.07$; $DP=1.77$).

Amostra de validação

Esta amostra foi constituída por 399 nadadores federados (224 masculinos; 175 femininos), com idades compreendidas entre os 12 e os 22 anos de idade ($M=16.65$; $DP=3.03$). Os anos de prática variaram entre os 6 e os 16 ($M=8.28$; $DP=1.94$).

Amostra género masculino

Esta amostra foi constituída por 450 nadadores federados, com idades compreendidas entre os 12 os 22 anos de idade ($M=16.92$; $DP=2.54$). Os anos de prática variaram entre os 6 e os 16 ($M=8.38$; $DP=1.98$).

Amostra género feminino

Esta amostra foi constituída por 349 nadadoras federadas, com idades compreendidas entre os 12 e os 22 anos de idade ($M=16.29$; $DP=3.13$). Os anos de prática variaram entre os 6 e os 16 ($M=7.91$; $DP=1.66$).

Instrumentos

Motivational Climate Sport Youth Scale (Smith, Cumming, & Smoll, 2008) - Portuguese version (MCSYSp: Monteiro et al., in press). Este questionário é composto por oito itens, aos quais se responde numa escala tipo likert com cinco níveis de resposta, que varia entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”). Posteriormente os itens agrupam-se em dois fatores (com quatro itens cada), que refletem o contruto teórico subjacente à Teoria dos Objetivos de Realização (AGT: Nicholls, 1984) no que se refere ao clima motivacional. Na amostra de calibração, apresentou os seguintes valores de consistência interna (fiabilidade compósita): .82 (fator clima motivacional com envolvimento para a tarefa) e .76 (clima motivacional com envolvimento para o ego). Na amostra de validação apresentou o seguinte valor de consistência interna (fiabilidade compósita): .78 (fator clima motivacional com envolvimento para a tarefa).

Basic Psychological Needs Exercise Scale (Vlachopoulos & Michalidou, 2006), validada para português por Moutão et al. (2012) e adaptada para o desporto por Monteiro et al. (2016). Este questionário é composto por 12 itens, aos quais se responde numa escala tipo likert com cinco níveis de resposta, que varia entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”). Posteriormente os itens agrupam-se em três fatores (quatro itens cada), que refletem o contruto latente das necessidades psicológicas básicas da teoria da autodeterminação (SDT: Deci & Ryan, 2000). No presente estudo, apresentou os seguintes valores de consistência interna (fiabilidade compósita) na amostra de calibração: .70 (autonomia), .79 (competência) e .86 (relação); e na amostra de validação: .70 (autonomia), .78 (competência) e .86 (relação). O modelo hierárquico de segunda ordem (i.e., fator compósito que engloba as três necessidades psicológicas básicas), apresentou um valor de consistência interna (fiabilidade compósita) de .70 e .77, na amostra de calibração e validação, respetivamente.

Behavioral Regulation Sport Scale (Lonsdale, Hodge, & Rose, 2008) - Portuguese version (versão traduzida e validada pelos outros e em processo de revisão). Este questionário é composto por 24 itens, aos quais se responde numa escala likert com sete níveis de resposta, que varia entre 1 (“nada verdadeiro para mim”) e 7 (“totalmente verdadeiro para mim”). Posteriormente os itens agrupam-se em seis fatores (quatro itens cada), que reflete, os diferentes tipos de motivação subjacentes ao *continuum* motivacional da SDT (Deci & Ryan, 2000). Na amostra de calibração do presente estudo, apresentou os seguintes valores de consistência interna (fiabilidade compósita): .92 (amotivação), .90 (regulação externa), .92 (regulação introjetada), .72 (regulação identificada), .81 (regulação integrada) e .89 (motivação intrínseca), bem como, os seguintes valores no modelo hierárquico de segunda ordem (i.e., fator compósito que engloba as formas de regulação): .87 (motivação controlada) e .81 (motivação autónoma). Para a amostra de validação, apresentou a seguinte consistência interna (fiabilidade compósita): .72 (regulação identificada), .88 (regulação integrada) e .89 (motivação intrínseca), bem como, de .88 (motivação autónoma).

Physical Activity Enjoyment Scale (Mullen et al., 2011) - Portuguese Version (versão traduzida e validada pelos outros e em processo de revisão). Este questionário é composto por oito itens, aos quais se responde numa escala tipo likert de cinco níveis de resposta, que varia entre 1 (“discordo totalmente”) e 5 (“concordo totalmente”). Posteriormente os itens agrupam-se num único fator, que reflete o nível de divertimento dos sujeitos, definido como a resposta positiva à experiência da prática desportiva (Nahas, Goldfine, & Collins, 2003) e que se reflete em sensações de gosto, diversão e prazer. No presente estudo apresentou os seguintes valores de consistência interna (fiabilidade compósita): .89 para a amostra de calibração e de .90 para a amostra de validação.

Intenção para continuar a praticar. Para a avaliação das intenções foram criados três itens específicos (e.g., “tenho a intenção de continuar na prática da natação federada na próxima época, tal como pratico atualmente, mesmo tipo, frequência, duração e intensidade de treinos e competição”), com uma escala likert de cinco níveis de resposta, que varia entre 1 (“não, de certeza”) e 5 (“sim, de certeza”). Estes itens foram formulados com base nas recomendações de Ajzen (2006), a propósito da construção de questionários para avaliar as intenções. Procedimentos semelhantes têm sido utilizados em outros estudos (e.g., Guzmán & Kingston, 2012). No presente estudo apresentou os seguintes valores de consistência interna (fiabilidade compósita): .97 (amostra de calibração) e .98 (amostra de validação).

Procedimentos

Recolha de dados

Os nadadores foram identificados na base de dados da FPN, filtrados pelo número de licença, garantindo a seleção dos que se tinham mantido inscritos (persistido) pelo menos seis anos na prática competitiva da nataçãõ, isto é, entre 2009-2010 e 2014-2015.

Posteriormente foi enviado um *e-mail* para os clubes, com uma carta de intenções a explicar os objetivos do estudo, solicitando os contactos (*e-mail* ou telefone) dos atletas/encarregados de educaçãõ dos atletas menores de idade. Dos 236 clubes existentes, foram contactados todos aqueles (182) onde estavam os atletas nas condições anteriormente referidas (2285), dos quais responderam 91 (50%), obtendo-se assim um total de 1206 contactos de atletas.

Posteriormente, todos os 1206 atletas (ou encarregados de educaçãõ) foram contactados individualmente por telefone entre junho e novembro de 2015, onde para além da explicaçãõ dos propósitos do estudo, era solicitado um *e-mail* para o envio do link do questionário, obtendo-se 799 respostas (66.2 %). Cada *e-mail* foi enviado, individualmente, com um link diferente para cada sujeito, garantindo que recebiam o *e-mail* uma única vez, bem como, uma carta de intenções com os propósitos do estudo, devidamente assinada por todos os seus autores, na qual estava salvaguardado o princípio da confidencialidade. Os questionários foram preenchidos através da plataforma *surveymonkey*, com um tempo médio de preenchimento de 25 minutos. Alguns estudos têm utilizado esta plataforma (Marques et al., 2011).

Análise Estatística

Num primeiro momento foi realizada uma análise descritiva de medidas de localização e tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio-padrão), bem como uma análise correlacional para todas as variáveis em estudo. Num segundo momento foi realizado uma análise fatorial confirmatória de todos os modelos de medida dos instrumentos utilizados no presente estudo em cada uma das amostras (i.e. amostra de calibração e validação), bem como, a análise da consistência interna, através da fiabilidade compósita de cada um dos fatores subjacentes aos modelos de medida utilizados, também para as duas amostras referidas. Por fim, recorreu-se à análise de equações estruturais em função das recomendações de diversos autores (Byrne, 2006; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014; Marsh, Hau, & Wen, 2004), sendo o método de estimação utilizado o da máxima verosimilhança (ML), através do teste do qui-quadrado, com a correção de Satorra-Bentler ($S-B\chi^2$: ver Satorra & Bentler, 1994), que corrige os valores para a não normalidade da distribuição dos dados e produz resultados mais satisfatórios (Chou & Bentler, 1995), pois o valor do coeficiente de curtose multivariado de mardia indicou uma distribuição multivariada não normal, quer na amostra de calibração (168.63), quer na amostra de validação (152.11). Para além do teste $S-B\chi^2$, os respetivos graus de liberdade (df) e o 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). No

presente estudo, para os índices referidos, foram adotados os valores de corte sugeridos por diversos autores (Byrne, 2006; Marsh et al., 2004; Hair et al., 2014): $SRMR \leq .08$, $CFI \geq .90$ e $RMSEA \leq .08$. Os dados foram realizadas com recurso aos softwares SPSS 20.0 e EQS 6.1.

Validação cruzada entre amostras e invariância entre géneros

Para a realização da validação cruzada entre as duas amostras (i.e. amostra de calibração vs amostra de validação), e para a análise da invariância entre géneros, foi utilizado o procedimento de invariância estrutural, tal como sugerido por Byrne (2006), avaliando-se os seguintes critérios: 1) o modelo (i.e. modelo final) deve apresentar um ajustamento aos dados em cada uma das amostras; 2) avaliação dos diferentes tipos de invariância: Modelo 1 (Modelo irrestrito - com parâmetros livres); Modelo 2 (Invariância dos pesos factoriais); Modelo 3 (Invariância dos pesos das regressões do modelo estrutural); Modelo 4 (Invariância das covariância/variâncias do modelo estrutural); Modelo 5 (Invariância das covariâncias e variâncias de erro das variáveis residuais do modelo estrutural); Modelo 6 (covariâncias e variâncias de erro das variáveis residuais na parte do modelo de medida do modelo).

Segundo Cheung e Rensvold (2002) as diferenças de valores entre o modelo sem constrangimentos (parâmetros livres, i.e. Modelo 1) e os modelos com constrangimentos (parâmetros fixos; i.e Modelos 2, 3, 4, 5 e 6) devem ser de $\Delta CFI \leq .01$. De acordo, com Byrne (2006), muitos investigadores consideram que a avaliação da invariância dos modelos baseados apenas na diferença do teste do qui-quadrado (Δx^2) é demasiado restritivo. Nesta perspetiva, Cheung e Rensvold (2002), apresentaram evidências de que poderá ser mais razoável basear a decisão com base nas diferenças do CFI (ΔCFI).

Resultados

Análise Preliminar

Em relação à análise descritiva e correlacional (tabela 18), os resultados demonstram correlações significativas entre todos os construtos do presente estudo. Por outro lado, os sujeitos de valorizam mais o clima motivacional com envolvimento para a tarefa, necessidades psicológicas básicas, motivação autónoma, divertimento e intenções de prática futura, comparativamente aos construtos de um clima motivacional com envolvimento para o ego e motivação controlada. Não obstante, os sujeitos utilizam todos os níveis de resposta em todos os construtos, com exceção do construto subjacente às necessidades psicológicas básicas e ao divertimento que só utilizam três níveis de respostas (i.e. 3-5).

Tabela 18 - Análise descritiva e correlacional dos construtos no modelo hipotetizado

Construtos	Tarefa	Ego	BPN	MA	MC	Divertimento	Intenções
Tarefa	1	-.561**	.334**	.501**	-.266**	.120**	.113**
Ego	-	1	-.297**	-.410**	.540**	-.131**	-.143**
BPN	-	-	1	.539**	-.375**	.548**	.377**
MA	-	-	-	1	-.489**	.444*	.120**
MC	-	-	-	-	1	-.339**	-.113**
Divertimento	-	-	-	-	-	1	.390**
Intenções	-	-	-	-	-	-	1
Média	4.23	2.39	3.94	5.53	2.57	4.39	4.32
DP	.795	.864	.527	.841	1.31	.516	.917
Min-Máx	1-5	1-5	2-5	3-7	1-7	3-5	1-5

Legenda: BPN= necessidades psicológicas básicas (fator compósito); MA= motivação autônoma; MC= motivação controlada; DP= desvio padrão; Min= valor mínimo; Máx= valor máximo; ** $p \leq .01$;

Em relação ao ajustamento dos dados aos modelos de medida (tabela 19), todos apresentaram um bom ajustamento, estando em consonância com valores de corte adotados na metodologia (Byrne, 2006; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004).

Tabela 19 - Índices de ajustamento dos modelos de medida utilizados

Modelos de Medida	S- χ^2	df	p	CFI	NNFI	SRMR	RMSEA	RMSEA-90%
MCSYSp	94.130	19	.001	.937	.908	.048	.080	.070-.120
BPNSSp	203.991	51	.001	.925	.900	.064	.080	.076-.093
BPNSSp-2ª ordem	203.991	51	.001	.927	.904	.063	.080	.076-.093
BRSQp	1097.383	237	.001	.912	.901	.063	.080	.077-.088
PACESp	119.368	20	.001	.939	.910	.044	.079	.067-.092
Intenções	7.535	1	.056	.995	.986	.011	.078	.026-.141

Legenda: S- χ^2 = qui-quadrado (correção Satorra-Bentler); df= graus de Liberdade; p= nível de significância; CFI = *comparative fit index*; NNFI= *non-normed fit index*; SRMR = *standardized root mean square residual*; RMSEA = *root mean square error of approximation*; RMSEA-90% *root mean square error of approximation* e respectivo intervalo de confiança;

Relativamente ao ajustamento dos dados ao modelo estrutural (tabela 20), o modelo inicialmente hipotetizado (figura 32) não se ajustou aos dados, visto que não foram atingidos

os valores de corte adotados na metodologia (Byrne, 2006; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004;). Desta forma, analisando os parâmetros individuais, com base nos índices de modificação do teste de lagrange (que nos indica onde o modelo pode melhorar), verificou-se que um clima envolvendo o ego e a satisfação das necessidades psicológicas básicas e entre a motivação controlada e o divertimento não são significativos (i.e. valores de Z inferiores a 1.96 $p \geq .05$). Neste sentido podemos equacionar a sua eliminação do modelo, visto que não são considerados relevantes (Byrne, 2006; Hair et al., 2014). Após este procedimento, o modelo final (reespecificado) ajustou-se aos dados, em todas as amostras em análise, ou seja, amostra de calibração e validação, bem como nas amostras género masculino e feminino, conforme os valores de corte adotados na metodologia (Byrne, 2006; Marsh et al., 2004; Hair et al., 2014).

Tabela 20 - Índices de ajustamento dos modelos estruturais testados

Modelos	S-B χ^2	df	p	SRMR	NNFI	CFI	RMSEA	90% IC
Modelo 1	1459.95	342	.001	.087	.812	.830	.090	.085-.095
Modelo 2	618.45	185	.001	.079	.901	.908	.077	.071-.084
Modelo 3	516.45	185	.001	.071	.927	.937	.068	.061-.075
Modelo 4	757.49	185	.001	.078	.902	.910	0.80	.074-.086
Modelo 5	447.70	185	.001	.066	.930	.939	.065	.057-.072

Legenda: S-B χ^2 = qui-quadrado com correção de Satorra-Bentler; df = graus de liberdade; SRMR = *standardized root mean square residual*; NNFI = *non-normed fit index*; CFI = *comparative fit index*; RMSEA = *root Mean square error of approximation*; 90% IC = intervalo de confiança do valor de RMSEA; Modelo 1: Modelo inicialmente hipotetizado (amostra de calibração); Modelo 2: Modelo final (reespecificado) na amostra de calibração; Modelo 3: Modelo final (reespecificado) na amostra de validação; Modelo 4: Modelo final amostra do género masculino; Modelo 5: Modelo final na amostra do género feminino

Apesar do modelo inicialmente hipotetizado (figura 33), não se ter ajustado na sua globalidade aos dados, não podemos deixar de considerar os resultados obtidos em algumas das suas componentes. Assim, pode-se verificar que existe uma correlação negativa significativa ($r = -.74$), entre a um clima com envolvimento para o ego e um clima com envolvimento para a tarefa. Observa-se também, que a percepção de um clima motivacional com envolvimento para a tarefa tem um efeito positivo significativo sobre a as necessidades psicológicas básicas ($\beta = .38$), que por sua vez tem um efeito positivo, também significativo, sobre a motivação autónoma ($\beta = .98$), e que a motivação autónoma apresenta um efeito positivo e significativo sobre o divertimento ($\beta = .57$), o qual apresentou um efeito positivo e significativo sobre as intenções futuras de continuar na prática ($\beta = .39$).

Em contrário, a percepção de um clima motivacional com envolvimento para o ego revelou ter um efeito negativo não significativo sobre as necessidades psicológicas básicas ($\beta = -.25$), que por sua vez revelaram ter um efeito negativo e significativo sobre a motivação controlada ($\beta = -.54$), a qual tem um efeito negativo, mas não significativo sobre o divertimento ($\beta = -.06$).

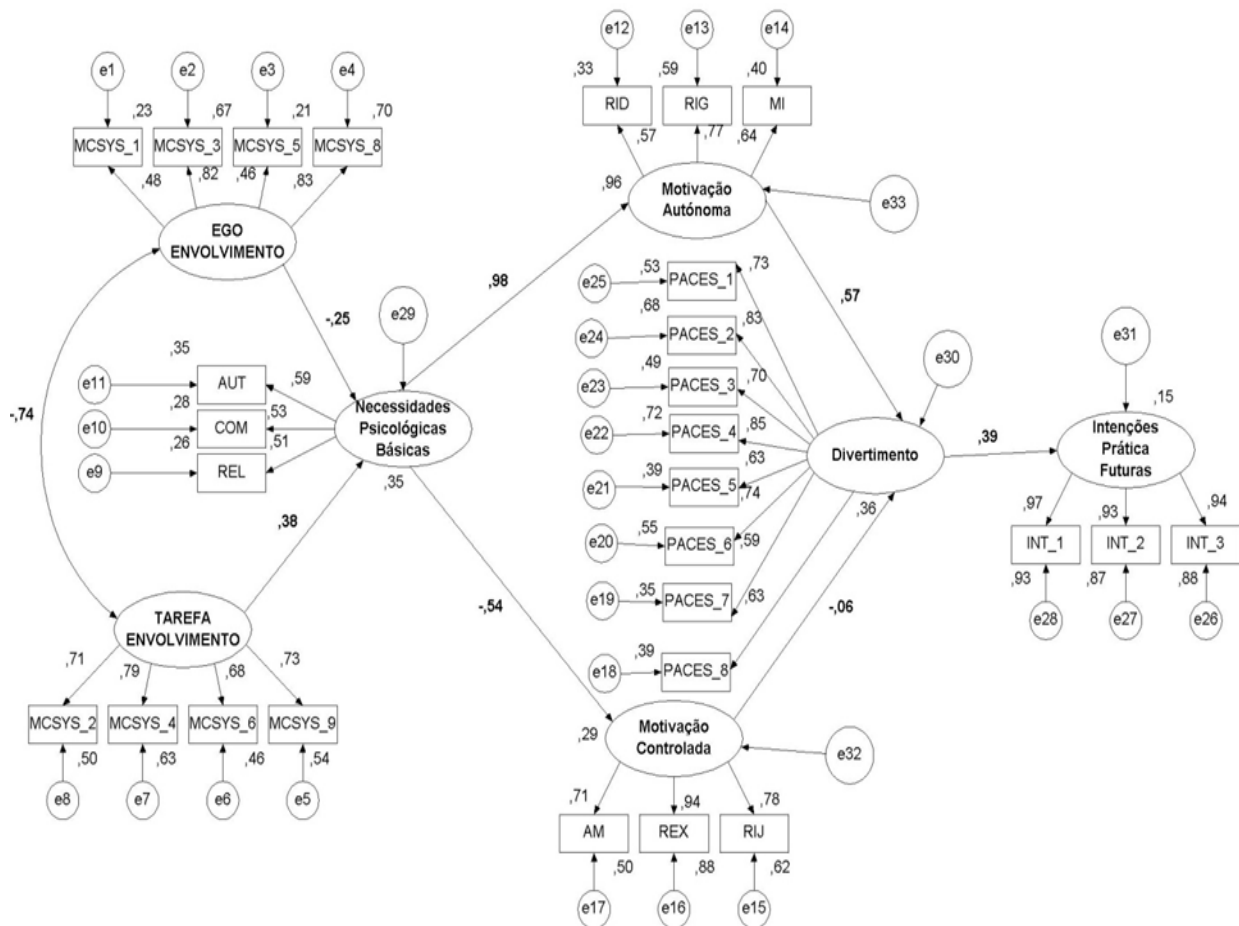


Figura 33 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo inicial hipotetizado

(Nota: MCSYS de 1 a 9 representam os itens da escala; COM= Competência; AUT= Autonomia; REL= relação; AM (amotivação); EX (regulação externa); RIJ (regulação introjetada); RID (regulação identificada); RIG (regulação intergada); MI (motivação intrínseca); PACES de 1 a 8 representa os itens

da escala; Intenções de prática futura de 1 a 3 representam os itens da escala; E= erro de medida de cada um dos itens e fatores).

Analisando os resultados obtidos no modelo reespecificado, na amostra de calibração (figura 34), verifica-se que a percepção de um clima motivacional com envolvimento para a tarefa tem um efeito positivo e significativo sobre as necessidades psicológicas básicas ($\beta = .58$), que por sua vez têm um efeito positivo também significativo sobre a motivação autônoma ($\beta = .89$), a qual apresenta um efeito positivo e significativo sobre o divertimento ($\beta = .58$) que, por sua vez, apresenta um efeito positivo e significativo sobre as intenções dos atletas continuarem na prática ($\beta = .39$). Por último verificamos que as intenções são explicadas em 15% pelo efeito direto do divertimento. Contudo, ao analisarmos os efeitos indiretos da percepção de um clima com envolvimento para a tarefa, das necessidades psicológicas básicas, regulação da motivação através do divertimento, explicam mais 11% da variância das intenções dos atletas continuarem na prática da natação. Em suma, na totalidade as variáveis do modelo explicam 26% da variância das intenções dos atletas continuarem na prática da natação.

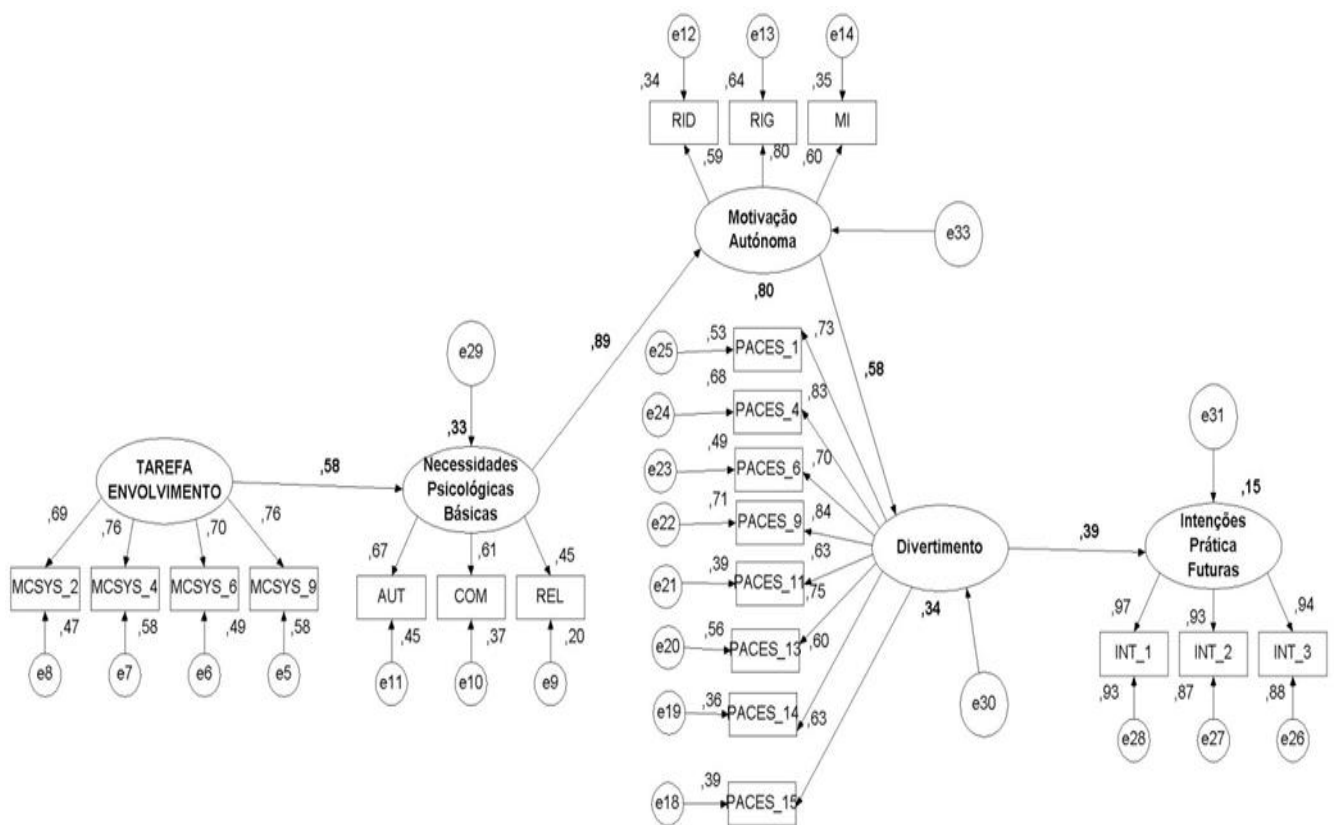


Figura 34 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo final (i.e., respecificado), na amostra de calibração

(Nota: MCSYS de 1 a 9 representam os itens da sub-escala tarefa; COM= Competência; AUT= Autonomia; REL= relação; RID (regulação identificada); RIG (regulação intergada); MI (motivação intrínseca); PACES

de 1 a 8 representa os itens da escala; Intenções de prática futuras de 1 a 3 representam os itens da escala; E= erro de medida de cada um dos itens e fatores)

No que respeita à amostra de validação (figura 35), pode-se verificar que a percepção de um clima motivacional com envolvimento para a tarefa tem um efeito positivo e significativo sobre as necessidades psicológicas básicas ($\beta = .67$), que por sua vez têm um efeito positivo também significativo sobre a motivação autónoma ($\beta = .70$), e que a motivação autónoma apresenta um efeito positivo e significativo sobre o divertimento ($\beta = .44$) e, por sua vez o divertimento apresenta um efeito positivo e significativo sobre as intenções dos atletas continuarem na prática ($\beta = .50$). Por último verificámos, que diretamente as intenções são explicadas em 25%. Contudo, ao analisarmos os efeitos indiretos da percepção de um clima motivacional com envolvimento para a tarefa, das necessidades psicológicas básicas, regulação da motivação através do divertimento, explicam mais 9% da variância das intenções dos atletas continuarem na prática da natação. Em suma, na totalidade as variáveis do modelo explicam 34% da variância das intenções dos atletas continuarem na prática da natação.

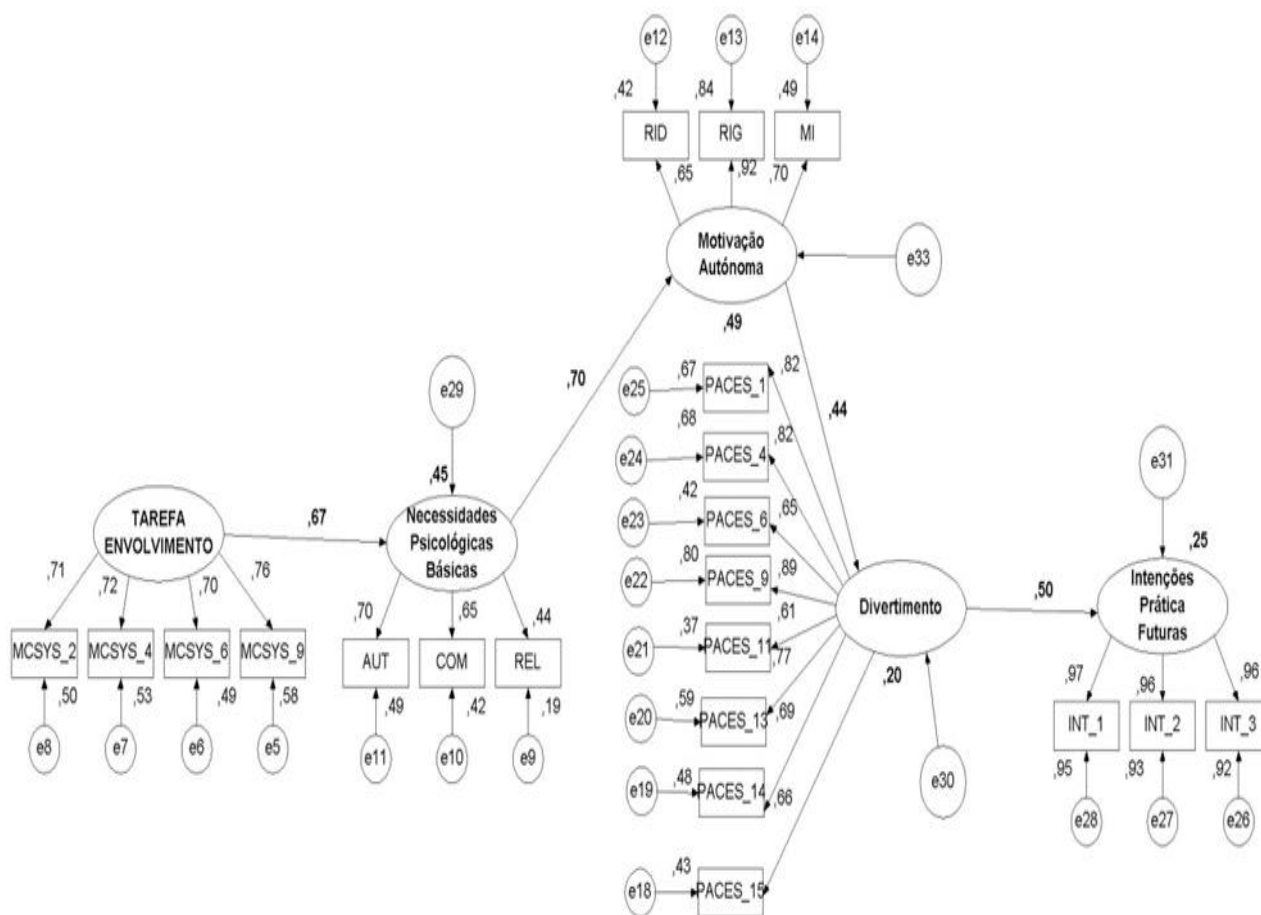


Figura 35 - Parâmetros individuais estandardizados do modelo final (i.e., respecificado), na amostra de validação

(Nota: MCSYS de 2 a 9 representam os itens da sub-escala tarefa; COM= Competência; AUT= Autonomia; REL=relação; RID (regulação identificada); RIG (regulação integrada); MI (motivação intrínseca); PACES

de 1 a 8 representa os itens da escala; Intenções de prática futuras de 1 a 3 representam os itens da escala; E= erro de medida de cada um dos itens e fatores).

Relativamente à invariância estrutural entre amostras (i.e. amostra de calibração e amostra de validação) e entre géneros, os resultados evidenciam que o modelo estrutural é invariante ($p \geq .05$; $\Delta CFI \leq .01$), entre as amostras de calibração e validação, o que evidencia critérios de validade cruzada, bem como, entre as amostras masculina e feminina, o que evidencia equivalência entre géneros.

Tabela 21 - Índices de ajustamento da invariância estrutural entre amostras e géneros

Modelos AC-AV	S-x ²	df	$\Delta S-x^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Modelo 1	1403.217	370	-	-	-	.924	-
Modelo 2	1417.667	386	14.450	16	.565	.924	.000
Modelo 3	1430.101	390	26.884	20	.139	.923	.001
Modelo 4	1430.167	391	26.950	21	.173	.923	.001
Modelo5	1448.034	395	44.817	25	.009	.921	.003
Modelo 6	1503.725	416	100.508	46	.001	.918	.006
Modelos M-F	S-x ²	df	$\Delta S-x^2$	Δdf	p	CFI	ΔCFI
Modelo 1	1475.328	370	-	-	-	.917	.000
Modelo 2	1490.689	386	15.361	16	.498	.917	.000
Modelo 3	1495.191	390	19.863	20	.467	.917	.000
Modelo 4	1495.814	391	20.486	21	.491	.917	.000
Modelo5	1499.473	395	24.145	25	.511	.917	.000
Modelo 6	1609.462	416	134.134	46	.001	.908	.009

Legenda: AC= amostra de calibração; AV= amostra de validação; M= género masculino; F= género feminino; S-B χ^2 = qui-quadrado com correção de Satorra-Bentler; df = graus de liberdade; $\Delta S-x^2$ = diferenças no valor do qui-quadrado; Δdf = diferenças nos graus de liberdade; p= nível de significância referente ao teste do qui-quadrado; CFI = *comparative fit index*; ΔCFI = diferenças no valor de CFI. Modelo1: modelo irrestrito (parâmetros livres); Modelo 2: Invariância dos pesos fatoriais; Modelo 3: Invariância dos pesos das regressões (i.e. coeficientes estruturais) do modelo estrutural; Modelo4: Invariância das covariâncias e variâncias do modelo estrutural; Modelo 5: Invariância das covariâncias e

variâncias de erro das variáveis residuais do modelo estrutural; Modelo 6: covariâncias e variâncias de erro das variáveis residuais na parte de medição do modelo.

Discussão

Tomando em consideração o principal objetivo deste estudo, analisar as relações causais hipotéticas num modelo que engloba a AGT e a SDT, com intuito de compreender qual o impacto do clima motivacional, nas necessidades psicológicas básicas, regulação da motivação e divertimento nas intenções de os atletas continuarem a praticar a modalidade de natação, verificou-se que o modelo inicialmente hipotetizado não se ajustou na sua globalidade de forma satisfatória aos dados. Contudo, algumas das relações teóricas estabelecidas apresentaram efeitos significativos, permitindo retirar algumas ilações, que apresentamos de seguida.

O modelo hipotetizado (figura 33) confirmou empiricamente que um clima motivacional com envolvimento para a tarefa (i.e. mais empowering, de acordo com Duda, 2013), são um preditor positivo e significativo das BPN ($\beta=.38$), e que estas são um preditor positivo e significativo da motivação autónoma ($\beta=.98$), a qual é um preditor positivo e significativo do divertimento ($\beta=.57$) que, por sua vez é um preditor positivo e significativo das intenções dos atletas continuarem na prática ($\beta=.39$). Pelo contrário, um clima motivacional com envolvimento para ego (i.e. mais dis-empowering, de acordo com Duda, 2013), revelou ser um preditor negativo, mas não significativo das BPN ($\beta=-.25$), as quais são um preditor negativo e significativo da motivação controlada ($\beta=-.54$) que, por sua vez, são um preditor negativo, mas não significativo, do divertimento ($\beta=-.06$).

As evidências encontradas no presente estudo, estão em consonância com alguns estudos realizados ao longo dos últimos anos (Álvarez et al., 2009; Gardner et al., 2016; Jöseaar et al., 2011; Pelletier et al., 2001; Quested et al., 2013; Sarrazin et al., 2002; Spray et al., 2006).

No entanto, analisando os parâmetros individuais, com base nos índices de modificação do teste de lagrange verificou-se que as relações entre a perceção de um clima motivacional com envolvimento para o ego (i.e. clima mais dis-empowering, de acordo com Duda, 2013) e a satisfação das necessidades psicológicas básicas ($\beta= -.25$) e entre a motivação controlada e o divertimento ($\beta= -.06$) não são significativos (i.e., valores de Z são inferiores a 1.96 $p\geq.05$). Desta forma, seguindo as orientações de diversos autores (e.g., Byrne, 2006; Hair et al. 2014), os quais sugerem que os parâmetros que não são significativos devem ser eliminados, visto não serem importantes para o modelo. Assim sendo, no interesse da parcimónia científica devem ser eliminados (Byrne, 2006), em especial se a sua eliminação conduzir a uma melhoria significativa do ajustamento do modelo, tal como se verifica no nosso caso (Hair et al., 2014).

Realça-se ainda que o facto de estes parâmetros não serem significativos poderá estar relacionado com as seguintes razões:

1) o facto da amostra em questão ser somente de nadadores persistentes (pelo menos seis anos de prática consecutiva), pelo que poderão não valorizar como importante a perceção de um clima envolvendo o ego (*dis-empowering*) nem a motivação controlada. De acordo com Duda (2013), um clima envolvendo o ego (*dis-empowering*), tende a não satisfazer as BPN, derivado ao facto de o mesmo ser mais controlador, podendo em alguns casos levar à frustração das BPN. Alguns estudos (e.g., Jõesaar et al., 2011) têm vindo a demonstrar que os atletas com muitos anos de prática tendem a orientar a sua motivação mais para a tarefa (i.e. ao nível disposicional - pessoal) e que isso também os conduz a uma perceção do clima motivacional (i.e. ao nível situacional - contextual), onde a sua prática ocorre, com sendo um envolvimento mais indutor para a tarefa, o que leva a uma maior satisfação das necessidades psicológicas básicas, as formas de motivação mais autodeterminadas e a padrões comportamentais mais adaptativos (Duda, 2013; Hagger & Chatzisarantis, 2008);

2) aos valores baixos obtidos pelos sujeitos da nossa amostra, tanto na perceção de um clima motivacional com envolvimento para o ego ($M=2.39$ $SD=.864$), como na motivação controlada ($M=2.57$; $SD=1.31$). Esta constatação parece evidenciar que os nadadores valorizam e aceitam os critérios baseados na melhoria e progressão pessoal bem como na auto-superação. Assim, é razoável assumir que atletas persistentes percecionem mais um clima com envolvimento para a tarefa, satisfaçam as suas necessidades psicológicas básicas e regulem o seu comportamento de forma autónoma (Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002; Jõesaar et al., 2011).

Assim, após a eliminação dos parâmetros não significativos do modelo hipotetizado, o modelo reespecificado, testado na amostra de calibração (Tabela 20), apresentou um bom ajustamento aos dados, conforme os valores de corte adotados na metodologia (Byrne, 2006; Marsh et al., 2004; Hair et al., 2014).

Assim, como se pode verificar pelas figuras 34 (amostra de calibração) e 35 (amostra de validação), os resultados indicam que um clima motivacional com envolvimento para tarefa (i.e. um contexto que tende a maximizar e valorizar o empenho, o esforço, a cooperação, o desenvolvimento pessoal, sendo o sucesso definido por critérios autorreferenciados/clima mais empowering) é um preditor positivo e significativo das necessidades psicológicas básicas ($\beta=.58$; 67). Por sua vez, as necessidades psicológicas básicas (i.e. a satisfação da competência, da autonomia e da relação) predizem positivamente de forma significativa a motivação autónoma ($\beta=.89$; 70). Por sua vez, a motivação autónoma (i.e. regulação identificada, integrada e intrínseca) é um preditor positivo e significativo do divertimento ($\beta=.58$; $\beta=.44$). E, por sua vez, o divertimento é um preditor positivo das intenções dos nadadores continuarem na prática ($\beta=.39$; $\beta=.50$), para as amostras de calibração e validação, respetivamente.

Relativamente à relação entre o clima motivacional e as necessidades psicológicas básicas, do ponto de vista concetual, tomando em consideração os princípios das teorias que estão

subjacentes a este modelo (SDT: Deci & Ryan, 2000 e AGT: Nicholls, 1984), pensamos que os resultados obtidos se justificam plenamente sob o ponto de vista teórico, pois segundo Deci e Ryan (2000; 2008) e Ryan e Deci (2007), a motivação do sujeito não está diretamente relacionada com os fatores do envolvimento social, uma vez que a influência destes (e.g., clima motivacional) é mediada pela satisfação de três “nutrientes fundamentais” inatos que são essenciais para o contínuo crescimento, integridade e bem-estar (Deci & Ryan, 2000, p. 229). Assim sendo, de acordo com Ryan e Deci (2007), são estas três necessidades que vão determinar a regulação do comportamento do sujeito entre formas menos e mais autodeterminadas (i.e. motivação controlada e motivação autónoma), que podem condicionar o comportamento dos sujeitos uma vez que as pessoas tendem a participar mais nas atividades quando regulam o seu comportamento para formas mais autodeterminadas. Assim sendo, Deci e Ryan (2000) e Duda (2013) consideram que existe uma convergência geral entre estes dois modelos (AGT e SDT), uma vez que ao nível situacional ambas as teorias sugerem que os ambientes que são menos avaliativos e que dão mais apoio ao desejo intrínseco de aprender promovem a base para aumentar a realização e o bem-estar.

Por isso, climas motivacionais com envolvimento para a tarefa (mais *empowering*) são promotores motivacionais adaptativos e estão associados ao aumento do bem-estar psicológico (Almargo et al., 2015; Duda, 2013) e à persistência no comportamento (Gucciardi & Jackson, 2015; Jõesaar et al., 2011, 2012; Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002). Em suma, um contexto social que dá suporte à autonomia (i.e. que oferece escolhas, dá suporte à vontade individual, minimiza a pressão e o controlo), favorece as necessidades psicológicas básicas e está na base do comportamento autodeterminado (Ryan & Deci, 2007), sendo este facto deveras importante no âmbito do desporto uma vez que a motivação intrínseca pode estar entre os fatores mais importantes para a manutenção da atividade física ao longo do tempo (Ryan & Deci, 2007).

Também do ponto de vista empírico, tomando em consideração os estudos publicados, em especial nos últimos anos, podemos justificar as evidências dos resultados alcançados no presente estudo. Por exemplo, de acordo com Sarrazin et al. (2002), as pessoas que operam num contexto orientado para a tarefa são aquelas que sentem mais satisfeitas as suas necessidades psicológicas básicas, o que tem sido corroborado também por outros estudos (Ahmadi, Namazizadeh, & Mokhatri, 2012; Duda, 2013; Ntoumanis, 2001; Reinboth & Duda, 2006). Por outro lado, a satisfação das necessidades psicológicas básicas conduz a um aumento da motivação autónoma (regulação identificada, integrada e motivação intrínseca), estando esta ligação também em consonância com alguns estudos em diversas modalidades: natação (Pelletier et al., 2001), andebol (Sarrazin et al., 2002), futebol (Ahmadi et al., 2012; Álvarez et al., 2009), remo (McDonough & Croker, 2007), bem como, em outros estudos cujas amostras integram diversas modalidades, quer individuais, quer coletivas (Jõesaar et al., 2011; Guzmán & Kingston, 2012).

Desta forma, apesar das diferentes variações na amplitude dos efeitos entre as variáveis, nos estudos supramencionados, uma vez que as diversas modalidades também têm as suas

próprias especificidades, os resultados são bastantes consistentes e dão suporte empírico à sequência motivacional subjacente à SDT (Deci & Ryan, 2000; 2008), que foi expressa de forma mais clara e objetiva no modelo motivacional hierárquico (Vallerand, 1997). De forma muito prática, isto quer dizer, que quando os atletas percebem um contexto que dá suporte à autonomia (e.g., clima motivacional com envolvimento para a tarefa), os atletas sentem as necessidades psicológicas básicas mais satisfeitas e isso vai permitir que regulem o seu comportamento para formas mais autônomas, ou seja, que se sintam mais autodeterminados para realizar a atividade na qual estão envolvidos alcançando paralelamente níveis mais altos de bem-estar.

Em suma, de acordo com Chatzisarantis e Hagger (2007) parece evidente que existe uma relação (teórica e empírica) entre os construtos subjacentes à AGT (quer seja o clima motivacional, quer seja a orientação dos objetivos de realização) e à SDT (BPN e regulação da motivação), cujo impacto sobre as mais diversas variáveis é inegável, tal como ficou demonstrado no presente estudo, bem como, nos diversos estudos aplicados ao contexto do desporto: menor abandono (Sarrazin et al., 2002), mais persistência (Pelletier et al., 2001, Jõesaar et al., 2011, 2012), maiores intenções de prática (Guzmán & Kinston, 2012), menores intenções de abandonar a prática (Quested et al., 2013), mais divertimento (Moreno-Murcia et al., 2008a; Spray et al., 2006), melhor estado psicológico (flow) (Moreno-Murcia et al., 2010), maior coesão de grupo (Calvo et al., 2008), maior autoestima (López-Walle, Balaguer, Castillo, & Tristán, 2011), mais vitalidade subjetiva (Ommundsen et al., 2010) e maior satisfação com a performance (Vansteenkiste et al., 2014), maior percepção de esforço (Monteiro, Moutão, Baptista, & Cid, 2014).

Relativamente à relação entre a motivação autônoma e o divertimento, vários estudos têm comprovado esta evidência (Álvarez et al., 2009; Moreno-Murcia, González-Cutre, Martínez, Alonso & López, 2008b; Spray et al., 2006). Este resultado também é explicado concetualmente à luz da SDT, pois quando os atletas regulam o seu comportamento por formas mais autodeterminadas percebem maiores níveis de divertimento (Deci & Ryan, 2000), uma vez que a motivação intrínseca se pode definir concetualmente (e exprimir em termos comportamentais) através do divertimento e do prazer que as pessoas sentem com a realização de um comportamento. De facto, o estudo de Moreno-Murcia et al. (2008b) realça isso mesmo, ou seja, que o divertimento é uma consequência da motivação autônoma, por essa razão, quanto melhor for a qualidade da motivação maior será o nível de divertimento (Deci & Ryan, 2000). Esta relação foi evidenciada no estudo de Álvarez et al. (2009), com 370 praticantes de futebol espanhóis, onde se verificou um efeito positivo e significativo entre a motivação autônoma e o divertimento ($\beta=.33$) e um efeito negativo e significativo entre a motivação autônoma e o aborrecimento ($\beta=-.22$).

No que respeita à relação entre o divertimento e as intenções de continuar a praticar natação, alguns estudos têm analisado as intenções dos atletas em continuar a sua prática, analisando inclusivamente se essa intenção se efetiva no futuro (através de um follow-up) (e.g., Gucciardi & Jackson, 2015), mas utilizam outros modelos teóricos como determinantes

das intenções. Outros ainda, fazem uma abordagem não diretamente às intenções de prática, mas sim à observação da frequência à prática ao longo do tempo, através de um *follow-up* dos atletas, analisando desta forma se os atletas persistem na prática ao longo do tempo (Pelletier et al., 2001), mas embora a abordagem teórica seja enquadrada pela SDT, não é analisado o impacto das necessidades psicológicas básicas, nem do divertimento. No entanto, existe um estudo (Sarrazin et al., 2002), aplicado ao contexto do andebol, com atletas femininos, que analisa esta questão, no quadro teórico da SDT, mas que analisa o impacto destas determinantes nas intenções dos atletas em abandonar a prática no futuro, e não de continuar a praticar.

No entanto, nenhum destes estudos relacionou diretamente o divertimento com as intenções de continuar na prática. Todavia podemos assumir, concetualmente à luz da SDT, que os atletas que se divertem na prática atingem consequências comportamentais mais positivas (e.g., as intenções de continuar na prática da natação), tal como afirmam Deci e Ryan (2000). Esta afirmação encontra eco em alguns estudos (e.g., Quested et al., 2013; Gardner et al., 2016), que apesar de não analisarem em conjunto todos as variáveis do presente estudo, foram analisar o divertimento como um preditor das intenções de os atletas continuarem na prática.

De facto, os resultados dos estudos de Quested et al., (2013) e de Gardner et al. (2016) corroboram as evidências encontradas no presente estudo. Quested et al. (2013), num estudo realizado 7661 jovens futebolistas de cinco países da europa (Inglaterra, França, Grécia, Noruega e Espanha), evidenciou que que o divertimento foi um preditor negativo ($\beta = -.667$) da intenção de abandonar o futebol. Também Gardner et al. (2016), num estudo realizado na Austrália, com 313 praticantes de diversas modalidades coletivas e individuais, demonstrou um efeito positivo e significativo entre o divertimento e as intenções de os atletas continuarem na prática ($\beta = .432$).

Estes resultados parecem ir de encontro da importância que é dada às intenções comportamentais em alguns modelos teóricos (e.g. na teoria do comportamento planeado), como preditor do próprio comportamento. Esta questão é evidenciada numa meta-análise realizada por Hagger, Chatzisarantis e Biddle (2002), onde os autores referem que por norma as intenções explicam 27% da variância do comportamento. Tal evidência está em linha com o presente estudo, pois o modelo final explicou 26% e 34% da variância das intenções dos atletas continuarem na prática para as amostras de calibração e validação, respectivamente. De facto, Gucciardi & Jackson (2015), num estudo longitudinal, realizado com 292 atletas praticantes de várias modalidades coletivas e individuais, demonstraram que 91,25% dos atletas que demonstraram intenção de continuar, efetivamente continuaram ao fim de um ano (i.e. 65 atletas abandonaram e 227 persistiram na prática), o que revela que a maior parte dos atletas quando tem intenções de continuar na prática, persiste no comportamento, confirmando assim o seu poder preditivo já evidenciado no modelo teórico de Azjen (1985).

Relativamente à invariância estrutural (i.e. validação cruzada entre amostras) e invariância entre géneros, foram seguidas as boas práticas recomendadas por diversos autores (e.g.,

Byrne, 2006), a propósito da reespecificação do modelo, que recomendam que quando um modelo inicialmente hipotetizado, não apresenta um bom ajustamento aos dados, o modelo final (reespecificado), deve ser testado numa outra amostra da mesma população, de forma a comprovar a sua validade e robustez para a população em estudo. Neste sentido foi testado o modelo final, resultante da análise efetuada na amostra de calibração, numa outra amostra independente da mesma população (i.e. amostra de validação). Na sequência deste procedimento o modelo final apresentou, um bom ajustamento aos dados (tabela 21), conforme os valores de corte adotados na metodologia (Byrne, 2006; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004;), bem como, evidências de validade cruzada (uma vez que foi invariante entre a amostra de calibração e a de validação) e de invariância entre géneros, o que comprova a equivalência do modelo entre nadadores masculinos e femininos, pois foram atingidos todos os critérios adotados na metodologia (e.g., Byrne, 2006; Cheung & Rensvold, 2002).

Estes resultados evidenciam que os construtos teóricos subjacentes ao modelo estrutural são prececionados da mesma forma entre nadadores masculinos e femininos, e que as relações causais hipotetizadas no modelo podem ser interpretadas da mesma forma e com o efeito preditivo equivalente para ambos os géneros.

Apesar da ausência de conhecimento, sobre todas estas relações em conjunto (i.e. clima motivacional, necessidades psicológicas básicas, motivação autónoma, divertimento e intenções de continuar na prática) no contexto do desporto, este trabalho vem contribuir para a disseminação deste conhecimento, em especial na modalidade de natação. Tal facto vem reforçar o trabalho de Cervelló et al. (2007), no qual referem que as determinantes do abandono e da persistência devem ser analisadas num contexto específico, para que estes fenómenos sejam melhor compreendidos.

No entanto, apesar do presente estudo contribuir para compreensão do fenómeno da persistência no contexto da natação, o mesmo pode apresentar algumas limitações, nomeadamente:

- 1) O presente estudo é de natureza transversal retrospectiva, pelo que apenas podemos abordar as associações entre as variáveis sem sugerir causalidade (apenas hipoteticamente). Neste sentido, estudos longitudinais são necessários para que se possam comprovar os efeitos das variáveis estudadas (e.g., ao longo de uma época desportiva);
- 2) A utilização das necessidades psicológicas básicas como um fator compósito, não deixa de ser uma limitação, na medida em que ficamos sem perceber qual o efeito de cada uma delas na motivação autónoma, mesmo que possa ser sustentado quer do ponto de vista teórico, quer empírico. Todavia, apesar de cada uma das necessidades psicológicas básicas serem independentes, podem ser vistas como um todo (Ryan & Deci, 2007), uma vez que, para que se atinjam elevados níveis de bem-estar, é necessário a satisfação das três BPN em simultâneo, considerando que satisfazer um ou duas não é suficiente (Deci & Ryan, 2000). Por essa razão, diversos estudos no contexto do desporto, exercício e educação física têm utilizado um fator compósito que engloba as três BPN (Álvarez et al., 2009; Guzmán & Kingston, 2012; Moutão, Alves, Monteiro, & Cid, 2015; Ntoumanis, 2005; Quested et al., 2013).

Os próprios estudos de validação da escala que esta na origem da utilizada no presente estudo, comprovam empiricamente esta questão ao apresentarem evidências de um factor compósito subjacente a um modelo de 2ª ordem (Moutão et al, 2012; Vlachopoulos & Michailidou, 2006;). Também o estudo de validação da escala para o contexto do desporto (estudo 4) apresentou um ótimo ajustamento aos dados no modelo hierárquico de 2ª ordem (Monteiro et al., 2016).

3) Apesar de não ser objetivo de estudo, analisar efeitos de mediação, o mesmo não pode deixar de ser considerado como uma limitação. Por conseguinte, futuros estudos deverão analisar o papel de mediação das necessidades psicológicas básicas entre um clima motivacional com envolvimento para a tarefa e a motivação autónoma, bem como, do divertimento entre a motivação autónoma e as intenções de continuar na prática;

Em suma, apesar das possíveis limitações apontadas, os resultados do presente estudo permitem-nos retirar importantes ilações para a prática, uma vez que o modelo testado coloca em evidência as determinantes motivacionais da persistência na modalidade de natação, que se podem traduzir no seguinte: treinadores que sejam capazes de promover um clima motivacional com envolvimento para a tarefa, estarão mais próximos de promover as necessidades psicológicas básicas e conseqüentemente maior motivação autónoma, podendo por isso esperar-se conseqüências comportamentais mais positivas por parte dos atletas. Por outras palavras, em termos práticos, no que se refere à orientação do processo de treino/competição da natação, podemos fazer as seguintes recomendações aos treinadores:

- 1) Centrar o planeamento do treino sobre a tarefa (critérios auto-referenciados) e não tanto no resultado, dando autonomia ao atleta (descoberta guiada), para que ele percecionem a sua competência em contexto de competição e sintam prazer na prática da natação;
- 2) Valorizar a evolução pessoal (superar-se a si próprio), em detrimento do resultado;
- 3) Focar a “atenção” em todos, sem exceção, independentemente da qualidade física ou técnica que os nadadores possam ter. Os nadadores devem sentir que o treinador é uma referência, olhando para ele como alguém que está ali para os apoiar;
- 4) Definir objetivos equilibrados, centrados na tarefa e apenas com algum relevo no resultado, ou seja, objetivos atingíveis e reais e não utópicos, devendo ser definidos em função do atleta e não dos pais ou treinadores.

Capítulo 9. Discussão Geral

O principal objetivo desta tese foi analisar a participação desportiva na natação portuguesa, especificamente os motivos do abandono e as determinantes motivacionais do divertimento e das intenções dos nadadores continuarem na prática da natação. Adicionalmente foi necessário traduzir, validar e adaptar os instrumentos de medida para a avaliação e identificação dos motivos do abandono, bem como, as determinantes da persistência das referidas variáveis (i.e. clima motivacional, necessidades psicológicas básicas e divertimento). Desta forma, os resultados demonstram o seguinte:

i) a natação pura é a disciplina com mais praticantes; o número de atletas que abandonou a prática da natação federada manteve-se mais ou menos constante ao longo das quatro épocas em análise mas, por outro lado, verificou-se um crescimento do número de atletas inscritos; o género feminino foi quem apresentou maiores percentagens de abandono comparativamente ao género masculino, salvo a exceção da disciplina de masters de águas abertas; a ANMAD e ANARA foram as associações territoriais com maiores percentagens de abandono, independentemente da disciplina praticada; por fim, no que respeita aos escalões competitivos, escolas de natação, cadetes e séniores foram os escalões com as maiores percentagens de abandono na disciplina de natação pura; no caso da natação sincronizada, foi o escalão de infantis com maiores percentagens de abandono; no que respeita ao polo aquático, os escalões de mini-polo e cadetes foram os escalões com maiores percentagens de abandono; relativamente à disciplina de águas abertas, infantis e juvenis (femininos), foram os escalões com maiores percentagens de abandono.

De uma forma geral, os resultados deste estudo parecem estar em consonância com o que a literatura tem vindo a apontar, principalmente, pelas seguintes razões: a elevada massificação da prática desportiva em crianças e jovens, nos países ocidentais, tem originado um maior abandono (Crane & Temple, 2015; Salguero et al., 2003; Sallis, 2000); o abandono desportivo nos jovens vai aumentando com a idade, em especial nas raparigas (Brown, 1985; De Knop et al., 1996; Guillet et al., 2006); por fim estima-se que mais de um terço de todos os participantes, entre os 10 e os 17 anos de idade, abandonam as suas modalidades. Esta percentagem representa muitos milhões de jovens na Europa e América do Norte (Weiss & Amorose, 2008).

Estes resultados vêm corroborar não só uma preocupação da Federação Portuguesa de Natação (Silva, 2014), mas também do Comité Olímpico de Portugal (2015, p.2) no que a esta questão diz respeito. Não obstante, este primeiro estudo veio contribuir principalmente para que este fenómeno possa ser melhor compreendido, visto que foi realizado de forma retrospectiva, e permitiu compreender não só a variação das percentagens do abandono, mas também do número de inscrições.

ii) o estudo do abandono não está tão estudado como seria expectável, pois até ao início do ano 2000 pouco mais de trinta estudos havia sobre esta temática (Guillet et al., 2000), sendo esta evidência comprovada recentemente, na única revisão sistemática conhecida

sobre o abandono no desporto organizado (Crane & Temple, 2015). A modalidade de natação não é exceção à regra, visto que, desde 1980 até 2015 apenas existiam seis estudos que abordavam os motivos e/ou determinantes do abandono (estudo 2).

Esta revisão sistemática permitiu-nos perceber as determinantes e as razões do abandono, como também identificar instrumentos de medida para avaliar estas variáveis e perceber o estado da arte sobre esta temática.

De facto, a literatura tem vindo a evidenciar que o abandono afeta muitos milhões de jovens pelo mundo fora (Weiss & Amoroso, 2008), e as investigações relacionadas com os fatores e processos sociais e psicológicos relacionados com o abandono são ainda escassos (Guillet et al., 2000). Não obstante, a literatura parece apontar que a motivação é a variável chave que prediz o abandono e a responsável pela persistência ao longo do tempo, principalmente com base em modelos teóricos motivacionais, como a *Achievement Goal Theory* (Nicholls, 1984) e a *Self-determination Theory* (Deci & Ryan, 1985), razão pela qual foi realizado o estudo 7.

Todavia, as razões do abandono estão longe de serem fáceis de entender, isto porque, o abandono surge não por uma única razão, mas sim por um conjunto de razões mais ou menos diversificadas, podendo as mesmas ser de natureza controlável ou não controlável pelo sujeito (Sarrazin & Guillet, 2001). Contudo, as razões para o abandono não têm sido identificadas com instrumentos que meçam essas mesmas razões após os atletas abandonarem a prática, sendo que o único questionário que o faz é o *Questionnaire of Reason for Attrition* (Gould et al., 1982), desenvolvido especificamente para o contexto da natação. Todos os outros questionários apenas medem as intenções dos atletas abandonarem, sendo administrados a atletas ainda no ativo.

Esta revisão permitiu-nos perceber ainda, que a maior parte dos estudos foram realizados no Canadá e Estados Unidos da América e apenas um no continente europeu, mais especificamente em Espanha. Ainda assim, as amostras são relativamente pequenas, visto que, dos 6 estudos em análise, só estavam contemplados 727 sujeitos, sendo que a maior parte era do género feminino (65.74%), o que revela que não existe uma homogeneidade nas amostras. Esta lacuna foi por nós suprimida no estudo 3, como uma amostra de 1008 nadadores, sendo 543 do género masculino e 465 do género feminino.

Apesar do escasso conhecimento sobre os motivos do abandono na modalidade de natação, as principais razões para o abandono prendem-se com razões controláveis pelos sujeitos (e.g., conflitos com os treinadores, ter outras coisas para fazer, pressão dos pais, pares e treinadores, falta de divertimento e aborrecimento). Com base nestas evidências, foi nossa opção realizarmos o estudo 3, não só para identificar os motivos do abandono em Portugal e as suas diferenças em função dos géneros e escalões competitivos, mas também traduzir e validar o único instrumento que avalia os motivos para o abandono, após os atletas abandonarem a prática e comprovar a sua invariância em função do género, visto que a literatura tem demonstrado que existe uma perceção diferenciada nos motivos que levam ao abandono em função do género; iii) os motivos mais valorizados para o abandono são: insatisfação e outras prioridades, competências técnicas, pressão e exigência da modalidade,

ambiente de grupo, competição e desafio, outros significativos e reconhecimento social e prémios. Foram encontradas diferenças significativas entre géneros, sendo que o masculino valorizou mais a insatisfação/outras prioridades como principal motivo para o abandono, enquanto o género feminino valorizou mais a pressão e exigência subjacente à modalidade. As diferenças encontradas no género masculino não estão em linha com o que a literatura tem vindo a reportar, pois até à data nenhum estudo reportou diferenças neste fator, visto que o mesmo tem vindo a ser identificado como o maior motivo para o abandono, independentemente do género e/ou modalidade praticada (Weinberg & Gould, 2015).

Por outro lado, relativamente ao género feminino, no que respeita à pressão e exigência da modalidade, os resultados estão em consonância com alguns estudos (e.g., Gould et al., 1982; Salguero et al., 2003). Tal facto parece estar relacionado com a fraca perceção de competência associada ao género feminino (Guillet et al., 2006). Estes resultados parecem explicar o verificado no estudo 1, principalmente no que respeita aos géneros, pois verificou-se sempre uma maior percentagem de abandono no género feminino em relação ao masculino, independentemente da disciplina praticada.

No que respeita aos escalões competitivos foram encontradas diferenças em todos os fatores, evidenciando que os motivos para o abandono têm mais ou menos a mesma importância, em função do escalão competitivo, tal como preconiza Weinberg e Gould (2015).

De forma mais específica, a maior parte dos fatores (e.g, Desafio Competição, Ambiente Grupo, Reconhecimento Social Prémio, Competências Técnicas e Pressão Exigência Modalidade), foram os mais valorizados pelos cadetes e infantis, evidenciando a importância que estes escalões (os mais novos) atribuem a estes fatores, no que abandono diz respeito. Esta evidência empírica parece comprovar as elevadas percentagens de abandono nestes escalões, tal como demonstra o estudo 1 e a generalidade da literatura (estudo 2).

Relativamente aos outros dois fatores (i.e. Insatisfação e outras Prioridades e Outros Significativos), foram mais valorizados pelos escalões mais velhos, o primeiro pelos séniores e o segundo pelos juvenis e juniores. De facto, a insatisfação e outras prioridades têm maior relevo nos seniores. Esta valorização parece estar relacionada com diferentes transformações que ocorrem nestas faixas etárias, sejam elas do ponto de vista académico, familiar e profissional (Stambulova, 1994). Para além disto, a monotonia relacionada com a falta e/ou perda de divertimento no treino e a demasiada ênfase colocada no resultado/vitória, parece de igual modo contribuir para o abandono (Ferreira & Armstrong, 2002). Na nossa opinião, no que à realidade portuguesa diz respeito, visto que até então não foram encontrados resultados semelhantes aos nossos, neste fator e/ou itens que lhe estão associados, este facto poderá estar relacionado com o número de anos que os nadadores passam com o mesmo treinador ou alguma monotonia no processo de treino, originando por vezes uma rutura na relação treinador-atleta.

Relativamente ao fator outros significativos são nos escalões de juvenis e juniores que é dada uma maior importância a este fator. Vários estudos têm apontado neste sentido (Fraser-Thomas & Côte, 2009; Rottenstein et al., 2013). Esta evidência vem alertar pais e amigos

(refletidos neste fator), que nestes escalões, estes motivos têm um impacto significativo para os nadadores, podendo influenciar, por vezes, de forma negativa o jovem atleta. Na nossa opinião é de extrema importância educar pais e/ou outros significativos, integrando-os ativamente no processo de formação/competição ao longo da carreira do atleta.

Por outro lado, os resultados do presente estudo evidenciaram ainda que a tradução e validação para a população portuguesa do Questionnaire of Reasons for Attrition in Swimming (QRA) apresentou boas propriedades psicométricas, tanto na análise fatorial exploratória como na confirmatória. Esta situação permitiu colmatar uma lacuna existente na literatura internacional, na medida em que até à data não existia nenhuma validação confirmatória de um modelo de medida que avaliasse os motivos do abandono, após os atletas abandonarem a prática. Não obstante, este instrumento apresentou evidências de predição, ou seja, o modelo estrutural evidenciou quais os fatores que mais prediziam positiva ou negativamente as intenções de voltar à prática, uma vez que as intenções são o preditor mais imediato e poderoso do comportamento futuro (Ajzen, 1985). Esta evidência permite identificar áreas de atuação prioritárias, na prevenção do abandono, oferecendo um avanço no conhecimento sobre este fenómeno, uma vez que, até à data nenhum estudo relacionou os motivos do abandono com as intenções de voltar à prática. Assim, os motivos que maior impacto negativo apresentam sobre as intenções de os nadadores voltarem à prática são o Desafio Competição e Pressão Exigência da Modalidade.

Por outro lado, o único fator com efeito de predição positiva foi o Reconhecimento Social e Prémios evidenciando que quando os atletas abandonam por este fator têm intenções de voltar à prática.

Por fim, este questionário revelou ser invariante entre géneros, mostrando que os fatores e consequentemente os itens que estão a saturar nesses fatores são percecionados da mesma forma entre os géneros masculino e feminino, revelando que o mesmo pode ser utilizado, com elevado grau de validade e fiabilidade em comparações de resultados entre géneros;

iv) No mesmo sentido, todos os instrumentos de medida associados com as teorias abordadas foram traduzidos, validados e adaptados (Basic Psychological Needs, Motivational Climate Sport Youth Scale, Physical Activity Enjoyment Scale), apresentando ótimos valores de ajustamento e evidenciando boas propriedades psicométricas (estudos 4, 5, 6). Para além disso, todos os modelos de medida revelaram ser invariantes tanto em função dos géneros, como entre as modalidades de natação e as outras modalidades utilizadas, com exceção do MCSYS, que apenas foi invariante em função das modalidades coletivas e géneros, mas não em função da natação e das modalidades coletivas analisadas (andebol, futebol, futsal e basquetebol). Desta forma, futuros estudos são necessários principalmente em modalidades individuais, uma vez que o clima motivacional no contexto da natação foi percecionado de forma diferenciada comparativamente às outras modalidades coletivas. No entanto, o modelo de medida do MCSYS revelou um bom ajustamento aos dados, significando, por isso, que pode ser utilizado com elevado grau de validade e fiabilidade na avaliação do clima motivacional subjacente à *Achievement Goal Theory* (Nicholls, 1984) no contexto da natação. Contudo, não

poderão ser efetuadas comparações entre a natação e outras modalidades coletivas com recurso a este instrumento, devido ao facto de o modelo de medida subjacente ao *Motivational Climate Sport Youth Scale (MCSYSp)*, não ser invariante entre a natação e as outras modalidades coletivas. Todos os instrumentos de medida, tal como referido, revelaram ser invariantes, o que significa que podem ser utilizados, nas respetivas modalidades. Importa referir que foram utilizadas outras modalidades nestes estudos de validação, de forma a não serem validados os mesmos instrumentos várias vezes (Vlachopoulos et al., 2013), salvaguardando-se que os mesmos se ajustaram, não só ao contexto da natação, mas também demonstraram a sua robustez psicométrica através da análise da invariância dos modelos de medida entre géneros e modalidades (Cheung & Rensvold, 2002). Por último, importa referir que estes instrumentos foram traduzidos, adaptados e validados, para dar resposta ao estudo 7;

v) Por último, no estudo 7, foi testado um modelo de equações estruturais, que replica a sequência causal hipotetizada pelas teorias motivacionais AGT e SDT, designadamente que um clima motivacional com envolvimento para a tarefa, prediz de forma positiva e significativa a satisfação das necessidades psicológicas básicas. Estas por sua vez, predizem também de forma positiva e significativa a motivação autónoma (identificada, integrada e motivação intrínseca), por sua vez, a motivação autónoma prediz de forma positiva e significativa o divertimento e, por último o divertimento prediz de forma positiva e significativa as intenções dos atletas continuarem na prática da natação. Na totalidade as variáveis do modelo explicam 26% e 34% das intenções dos nadadores continuarem na prática da natação, para a amostra de calibração e validação, respetivamente. Estes resultados são relevantes, na medida em que os modelos preditivos do comportamento humano, na área das ciências sociais, raramente explicam mais de 20-30%. Para além disso, o modelo revelou ser invariante em função das amostras e do género. Estes resultados evidenciam que os construtos teóricos subjacentes ao modelo estrutural são prececionados da mesma forma entre nadadores masculinos e femininos, e que as relações causais hipotetizadas no modelo podem ser interpretadas da mesma forma e com o efeito preditivo equivalente para ambos os géneros. Estes resultados estão em consonância com diversos estudos, em diferentes modalidades, ao longo das últimas duas décadas (e.g., Jøesaar et al., 2011, 2012; Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002), confirmando assim os princípios subjacentes à Achievement Goal Theory e Self-determination Theory. Segundo Deci e Ryan (2000; 2008) e Ryan e Deci (2007), a motivação do sujeito não está diretamente relacionada com os fatores do envolvimento social, uma vez que a influência destes (e.g., clima motivacional) é mediada pela satisfação de três “nutrientes fundamentais inatos a todos os seres humanos e que são essenciais para o contínuo crescimento, integridade e bem-estar” (Deci & Ryan, 2000, p. 229). Assim sendo, de acordo com Ryan e Deci (2007) são estas três necessidades que vão determinar a regulação do comportamento do sujeito entre formas menos e mais autodeterminadas (i.e. motivação controlada e motivação autónoma), que podem condicionar o comportamento dos sujeitos

uma vez que as pessoas tendem a participar mais nas atividades quando regulam o seu comportamento para formas mais autodeterminadas.

De acordo com Deci e Ryan (2000 p.260), existe uma convergência geral entre estes dois modelos (Achievement Goal Theory e Self-determination Theory), uma vez que ao nível ambiental ambas as teorias sugerem que “os ambientes que são menos avaliativos e que dão mais apoio ao desejo intrínseco de aprender promovem a base para aumentar a realização e o bem-estar”.

Por isso, os climas motivacionais com envolvimento para tarefa são promotores motivacionais adaptativos e estão associados ao aumento do bem-estar psicológico (Almargo et al., 2015; Duda, 2013) e à persistência do comportamento (Jõesaar et al., 2011, 2012). Em suma, um contexto social que dá suporte à autonomia (i.e. que oferece escolhas, dá suporte à vontade individual, minimiza a pressão e o controlo), favorece as necessidades psicológicas básicas e está na base do comportamento autodeterminado (Ryan & Deci, 2002). Este facto é deveras importante no âmbito do desporto uma vez que “a motivação intrínseca pode estar entre os fatores mais importantes para a manutenção da atividade física ao longo do tempo” (Ryan & Deci, 2007, p.5).

Por fim, apesar de nenhum destes estudos ter relacionado diretamente o divertimento com as intenções de continuar na prática, existem alguns estudos (e.g., Quested et al., 2013; Gardner et al., 2016) que, apesar de não analisarem em conjunto todas as variáveis do presente estudo, foram analisar o divertimento como um preditor das intenções de os atletas continuarem na prática. De facto, os resultados tanto do estudo de Quested et al., (2013) como de Gardner et al. (2016) corroboram as evidências encontradas no presente estudo, evidenciando que maiores níveis de divertimento predizem, de forma positiva as intenções dos atletas continuarem na prática. Estes resultados estão, de certa forma, em consonância com a teoria do comportamento planeado, neste caso refletido pela intenção de continuar na prática da natação é o determinante mais imediato e poderoso desse comportamento. Alguns estudos (e.g., Gucciardi & Jackson, 2015) têm vindo a demonstrar que as intenções se efetivam no futuro.

Por outro lado, convém referir que o modelo inicialmente hipotetizado, não se ajustou aos dados de forma satisfatória (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004). Contudo, após a análise dos índices de modificação, os parâmetros não significativos (i.e. clima com envolvimento para o ego e motivação controlada) foram eliminados seguindo as orientações de alguns autores (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014), os quais referem que os parâmetros que não são significativos, não são importantes para o modelo, devendo ser eliminados a bem do interesse da parcimónia científica (Byrne, 2010), principalmente se a sua eliminação conduzir a uma melhoria significativa do ajustamento do modelo, tal como acontece no presente estudo (estudo 7).

Assim, após este procedimento o modelo ajustou-se aos dados de forma satisfatória (e.g., Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004).

Na nossa opinião, o facto de os parâmetros anteriormente referidos não serem significativos, poderá, em parte estar relacionado como o facto da amostra em questão ser composta, sobretudo, por nadadores persistentes (i.e. com pelo menos seis anos de prática consecutiva), pelo que poderão não valorizar como importantes, nem um clima com envolvimento para o ego nem a motivação controlada (i.e. amotivação, externa e introjetada).

Tal evidência demonstra que os nadadores valorizam e aceitam os critérios baseados na melhoria e progresso pessoal, bem como a autossuperação, sendo por isso razoável assumir que atletas persistentes tenham uma orientação predominante para a tarefa e que consequentemente percecionem o clima motivacional da mesma forma (Pelletier et al., 2001; Sarrazin et al., 2002).

Este estudo parece responder às preocupações de alguns investigadores (e.g., Cervelló et al., 2007; Crane & Temple, 2015; Gould et al., 1982; Guillet et al., 2000; Sarrazin & Guillet, 2001), os quais referem que a motivação poderá ser a chave para a prevenção do abandono, ainda que poucos estudos, no contexto da natação, tenham averiguado estas relações (Pelletier et al., 2001). De acordo com Gould (1987; 2007), os atletas tendem a abandonar a prática do desporto federado por razões controláveis (e.g., falta de divertimento), tal como também acontece no nosso estudo 3.

Por essa razão, a análise das determinantes motivacionais do divertimento e das intenções dos nadadores continuarem na prática reveste-se de extrema importância, visto que o divertimento, para além de ser uma consequência da motivação intrínseca (i.e. o prazer e o divertimento subjacentes à modalidade praticada) também tem um efeito retroativo positivo sobre a própria motivação do atleta. Vários estudos têm demonstrado as relações teóricas, empíricas e implicações para a prática em diversas modalidades resultantes desta associação (Álvarez et al., 2009; Moreno-Murcia et al., 2008; Spray et al., 2006), pelo que quanto melhor a qualidade da motivação melhor o o nível de divertimento (Deci & Ryan, 2000) e consequentemente maior a persistência na prática desportiva (Pelletier et al., 2001). No caso das intenções, estas são também consideradas como o melhor preditor de comportamento futuro (Ajzen, 1985), devendo dessa forma também ser uma variável a ter em conta para a orientação da intervenção dos treinadores. Neste estudo ficou demonstrado que os treinadores que promovem um clima com envolvimento para a tarefa irão promover a satisfação das três necessidades psicológicas básicas e estas, por sua vez, promoverão a motivação autónoma. Como consequência, os atletas poderão divertir-se mais e ter uma maior probabilidade de continuar na prática, auxiliando a Federação Portuguesa de Natação no combate às elevadas taxas de abandono que se têm verificado (estudo 1) e respondendo à preocupação levantada pelo Comité Olímpico de Portugal (2015, p.2), a propósito do reduzido número de atletas inscritos nas federações desportivas portuguesas.

Capítulo 10. Conclusões Gerais

Tomando em consideração os principais objetivos da presente investigação, ou seja, analisar a participação desportiva na natação portuguesa, especificamente os motivos do abandono e as determinantes motivacionais do divertimento e das intenções dos nadadores continuarem na prática, os resultados dos diferentes estudos contemplados nesta investigação permitem-nos retirar as seguintes conclusões:

- i) A natação pura é a disciplina mais praticada; o abandono tem vindo a diminuir, no entanto, ainda é necessário um grande trabalho pois as percentagens de abandono ainda são elevadas; o género feminino apresenta maiores percentagens de abandono relativamente ao género masculino e as regiões autónomas (Madeira e Açores), são as que apresentam maiores percentagens de abandono;
- ii) O abandono não surge como uma razão isolada, mas sim pelo conjunto diversificado de razões;
- iii) Foi colmatado uma lacuna na literatura internacional, nomeadamente pela validação confirmatória do único questionário que avalia os motivos para o abandono após os atletas abandonarem a prática; o estudo foi realizado com uma amostra muito grande (a maior amostra conhecida até à data, só numa modalidade); identificação de áreas primárias de atuação de forma a minimizar e /ou atenuar o desenvolvimento deste fenómeno, percebendo-se que quando os atletas abandonam (e.g., pressão e exigência da modalidade), não têm intenções de voltar à prática. Este indicador poderá ser de extrema importância e incluído, com carácter de urgência na formação de treinadores;
- iv) Os instrumentos de medida das diferentes variáveis analisadas (motivos para o abandono, clima motivacional, necessidades psicológicas básicas, divertimento), podem ser utilizados com elevado grau de validade de fiabilidade no contexto da natação e revelaram ser invariantes em função do género e/ou outras modalidades enaltecendo a sua robustez psicométrica;
- v) Um clima com envolvimento para a tarefa prediz positivamente as necessidades psicológicas básicas (responsável pela sua satisfação), estas por sua vez predizem as formas mais autónomas da motivação (regulação identificada, integrada e motivação intrínseca) e estas predizem positivamente o divertimento e este por sua vez, prediz as intenções de continuar na prática, pelo que quando isto acontece os atletas persistem na prática. À semelhança do já referido anteriormente, este tópico deverá também ser incluído no âmbito da formação de treinadores.

Assim, a partir dos resultados encontrados na presente investigação é possível concluir importantes orientações para a intervenção dos treinadores de natação, nomeadamente nos seguintes aspetos:

- i) Promover a diversidade no treino (i.e. vertente lúdica) e não apenas centrar o mesmo no desenvolvimento exclusivo de capacidades físicas e técnicas;
- ii) Articular o planeamento de treino, tendo em conta outras atividades em que o nadador está envolvido (e.g., reuniões periódicas com os encarregados e educação), privilegiando a relação pais, treinadores e atletas, bem como projetar a natação como promotora de rendimento académico (e.g., nadadores de excelência e bons alunos);
- iii) Centrar o planeamento do treino sobre a tarefa (i.e. critérios autorreferenciados) e não tanto no resultado, dando autonomia ao atleta (i.e. descoberta guiada), para que ele perceçione a sua competência em contexto de competição e sinta prazer na prática da natação;
- iv) Valorizar a evolução pessoal (superar-se a si próprio), em detrimento do resultado;
- v) Ponderar a inclusão de provas/encontros no calendário que possam valorizar mais a componente lúdica e recreativa, podendo estudar-se a sua organização em cada associação;
- vi) O treinador deverá dar “atenção” a todos, sem exceção, independentemente da qualidade física ou técnica que os nadadores possam ter. Os nadadores devem sentir que o treinador é uma referência, olhando para ele como alguém que esta ali para os apoiar;
- vii) Definir objetivos equilibrados, centrados na tarefa e apenas com algum relevo no resultado, ou seja, objetivos atingíveis e reais e não utópicos, devendo ser definidos em função do atleta e não dos pais ou treinadores. Uma inadequação nestes objetivos poderá conduzir a uma errada gestão de expectativas por parte do atleta, o que conseqüentemente poderá levar a um abandono precoce e a um excesso de pressão na busca de resultados por parte do atleta;
- viii) Dar especial atenção aos momentos das transições escolares, designadamente a transição do ensino básico para secundário e deste para o ensino superior, uma vez que nestas fases existe um grande conflito com a prática da natação. A transição do ensino secundário para o ensino superior é caracterizada essencialmente por alterações de rotinas (e.g., mudança de cidade, casa, grupo de pares, etc), o que leva muitas vezes ao conflito com a prática desportiva e conseqüentemente ao abandono. Como tal, torna-se necessário mudar o paradigma atual, e esta mudança poderá passar por uma reformulação do estatuto de atleta de alto rendimento no ensino superior (e.g., carreiras duais), com as condições necessárias e um maior apoio.

Em suma, consideramos que os resultados obtidos com a realização desta investigação, neste contexto desportivo em particular, colocam à disposição dos treinadores e dos diferentes agentes desportivos, um conjunto de conhecimento e de ferramentas de

intervenção que permitem o desenvolvimento de estratégias e de políticas de prevenção do abandono, bem como do aumento da longevidade na carreira desportiva. Estas estratégias devem ser tomadas com base nos aspetos motivacionais, tanto ao nível de treino como na tomada de decisão sobre políticas desportivas a serem implementadas, auxiliando não só os treinadores e dirigentes a entenderem como determinadas variáveis funcionam, adequando as suas intervenções às necessidades e constrangimentos de cada grupo na prevenção do abandono desportivo, como os próprios atletas e pais, possibilitando o prolongamento da sua carreira desportiva, evitando assim o abandono precoce.

Como consequência do presente estudo, já foram implementadas algumas medidas, de forma a reduzir o abandono na natação, no plano estratégico da FPN (2014-2024), nomeadamente:

- Alterações no calendário competitivo, com modificações na tipologia de provas, nomeadamente nos escalões de formação;
- Implementação de um plano de formação de treinadores, não apenas na formação inicial, mas também na formação contínua, com a discussão e atualização de conteúdos;
- Implementação de medidas institucionais de apoio à conciliação entre a vida desportiva, a vida académica e a vida social.

Capítulo 11. Sugestões para futuras investigações

Como a investigação sobre um determinado assunto não se faz apenas com recurso a um estudo, deixamos algumas sugestões para futuras investigações, com base nas limitações do presente trabalho:

- i) O estudo do fenómeno do abandono e das determinantes motivacionais possa ser estudado em outras modalidades, uma vez que o presente estudo apenas se focou no contexto da natação;
- ii) Adaptar e validar o instrumento de medida, que avalia os motivos do abandono, após os atletas abandonarem a prática da natação (QRA), para outras modalidades, de forma a ser comprovada a sua robustez psicométricas;
- iii) Ser realizado a análise da invariância do *Questionnaire of Reasons fo Attrition* em função de diferentes modalidades e outros países (invariância transcultural);
- iv) Estudar a invariância do modelo de medida do QRA em função dos escalões competitivos e disciplinas da modalidade de natação (i.e. natação sincronizada, polo aquático e águas abertas);
- v) Realizar estudos com recurso a metodologias mistas (i.e. quantitativa e qualitativa), comparando a opinião dos treinadores e dos atletas sobre os motivos que levam ao abandono;
- vi) Analisar as determinantes motivacionais do divertimento e das intenções de continuar na prática, com recurso ao estudo da invariância em função do género, escalões competitivos e até mesmo, outros países, de forma a verificar se os impactos entre as variáveis analisadas, no presente estudo, se mantêm inalteráveis.
- vii) Efetuar um *follow-up* aos nadadores, avaliando o impacto dos diferentes motivos que conduzem ao abandono, avaliando se abandonam só a prática da natação ou a prática desportiva no geral;
- viii) Analisar, de forma longitudinal ao longo da época, as variáveis motivacionais do divertimento e das intenções de continuar em função dos resultados obtidos;
- ix) Analisar o impacto dos diferentes motivos para o abandono em função dos resultados obtidos nas épocas precedentes e na época em que abandonaram.

Referências bibliográficas

Capítulo 1, Introdução Geral

Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 138-148. doi:10.1017/S1138741600001554.

Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate and motivational processes. In Glyn Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Black, N. & Downs, S (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(6), 377-384. doi: 10.1136/jech52.6.377

Comité Olímpico de Portugal (2015). Valorizar e afirmar socialmente o desporto: um desígnio nacional. Retirado de: <http://comiteolimpicoportugal.pt/documento-orientador-do-cop-sobre-situacao-desportiva-nacional/>

Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7

Deci, E., & Ryan, R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.

Duda, J. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G. Roberts (Ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 129-182). Champaign-Illinois: Human Kinetics.

Higgins, J. & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration [acedido a 11-04-2015]. Disponível em: <http://www.cochrane-handbook.org/>

Keegan, R. J., Spray, C., Harwood, C., & Lavalley, D. (2011). From ‘motivational climate’ to ‘motivational atmosphere’: a review of research examining the social and environmental influences on athlete motivation in sport In R. Keegan, C. Spray, C. Harwood & D. Lavalley (Eds.), *Sport Psychology* (pp. 1-55). New York: US: NovaScience Publications, Hauppauge.

- Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2008). The Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ): Instrument Development and Initial Validity Evidence. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 323-355. doi: 10.1123/jsep.30.3.323
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I., & Tristán, J. (2011). Clima motivacional percebido, motivación autodeterminada y autoestima en jovens deportistas mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 209-222.
- Monteiro, D., Moutão, J., Baptista, P., & Cid, L. (2014). Clima motivacional, regulação da motivação e percepção de esforço dos atletas no futebol. *Motricidade*, 10 (4), 94-104. doi:10.6063/motricidade.10(4).3453.
- Nicholls, J. (1984). Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. doi: 10.1037/0033-295x.91.3. 328
- Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., & Brière, N. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. doi:10.1023/A:1014805132406
- Ryan, R., & Deci, E. (2007). Active human nature: self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. In Martin Hagger & Nikos Chazisantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 3-16). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.98
- Seifriz, J., Duda, J., & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14 (4), 375-391. doi:10.1123/jsep.14.4.37
- Silva, A. (2014). Plano Estratégico. Portugal a nadar com talento: rumo à excelência. Portugal: Federação Portuguesa de Natação (eds). ISBN: 978-989-95747-1-7
- Spray, C., Wang, J., Biddle, S., & Chatzisarantis, N. (2006). Understanding motivation in sport: An experimental test of achievement goal and self determination theories. *European Journal of Sport Science*, 6(1), 43-51. doi: 10.1080/17461390500 422879

Smith, R., Cumming, S., & Smoll, F. (2008). Development and Validation of the Motivational Climate Scale for Youth Sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 116-136. doi:10.1080/10413200701790558

Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., Van Riet, T., & Lens, W. (2014). Examining correlates of game-to-game variation in volleyball players' achievement goal pursuit and underlying autonomous and controlling reasons. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(2), 131-145. doi: 10.1123/jsep.2012-0271

Vlachopoulos, S., & Michailidou, S. (2006). Development and Initial Validation of a Measure of Autonomy, Competence, and Relatedness in Exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement In Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201. doi:10.1207/s15327841mpee1003_4

Wang, C., & Biddle, S. (2007). Understanding Young People's Motivation Toward Exercise. An Integration of Sport Ability Beliefs, Achievement Goal Theory, and Self-Determination Theory. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 193-208). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Capítulo 2, Estudo 1.

Comité Olímpico de Portugal (2015). Valorizar e afirmar socialmente o desporto: um desígnio nacional. Disponível em: <http://comiteolimpicoportugal.pt/>

Gould, D., Feltz, D., Horn, T., & Weiss, M. (1982). Reasons for attrition in competitive youth swimming. *Journal of Sports Behavior*, 5(3), 155-165.

Capítulo 3, Estudo 2.

Alvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2009). Coach Autonomy Support and Quality of Sport Engagement in Young Soccer Players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (1), 138-148. doi: 10.1017/S1138741600001554

Balish, S., McLaren, C., Rainham, D., & Blanchard, C. (2014). Correlates of youth sport attrition: A review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 429-439. doi: 10.1016/j.psychsport.2014.04.003

Brown, B. (1985). Factors influencing the process of withdrawal by female adolescents from the role of competitive age group swimmer. *Sociology of Sport Journal*, 2(2), 111-129. Doi: 10.1123/ssj.2.2.111

Calvo, T., Leo, F., Sánchez, P., Jiménez, R. & Cervelló, E. (2008). Importancia de los aspectos motivacionales sobre el grado de cohesión en quipos de fútbol. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 3(1), 61-74.

Cervelló, E. (2002). Dropout in sport: Proposals to improve grip in sports practice. In J. Dósil (Ed.), *Psychology and sports performance*, Vol. 2 (pp. 175-188), Buenos Aires, BA: GERSAM.

Cervelló E., Escarti, A. & Guzman, J. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19(1), 65-71.

Côté, J., Baker, J. & Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In J. Starkes and K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 89-110). Champaign, IL: Human Kinetics.

Crane, J. & Temple, V. (2015). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 2(1), 1-18. doi:10.1177/1356336

Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York, NY: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7

DeKnop, P., Vanreusel, B., Theeboom, M. & Wittock, H. (1996). Belgium. In P. DeKnop, L. Engstrom, B. Skirstad and M. Weiss M (Eds.), *Worldwide trends in youth sport* (pp. 88-100). Champaign, IL: Human Kinetics.

Downs, S. & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52, 377-384.

Fraser-Thomas, J., Côté, J. & Deakin, J. (2008a). Examining adolescent dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 318-333. doi:10.1080/10413200802163549

Fraser-Thomas, J., Côté, J. & Deakin, J. (2008b). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Journal of Sport and Exercise*, 9(5), 645-662. doi:10.1016/j.psychsport.2007.08.003

Gould, D. (2007). Understanding attrition in children's sport. In D. Smith, & M. Bar-Eli (Eds.), *Essential reading in sport and exercise psychology* (pp. 401-411). Champaign, IL: Human Kinetics

Gould, D. (1987). Understanding attrition in children's sport. In D. Gould and M. R. Weiss (Eds.), *Advances in pediatric sciences* (pp. 61-85). Champaign, IL: Human Kinetics.

Gould, D. & Horn, T. (1984). Participation motivation in young athletes. In J. M. Silva and R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport* (pp. 359-370). Champaign, IL: Human Kinetics.

Gould, D., Feltz, D., Horn, T., & Weiss, M. (1982). Reasons for attrition in competitive youth swimming. *Journal of Sports Behavior*, 5(3), 155-165.

Guillet, E. (2000). *Facteurs et processus de l'abandon sportif: Du rôle de l'entraîneur à l'impact des normes culturelles: Une étude longitudinale en handball féminin*. (Unpublished doctoral thesis). Université Joseph Fourier, Grenoble.

Guillet, E., Sarrazin, P. & Cury, F. (2000). L'abandon sportif: de l'approche descriptive aux modèles interactionnistes. *Science & Motricité*, 41, 47-60.

Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P. & Brustad, R. (2006). Understanding female sport attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles's expectancy-value model. *Psychology of Women Quarterly*, 30(4), 358-368. doi:10.1111/j.1471-6402.2006.00311.x

Kingston, K., Harwood, C. & Spray, C. (2006). Contemporary approaches to motivation in sport. In S. Hanton and S. Mellalieu (Eds.), *Literature reviews in sport psychology* (pp. 159-180). New York, NY: Nova Science Publisher.

Klint, A. & Weiss, R. (1986). Dropping out and in: Participation motives of current and former youth gymnastics. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 11(2) 106-114.

López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I. & Tristán, J. (2011). Clima motivacional percibido, motivación autodeterminada y autoestima en jóvenes deportistas mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 209-222.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Plos Medicine*, 6(7), e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097

Monteiro, D., Moutão, J., Baptista, P., & Cid, L. (2014). Clima motivacional, regulação da motivação e percepção de esforço dos atletas no futebol. *Motricidade*, 10(4), 94-104. doi: 10.6063/motricidade.10(4).3453

Moreno-Murcia, J., Cervelló, E. & González-Cutre, D. (2010). The achievement goal and self-determination theories as predictors of dispositional flow in young athletes. *Anales de Psicología*, 26(2), 390-399

National Center for Education Statistics (1989). *Projections of educational statistics to 2000*. Reston, VA: National Association for Sports and Physical Education.

Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. doi:10.1037/0033-295x.91.3. 328

Orlick, T.D. (1974). The athletic dropout—A high price of inefficiency. *Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation Journal*, 21-27;

Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R. & Brière, N. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. doi:10.1023/A:1014805132406

Petlichkoff, L. (1996). The drop-out dilemmain youth sports. In O. Bar-Or (Ed.), *The child and adolescent athlete: Encyclopedia of sports medicine* (pp. 418-429). Oxford, England: Blackwell Science

Rottenstein, C., Laasko, L., Pihalaja, T. & Kontinne, N. (2013). Personal reasons for withdrawal from team sports and the influence of significant others among youth athletes. *International Journal of Sport Science & Coaching*, 8(1), 19-31. doi:10.1260/1747-9541.8.1.19

Salguero, A, Gonzalez-Boto, C., Tuero, C. & Márquez, S. (2003a). Identification of dropout reasons in young competitive swimmers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(4), 530-534.

Salguero, A., Tuero, C. & Márquez, S. (2003b). Adaptacion española del Cuestionario de Causas de Abandono en la Práctica Deportiva: validación y diferencias de género en jóvenes nadadores. *Efdeportes*, 8(56).

Sallis, J. (2000). Age-related decline in physical activity: A synthesis of human and animal studies. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32(9), 1598-1600. doi:10.1097/00005768-200009000-00012

Sarrazin, P. & Guillet, E. (2001). Mais pourquoi ne se re ´inscrivent-ils plus!’ Variables et processus de l’abandon sportif [Why they are not re-written? Variables and processes of sport dropout]. In F. Cury and P. Sarrazin (Eds.), *Theories de la motivation et pratiques sportives: e ´tat des recherches* (pp. 223-254). Paris, France: Presses Universitaires de France.

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L. & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32(3), 395-418. doi:10.1002/ejsp.98

Swabey K. & Rogers, A. (1997). Sports after high school? An investigation into the sports drop out of students in the transition from high school to college. Disponible em: <http://www.aare.edu.au/97pap/swabk111.htm> (25/11/2015)

Trabal, B. & Agustini, M. (1997). L’abandon de la pratique de la boxe française. In *Congrès International des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives*, Actes, (7). Marseille.

Trew, K., Kremer, J., Gallacher, M., Sculley, D. and Ogle, S. (1997). Young people’s participation in sport in Northern Ireland. *International Review for Sociology in Sport*, 32(4), 419-431. doi:10.1177/101269097032004006

Vallerand, R. & Rousseau, F. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas and C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2nd ed.), (pp. 389-416). New York, NY: John Wiley.

Weinberg, R. & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Weiss, M., & Amorose, A. (2008). Motivational orientations and sport behavior. In Horn, T (Eds.), *Advances in sport psychologist* (3rded). USA: Human Kinetics, Champaign, IL (pp.115-156).

Capítulo 4, Estudio 3.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In J. Kuhl, & J. Beckam, (Eds.), *Action control from cognitions to behaviour* (pp. 11-39). New York: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2

Ajzen I. (2006) Constructing a TPB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Available at: www.people.umass.edu/aizen/tpb.html.

Banville, D., Desrosiers, P., & Genet-Volet, Y. (2000). Translating Questionnaires and Inventories Using a Cross-Cultural Translation Technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 374-387. doi:10.1123/jtpe.19.3.374

Balish, S., McLaren, C., Rainham, D., & Blanchard, C. (2014). Correlates of youth sport attrition: A review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 429-439. doi:10.1016/j.psychsport.2014.04.003

Butcher, J., Lindner, K. J., & Johns, D. P. (2002). Withdrawal from competitive youth sport: A retrospective ten-year study. *Journal of Sport Behaviour*, 25(2), 145.

Byrne, B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.) Madison, Avenue, New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Cecic Erpic, S. (2000) *Elite sports career transition and prediction of the adaptation to the post-sports life* (Unpublished doctoral dissertation). University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.

Cervelló, E. (2002). Dropout in sport: Proposals to improve grip in sports practice. In J. Dósil, (Ed.), *Psychology and sports performance* (pp. 175-188). Spain: Ediciones GERSAM.

Cervelló E., Escarti, A., & Guzmán, J. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19(1), 65-71.

Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

Comité Olímpico de Portugal (2015). *Valorizar e afirmar socialmente o desporto: um desígnio nacional*. Disponível em: <http://comiteolimpicoportugal.pt/>

Côté, J., & Hay, J. (2002). Children's involvement in sport: A developmental perspective. In J. Silva & D. Stevens (Eds.), *Psychological foundations of sport* (pp. 484-502). Boston, MA: Benjamin Cummings.

Crane, J., & Temple, V. (2015). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 2(1), 1-18. doi:10.1177/1356336X14555294

Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7.

Fraser-Thomas, J., & Côté, J. (2009). Understanding adolescents' positive and negative developmental experiences in sport. *The Sport Psychologist*, 23(1), 3-23. doi:10.1123/tsp.23.1.3

Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J., (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(1), 19-40. doi:10.1080/1740898042000334890

Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 645-662. doi:10.1016/j.psychsport.2007.08.003

Gill, D., Gross, J., & Huddleston, S. (1981). Participation motivation in youth sports. In: G. C. Roberts & D. M. Landers (eds.). *Psychology of motor behavior and sport* (pp. 3-29). Champaign, IL: Human Kinetics.

Gould, D. (2007). Understanding attrition in children's sport. In D. Smith, & M. Bar-Eli (Eds.), *Essential reading in sport and exercise psychology* (pp. 401-411). Champaign, IL: Human Kinetics

Gould, D. (1987). Understanding attrition in children's sport. In: D. Gould & M. R. Weiss (eds.), *Advances in pediatric sport sciences: Behavioral issues* (pp. 61-85). Champaign, IL: Human Kinetics.

Gould, D., Feltz, D., Horn, T., & Weiss, M. (1982). Reasons for attrition in competitive youth swimming. *Journal of Sport Behaviour*, 5, 155-165.

Gucciardi, D., & Jackson, B. (2015). Understanding sport continuation: An integration of the theories of planned behaviour and basic psychological needs. *Journal of Science and Medicine and Sport*, 18, 31-36. doi:10.1016/j.jsams.2013.11.011

Guillet, E., Sarrazin, P., & Cury, F. (2000). L'abandon sportif: de l'approche descriptive aux modèles interactionnistes. *Science & Motricité*, 41, 47-60.

Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P., & Brustad, R. (2006). Understanding female sport attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles's expectancy-value model. *Psychology of Women Quarterly*, 30(4), 358-368. doi:10.1111/j.1471-6402.2006.00311.x

Guzmán, J., & Kingston, K. (2012). Prospective study of sport dropout: A motivational analysis as a function of age and gender. *European Journal of Sport Science*, 12(5). doi:10.1080/17461391.2011.573002

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17(3), 300-312. doi:10.1037/0012-1649.17.3.300

Ho, R. (2014). *Handbook of univariate and multivariate data analysis with IBM SPSS* (2nd ed.). New York: CRC Press, Chapter 1,4,6).

Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118.

Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press, (Chapter 9).

Marques, A., Santos, L., Soares, P., Santos, R., Oliveira-Tavares, A., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). A proposed adaptation of the European Foundation for Quality Management Excellence Model to physical activity programmes for the elderly - development of a quality self-assessment tool using a modified Delphi process. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 104. doi:10.1186/1479-5868-8-104

Marrero, G., Martín-Albo, L., & Núñez, J. (1999). Cuestionario de motivos de inicio, mantenimiento, cambio y abandono de la actividad deportiva (MIMCA). En F. Guillén (Ed.), *La psicología del deporte en España al final del milenio* (pp. 255-259). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Molinero, O., Salguero, A., Tuero, C., Álvarez, E., & Márquez, S. (2006). Dropout reasons in young Spanish athletes: Relationship to gender, type of sport and level of competition. *Journal of Sport Behavior*, 29(3) 255-269.

Petlichkoff, L. (1993). Group differences on achievement goal orientations, perceived ability, and level of satisfaction during an athletic season. *Pediatric Exercise Science*, 5, 12-24.

Quested, E., Ntoumanis, N., Viladrich, C., Haug, E., Ommundsen, Y., Van Hoye., ... Duda, J. (2013). Intentions to drop-out of youth soccer: a test of the basic needs theory among European youth five countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 395-407. doi: 10.1080/1612197X.2013.830431

Rottenstein, C., Laasko, L., Pihalaja, T., & Kontinne, N. (2013). Personal reasons for withdrawal from team sports and the influence of significant others among youth athletes. *International Journal of Sport Science & Coaching*, 8(1), 19-31. doi:10.1260/1747-9541.8.1.19

Salguero, A., Gonzalez-Boto, C., Tuero, C., & Márquez, S. (2003a). Identification of dropout reasons in young competitive swimmers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(4), 530-534.

Salguero, A., Tuero, C., & Márquez, S. (2003b). Adaptacion espanhola del Cuestionario de Causas de Abandono en la Práctica Deportiva: Validación y diferencias de género en jóvenes nadadores. *Efdeportes*, 8(56).

Sarrazin, P., & Guillet, E. (2001). Why they are not re-written? Variables and processes of sport dropout. In F. Cury, & P. Sarrazin (Eds.), *Theories de la motivation et pratiques sportives: état des recherches* (pp. 223-254). Paris: Presses Universitaires de France.

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.98

Stambulova, N. (1994). Developmental sport career investigations in Russia: A post perestroika analysis. *The Sport Psychologist*, 8(3), 221-237. doi:10.1123/tsp.8.3.221

Tuffey, S. (1996). Why do kids quit? *Coaches' Quarterly*, 3(3), 7-8.

Vallerand, R. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30(4), 662-680. doi:10.1037/h0079856

Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Weiss, M., & Amorose, A. (2008). Motivational orientations and sport behavior. In T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology* (3rd ed.), pp. 115-156. Champaign, IL: Human Kinetics.

Capítulo 5, Estudio 4.

Banville, D., Desrosiers, P., & Genet-Volet, Y. (2000). Translating Questionnaires and Inventories Using a Cross-Cultural Translation Technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 374-387. doi:10.1123/jtpe.19.3.374

Barret, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42, 815-824. doi:10.1016/j.paid.2006.09.018

Bartholomew, K., Ntoumanis, N., Ryan, R. & Thorgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological needs thwarting in sport context: Assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33, 75-102. doi:10.1016/j.psychsport.2013.03.007

Byrne, B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.) Madison, Avenue, New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Chen, F. (2008). What happens if we compare chopsticks with forks? The impact of making inappropriate comparisons in cross-cultural research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(5), 1005-1018. doi: 10.1037/a0013193

Cheung, G. & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

Chirkov, V., Ryan, R., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination perspective on internalization of cultural orientations, gender and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97-110. doi:10.1037//0022-3514.84.1.97

Cid, L., Stobaus, C., Monteiro, D., Moutão, J., Davoglio, T. & Lettnin, C. (2016). Cross-cultural validation of the basic psychological needs in physical education between Portugal and Brazil Samples. *The Spanish Journal of Psychology*, 19(5). doi: 10.1017/sjp.2016.6

Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York, NY: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7

Deci, E. & Ryan, R. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 49, 14-23. doi:10.1037/0708-5591.49.1.14

Deci, E. & Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E., Ryan, R., Gagné, M., Leone, D., Usunov, J. & Kornazheva, B. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former eastern bloc country: A cross-cultural study of self-determination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(8), 930-942. doi:10.1177/0146167201278002

Domínguez, E., Martín, P., Martín-Albo, J., Núñez, J. & León, J. (2010). Translation and validation of the Spanish version of the “Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques” in the sports context. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 1010-1020. doi:10.1017/S1138741600002651

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Gagné, M., Ryan, R. & Bargmann, K. (2003). Autonomy support and need satisfaction in the motivation and well-being of gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 372-390. doi:10.1080/10413200390238031

Gillet, N., Rosnet, E. & Vallerand, R. (2008). Développement d'une échelle de satisfaction des besoins fondamentaux en context sportif. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 40(4), 230-237. doi:10.1037/a0013201

Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Educational, Inc.

Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118

Instituto Português Desporto e Juventude (2015). Praticantes desportivos federados: total e por algumas federações desportivas. Disponível em: www.pordata.pt/portugal; Acedido em: dezembro 2015

Kline, R. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press.

Kowal, J. & Fortier, M. (2000). Testing relationship form hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation using flow as a motivational consequence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 171-181. doi:10.1080/02701367.2000.10608895

Mardia, K. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis. *Biometrika*, 57(3), 519-530. <http://dx.doi.org/> doi: 10.1093/biomet/57.3.519

Marsh, H. (1993). The multidimensional structure of physical fitness: Invariance over gender and age. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 256-273. doi:10.1080/02701367.1993.10608810

Marques, A., Santos, L., Soares, P., Santos, R., Oliveira-Tavares, A., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). A proposed adaptation of the European Foundation for Quality Management Excellence Model to physical activity programmes for the elderly - development of a quality self-assessment tool using a modified Delphi process. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 104. doi:10.1186/1479-5868-8-104

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. doi:10.1207/s15328007sem1103_2

Moreno-Murcia, J., Galindo, C., Pérez, V., Marcos, P. & Borges, F. (2012). Confirmation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES) with a sample who do healthy exercise. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11(11), 141-146.

Moutão, J., Cid, L., Leitão, J., Alves, J. & Vlachopoulos, S. (2012). Validation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale in a Portuguese Sample. *Spanish Journal of Psychology* 15(1), 399-409. doi:10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37346

Ng, J., Lonsdale, C. & Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): Instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 257-264. doi:10.1016/j.psychsport.2010.10.006

Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242. doi:10.1348/000709901158497

Pires, A., Cid, L., Borrego, C., Alves, J. & Silva, C. (2010). Preliminary validation of a questionnaire to measure basic psychological needs in physical education. *Motricidade*, 6(1), 33-51. doi:10.6063/motricidade.6(1).157

Reinboth, M. & Duda, J. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(3), 269-288. doi:10.1016/j.psychsport.2005.06.002

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L. & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.9

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. doi:10.1186/1479-5868-9-78

Vijver, F., & Hambleton, R. (1996). Translating Tests. Some Practical Guidelines. *European Psychologist*, 1(2), 89-99.

Vlachopoulos, S. (2008). The Basic Psychological Needs in Exercise Scale: Measurement invariance over gender. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 15, 114-135. doi:10.1080/10705510701758398

Vlachopoulos, S. (2007). Psychometric evaluation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale in community exercise programs: A cross-validation approach. *Hellenic Journal of Psychology*, 4, 52-74.

Vlachopoulos, S., Asci, H., Cid, L., Ersoz, G., González-Cutre, D., Moreno-Murcia, J. & Moutão, J. (2013). Cross-cultural invariance of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale and latent mean differences among Greek, Spanish, Portuguese, and Turkish samples. *Psychology of Exercise and Sport*, 14(5), 622-631.

doi:10.1016/j.psychsport.2013.03.002

Vlachopoulos, S. & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201. doi:10.1207/s15327841mpee1003_4

Vlachopoulos, S. & 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, 475-482.

Vlachopoulos, S., Ntoumanis, N. & Smith, L. (2010). The Basic Psychological Needs in Exercise Scale: Translation and evidence for cross-cultural validity. *International Journal of Sport & Exercise Psychology*, 8, 394-412. doi: 10.1080/1612197X.2010.9671960

Worthington, R. & Whittaker, T. (2006). Scale development research. A content analysis and recommendations for best practices. *The Counselling Psychologist*, 34(6), 806-838. doi:10.1177/00110000006288127

Wu, A., Li, Z. & Zumbo, D. (2007). Decoding the meaning of factorial invariance and updating the practice of multi-group confirmatory factor analysis: a demonstration with TIMSS data. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(3), 1-26.

Capítulo 6, Estudio 5.

Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2009). Coach Autonomy Sport and Quality of Sport Engagement in young soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (1), 138-148. <http://dx.doi.org/10.1017/S1138741600001554>

Banville, D., Desrosiers, P., & Genet-Volet, Y. (2000). Translating Questionnaires and Inventories Using a Cross-Cultural Translation Technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19 (3), 374-387. doi:10.1123/jtpe.19.3.374

Byrne, B. (2010). Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.) Madison, Avenue, New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Chen, F. (2008). What happens if we compare chopsticks with forks? The impact of making inappropriate comparisons in cross-cultural research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(5), 1005-1018. doi: 10.1037/a0013193

Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating Goodness-of-fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9 (2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

Crocker, P., Bouffard, M., & Gessaroli, M. (1995). Measuring enjoyment in youth sport settings: A confirmatory factor analysis of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17 (2), 200-205. doi:10.1123/jsep.17.2.200

Deci, E., & Ryan, R. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78. doi:10.1037/110003-066X.55.1.68

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Educational, Inc.

Heesch, K., Mâsse, L., & Dunn, A. (2006). Using rash modeling to re-evaluate three scales related to physical activity: enjoyment, perceived benefits and perceived barriers. *Health Education Research*, 21 (1), 58-72. doi:10.1093/her/cyl054

Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cut off Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118

Jeakuc, D., Voelke, M., Wagner, M., Mewes, N., & Wall, A. (2012). Reliability, Validity and Measurement Invariance of the German version of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 38 (1), 104-115. doi:10.1093/jpepsy/jss088

Kendzierski, D., & De Carlo, K. (1991). Physical Activity Enjoyment Scale: Two validation studies. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13 (1), 50-64. doi:10.1123/jsep.13.1.50

Kendzierski , D., Furr, M., & Schiavani, J. (1998). Physical Activity self-definitions: correlates and perceived criteria. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20 (2), 176-193. doi:10.1123/jsep.20.2.176

Kendzierski , D., & Morganstein, M. (2009). Test, revision, and cross-validation of the physical activity self-definition. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31 (4), 485-504. doi:10.1123/jsep.31.4.484

Kline, R. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3th Ed.). New York: The Guilford Press.

Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2008). The Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ): Instrument Development and Initial Validity Evidence. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 323-355. doi:10.1123/jsep.30.3.323

Mardia, K. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis. *Biometrika*, 57(3), 519-530. doi: 10.1093/biomet/57.3.519

Marques, A., Santos, L., Soares, P., Santos, R., Oliveira-Tavares, A., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). A proposed adaptation of the European Foundation for Quality Management Excellence Model to physical activity programmes for the elderly - development of a quality self-assessment tool using a modified Delphi process. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 104. doi: 10.1186/1479-5868-8-104

Marsh, H. (1996). Positive and negative global self-esteem: a substantive distinction or artifacts?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70 (4), 810-819. doi:10.1037/0022-3514.70.4.810

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. doi:10.1207/s15328007sem1103_2

McArthur, L., Raedeke, T. (2009). Race and sex differences in college student physical activity correlates. *American Journal of Health Psychology*, 33 (1), 80-90. doi: 10.5993/AJHB.33.1.8

Moore, J., Yin, Z., Hanes, J., Duda, J., Gutin, B., & Barbeau, P. (2009). Measuring Enjoyment of Physical Activity in Children: Validation of the physical activity enjoyment scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1, 116-129. doi:10.1080/10413200802593612

- Moreno-Murcia, J., González-Cutre, D., Martínez, C., Alonso, N., & López, M. (2008a). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29 (2), 173-180. Doi:10.1174/02109390878448509
- Moreno-Murcia, J., San Roman, M., Galindo, C., Alonso, N., & González-Cutre, D. (2008b). Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7 (1), 23-31.
- Motl, R., Dishman, R., Sauters, R., Dowda, M., Felton, G., & Pate, R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American Journal Preventive Medicine*, 21 (2), 110-117. doi:10.1016/S0749-3797(01)00326-9
- Mullen, S., Olson, E., Philips, S., Szabo, A., Wójcicki, T., Mailey, E., ... McAuley, E. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 103. Doi:10.1186/1479-5868-8-103
- Nahas, M., Goldfine, B., & Collins, M. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator*, 60 (1), 42-56.
- Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., & Brière, N. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25 (4), 279-306. Doi:10.1023/A:1014805132406
- Quested, E., Ntoumanis, N., Viladrich, C., Haug, E., Ommundsen, Y., Van Hove., ... Duda, J. (2013). Intentions to drop-out of youth soccer: a test of the basic needs theory among European youth five countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11 (4), 395-407. doi:10.1080/1612197X.2013.830431
- Raedeke, T (2007). The relationship between enjoyment and affective responses to exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19 (1) 105-115. doi:10.1080/10413200601113638
- Román, P., Pinillos, F., Martínez, A., & Izquierdo, T. (2014). Validity and reliability of physical activity enjoyment scale questionnaire (PACES) in children with asthma. *Journal of Asthma*, 51 (6), 633-638. doi:10.3109/02770903.2014.898773
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.98

Spray, C., Wang, J., Biddle, S., & Chatzisarantis, N. (2006). Understanding motivation in sport: An experimental test of achievement goal and self determination theories. *European Journal of Sport Science*, 6 (1), 43-51. doi: 10.1080/17461390500 422879

Vallerand, R. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30 (4), 662-680. doi: 10.1037/h0079856

Vlachopoulos, S., Asci, H., Cid, L., Ersoz, G., González-Cutre, D., Moreno-Murcia, J., & Moutão, J. (2013). Cross-cultural Invariance of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale and Latent Mean Differences Among Greek, Spanish, Portuguese, and Turkish Samples. *Psychology of Exercise and Sport*, 14 (5), 622-631. doi:10.1016/j.psychsport.2013.03.002

Capítulo 7, Estudio 6.

Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate and motivational processes. In Glyn Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Barret, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42, 815-824. doi:10.1016/j.paid.2006.09.018

Biddle, S., Cury, F., Goudas, M., Sarrazin, P, Famose, J., & Durand, M. (1995). Development of scales to measure perceived physical education class climate: A cross-national project. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 341-358. doi:10.1111/j.2044-8279.1995.tb01154.x

Biddle S. (2001). *Enhancing Motivation in Physical Education*. Champaign, IL: Human Kinetics, 101-127.

Borrego, C., & Silva, C. (2012). Psychometric properties of the basketball portuguese version of the motivational climate scale for youth sports. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12, 5-8.

Byrne, B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.) Madison, Avenue, New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Cheung, G. & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

Chi, L. (2004). Achievement goal theory. In T. Morris & J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theories, applications, and issues* (pp. 152-174). Sydney, Australia: John Wiley.

Duda, J. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G. Roberts (Ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 129-182). Champaign-Illinois: Human Kinetics.

Duda, J. L., & Balaguer, I. (2007). The coach-created motivational climate. In D. L. S. & S. Jowett (Eds.), *Social Psychology of Sport* (pp. 117-130). Champagne, IL: Human Kinetics.

Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). After-school sport for children: Implications of a taskinvolving motivational climate. In R. W. L. J.L. Mahoney, & J.S. Eccles (Ed.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after school, and community programs* (pp. 311-330). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Duda, J., & Whitehead, J. (1998). Measurement of Goal Perspectives in Physical Domain. In J. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp. 21-48). Morgantown: Fitness Technology Inc.

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Gould, D., Flett, R., & Lauer, L. (2012). The relationship between psychosocial developmental and the sports climate experienced by underserved youth. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 80-87. doi:10.1016/j.psychsport.2011.07.005

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Educational

Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination Theory and the Psychology of Exercise. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 79-103. doi: 10.1080/17509840701827437

Harris, B., Blom, L., Visek A (2013). Assessment in Youth Sport: Practical Issues and Best Practice Guidelines. *The Sport Psychologist*, 7: 201-211. doi:10.1123/tsp.27.2.201

Henson, R., & Roberts, J. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research. Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416.

Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). New Jersey: Pearson Educational, Inc.

Instituto Português Desporto e Juventude (2015). Praticantes desportivos federados: total e por algumas federações desportivas. Disponível em: www.pordata.pt/portugal; Acedido em: novembro 2016

Jõseaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2011). Peer influence on younh athletes need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: a 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 500-508. doi:10.1016/j.psychsport.2011.04.005

Keegan, R. J., Spray, C., Harwood, C., & Lavallee, D. (2011). From 'motivational climate' to 'motivational atmosphere': a review of research examining the social and environmental influences on athlete motivation in sport In R. Keegan, C. Spray, C. Harwood & D. Lavallee (Eds.), *Sport Psychology* (pp. 1-55). New York: US: NovaScience Publications, Hauppenage.

Marques, A., Santos, L., Soares, P., Santos, R., Oliveira-Tavares, A., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). A proposed adaptation of the European Foundation for Quality Management Excellence Model to physical activity programmes for the elderly - development of a quality self-assessment tool using a modified Delphi process. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 104. doi:10.1186/1479-5868-8-104

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. doi:10.1207/s15328007sem1103_2

Murcia, J., Blanco, M., Galindo, C., Villodre, N., & Coll, D. (2006). Validación preliminar de la escala de percepción del clima motivacional de los iguales (CMI) y la escala de las orientaciones de meta en el ejercicio (GOES) con practicantes españoles de actividades físico-deportivas. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 1(2), 13-28.

Newton, M. L., Duda, J. L. and Yin, Z. N.(2000). Examination of the Psychometric Properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a Sample of Female Athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18, 275-290. doi:10.1080/026404100365018

Nicholls, J. (1984). Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. doi: 10.1037/0033-295x.91.3. 328

Ntoumanis, N., & Vazou, S. (2005). Peer motivational climate in youth sport: Measurement development and validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 432-455. doi:10.1123/jsep.27.4.432

Papaioannou, A. (1994). Development of a questionnaire to measure achievement orientations in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(1), 11-20.

Petherick, C., & Markland, D. (2008). The Development of a Goal Orientation in Exercise Measure (GOEM). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12, 55- 71. doi:10.1080/10913670801903902

Roberts, G (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivational processes. Champaign, IL: Human Kinetics, 1-50.

Rutten, E. A., Schuengel, C., Dirks, E., Stams, G. J. J. M., Biesta, G. J. J., & Hoeksma, J. B. (2011). Predictors of antisocial and prosocial behavior in an adolescent sports context. *Social Development*, 20,294-315. doi: 10.1111/j.1467-9507.2010.00598

Sass,D (2011). Testing measurement invariance and comparing latent factor means within a confirmatory factor analysis framework. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29, 347-363. doi:10.1177/0734282911406661

Smith, R., Cumming, S., & Smoll, F. (2008). Development and Validation of the Motivational Climate Scale for Youth Sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 116-136. doi:10.1080/10413200701790558

Capítulo 8, Estudio 7.

Ahmadi, M., Namazizadeh, M., & Mokhtari, P. (2012). Perceived Motivational Climate, Basic Psychological Needs and Self-Determination Motivation in Youth Athletes. *World Applied Sciences Journal*, 16(9), 1189-1195

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behaviour. J. Kuhl, & Beckam, J (Eds.), *Action control from cognitions to behaviour* (pp.11-39). New York: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Ajzen I. (2006). Constructing a TPB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Available at: www.people.umass.edu/aizen/tpb.html.

Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate and motivational processes. In Glyn Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, Illinois: Human Kinetics

Almargo, B., Bunuel, P., Moreno-Murcia, J., & Spray, C. (2015). Motivational factors in young spanish athletes: A qualitative focus drawing from Self-Determination theory and Achivemente Goal perspectives. *The Sport Psychologist*, 29, 15-28. doi:10.1123/tsp.2013-0045

Alvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2012). The Coach-Created Motivational Climate, Young Athletes' Well-Being, and Intentions to Continue Participation. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6, 166-179.

Alvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2009). Coach Autonomy Support and Quality of Sport Engagement in Young Soccer Players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (1), 138-148. doi:10.1017/S1138741600001554

Amorose, A. J., & Anderson-Butcher, D. (2007). Autonomy-supportive coaching and self-determined motivation in high school and college athletes: a test of self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 654-670. doi:10.1016/j.psychsport.2006.11.003

Appleton, P., Ntoumanis, N., Quested, E., Viladrich, C., & Duda, J. (2016). Initial validation of the coach-created Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C). *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 53-65. doi:10.1016/j.psychsport.2015.05.008

- Atkins, M. R., Johnson, D. M., Force, E. C., & Petrie, T. A. (2013). Do I still want to play?" Parents' and peers' influences on girls' continuation in sport. *Journal of Sport Behavior*, 36, 329-345
- Balish, S., McLaren, C., Rainham, D., & Blanchard, C. (2014). Correlates of youth sport attrition: A review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 429-439. doi:10.1016/j.psychsport.2014.04.003
- Byrne, B. (2006). *Structural Equation Modeling with EQS. Basic Concepts, Applications, and Programming (2nd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Boiché, J., & Sarrazin, P. (2009). Proximal and distal factors associated with dropout versus maintained participation in organized sport. *Journal of Sport Science and Medicine*, 8, 9-16.
- Boixados, M., Cruz, J., Torregrosa, M., & Valiente, L. (2004). Relationships among motivational climate, satisfaction, perceived ability, and fair play attitudes in young soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 301e317. doi:10.1080/10413200490517977.
- Calvo, T., Leo, F., Sánchez, P., Jiménez, R., & Cervelló, E. (2008). Importancia de los aspectos motivacionales sobre el grado de cohesión en equipos de fútbol. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 3(1), 61-74.
- Cervelló E., Escarti, A & Guzman, J. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19 (1), 65-71.
- Chatzisarantis, N., & Hagger, M. (2007). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 281-296). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Chou, C. & Bentler, P. (1995). Estimates and tests in structural equation modeling. In R. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications* (pp.37-54). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Crane, J., & Temple, V. (2015). A Systematic Review of Dropout from Organized Sport among Children and Youth. *European Physical Education Review*, 2(1), 1-18. doi: 10.1177/1356336
- Crocker, P., Bouffard, M., & Gessaroli, M. (1995). Measuring enjoyment in youth sport settings: A confirmatory factor analysis of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17(2), 200-205. doi:10.1123/jsep.17.2.200

Comité Olímpico de Portugal (2015). Valorizar e afirmar socialmente o desporto: um desígnio nacional. Retirado de: <http://comiteolimpicoportugal.pt/documento-orientador-do-cop-sobre-situacao-desportiva-nacional/>

Dacey, M., Baltzell, A., & Zaichkowsky, L. (2008). Older adults intrinsic and extrinsic motivation toward physical activity. *American Journal of Health Behaviour*, 32 (6), 570-582. doi: 10.5555/ajhb.2008.32.6.570

Deci, E., & Ryan, R. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/10003-066X.55.1.68

Deci, E. & Ryan, R. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi: 10.1037/a0012801

Duda, J. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318. doi:10.1080/1612197X.2013.839414

Duda, J. (2001) Achievement goal research in sport: pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 129-132). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Duda, J., & Balaguer, I. (2007). Coach-Created Motivational Climate. In S. Jowett & D. Lavallee (Eds.), *Social Psychology of Sport* (pp. 117-130). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Dunton, F., Vaught, E. (2008). Anticipated affective consequences of physical activity adoption and maintenance. *Health Psychology*, 27 (6). doi:10.1037/0278-6133.27.6.703.

Fraser-Thomas, J., Côte, J., & Deakin, J. (2008). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Journal of Sport and Exercise*, 9, 645-662. doi:10.1016/j.psychsport.2007.08.003

Gardner, L., Magee, C., & Vella, S. (2016). Social climate profiles in adolescent sports: Associations with enjoyment and intention to continue. *Journal of Adolescence*, 52, 112-123. doi:10.1016/j.adolescence.2016.08.003

Gould, D. (2007). Understanding attrition in children's sport. In D. Smith, & M. Bar-Eli (Eds.), *Essential reading in sport and exercise psychology* (pp. 401-411). Champaign, IL: Human Kinetics

Gucciardi, D., & Jackson, B. (2015). Understanding sport continuation: An integration of the theories of planned behaviour and basic psychological needs. *Journal of Science and Medicine and Sport*, 18, 31-36. doi:10.1016/j.jsams.2013.11.011

Guillet, E., Sarrazin, P., & Cury, F. (2000). L'abandon sportif: de l'approche descriptive aux modèles interactionnistes. *Science & Motricité*, 41, 47-60.

Guzmán, J., & Kingston, K. (2012). Prospective Study of Sport Dropout: A motivational analysis as a function of age and gender. *European Journal of Sport Science*, 12 (5). doi: 10.1080/17461391.2011.573002

Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2011). Causality orientations moderate the undermining effect of rewards on intrinsic motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(2), 485-489. doi:10.1016/j.jesp.2010.10.010

Hagger, M., & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination Theory and the Psychology of Exercise. *International Review of Sport & Exercise Psychology*, 1(1), 79-103. doi:10.1080/17509840701827437

Hagger, M., Chatzisarantis, N., & Biddle, S. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behaviour in physical activity: predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24 (1), 3-32. doi: 10.1123/jsep.24.1.3

Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). NJ: Pearson Educational, Inc.

Jõseaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2012). Youth athletes perception of autonomy support from the coach, peer motivational climate and intrinsic motivation in sport setting: one-year effects. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 257-262. doi:10.1016/j.psychsport.2011.12.001

Jõseaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2011). Peer influence on youth athletes need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: a 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 500-508. doi:10.1016/j.psychsport.2011.04.005

Kingston, K., Harwood, C., & Spray, C. (2006). Contemporary Approaches to Motivation in Sport. In S. Hanton & S. Mellalieu (Eds.), *Literature Reviews in Sport Psychology* (pp. 159-180). New York: Nova Science Publisher.

Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2008). The Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ): Instrument Development and Initial Validity Evidence. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 323-355. doi:10.1123/jsep.30.3.323

López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I., & Tristán, J. (2011). Clima motivacional percebido, motivación autodeterminada y autoestima en jovens deportistas mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 209-222.

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. doi:10.1207/s15328007sem1103_2

Marques, A., Santos, L., Soares, P., Santos, R., Oliveira-Tavares, A., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). A proposed adaptation of the European Foundation for Quality Management Excellence Model to physical activity programmes for the elderly - development of a quality self-assessment tool using a modified Delphi process. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 104. doi:10.1186/1479-5868-8-104

McDonough, M., & Croker, P. (2007). Testing Self-Determination as a Mediator of the Relationship Between Psychological Needs and Affective and Behavioral Outcomes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 29, 645-663. doi:10.1123/jsep.29.5.645

Monteiro, D., Moutão, J., Marinho, D., & Cid, L. (2016). Abandono na Natação: Caracterização, Motivos e Orientação para a prevenção. Portugal: Federação Portuguesa de Natação (eds). ISBN: 978-989-95747-5-5.

Monteiro, D., Moutão, J., Baptista, P., & Cid, L. (2014). Clima motivacional, regulação da motivação e perceção de esforço dos atletasno futebol. *Motricidade*, 10(4), 94-104. doi:10.6063/motricidade.10(4).3453

Monteiro, D., Marinho, D., Moutão, J., Couto, N., Antunes, R., & Cid, L. (2016). Adaptation and validation of the Basic Psychological Needs Exercise Scale to the sport domain and invariance across soccer and swimming. *Motricidade*, 12(4), 51-61. doi.org/10.6063/motricidade.9372

Monteiro, D., Borrego, C., Silva, C., Marinho, D., Moutão, J., & Cid, L. (in press). Analysis to the psychometric properties of the portuguese version of motivacional climate sport youth scale and invariance across gender and five sports. *Journal of Human Kinetics*

Moreno-Murcia, J., Cervelló, E., & González-Cutre, D. (2010). The achievement goal and self-determination theories as predictors of dispositional flow in young athletes. *Anales de Psicología*, 26(2), 390-399.

Moreno-Murcia, J., San Róman, M., Galindo, C., Alonso, N., & González-Cutre, D. (2008a). Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7(1), 23-31

Moreno-Murcia, J., González-Cutre, D., Martínez, C., Alonso, N., & López, M. (2008b). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173-180. doi:10.1174/021093908784485093

Moutão, J., Cid, L., Leitão, J., Alves, J. & Vlachopoulos, S. (2012). Validation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale in a Portuguese Sample. *The Spanish Journal of Psychology* 15(1), 399-409. doi:10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37346

Moutão, J., Alves, S., Monteiro, D., & Cid, L. (2015). The mediating role of psychological needs in the association between the autonomy support and psychological well-being in fitness exercisers. *Motricidade* 11(2), 29-40. doi:10.6063/motricidade.3734

Mullen, S., Olson, E., Philips, S., Szabo, A., Wójcicki, T., Mailey, E., ... McAuley, E. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 103. doi:10.1186/1479-5868-8-103

Nahas, M., Goldfine, B., & Collins, M. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator*, 60(1), 42-56

Newton, M., Duda, J., & Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sport Sciences*, 18, 275-290. doi: 10.1080/026404100365018

Nicholls, J. (1984). Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. doi:10.1037/0033-295X.91.3.328

Ntoumanis, N. (2001). Empirical links between achievement goal theory and self-determination theory in sport. *Journal of Sport Sciences*, 19, 397-409. doi:10.1080/026404101300149357

Ommundsen, Y., Lemyre, P., Abrahamsen, F., & Roberts, G. (2010). Motivational climate, need satisfaction, regulation of motivation and subjective vitality: a study of young soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 41(3), 216-242.

Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., & Brière, N. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. doi:10.1023/A:1014805132406

Quested, E., Ntoumanis, N., Viladrich, C., Haug, E., Ommundsen, Y., Van Hoya, ..., Duda, J. (2013). Intentions to drop-out of youth soccer: a test of the basic needs theory among European youth five countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 395-407. doi:10.1080/1612197X.2013.830431

Reinboth, M., & Duda, J. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 269-286. doi:10.1016/j.psychsport.2005.06.002

Roberts, G. (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivational processes. In Glyn Roberts (Ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 1-55). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Ryan, R., & Deci, E. (2007). Active human nature: self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. In Martin Hagger & Nikos Chazisantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 1-19). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Sarrazin, P., Boiché, J., & Pelletier, L. (2007). A Self-Determination Theory Approach to Dropout in Athletes. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 229-241). Champaign, Illinois: Human Kinetics

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.98

- Satorra, A. & Bentler, P. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In A. Eye y C. Clogg (Eds.), *Latent variables analysis: Applications for development research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications
- Seifriz, J., Duda, J. & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14 (4), 375-391. doi:10.1123/jsep.14.4.37
- Smith, N., Tessier, D., Tzioumakis, Y., Fabra, P., Queded, E., Appleton, P., ...Duda, J. (2016). The relationship between observed and perceived assessments of the coach-created motivational environment and links to athlete motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 23,51-63. doi:10.1016/j.psychsport.2015.11.001
- Smith, R., Cumming, S., & Smoll, F. (2008). Development and Validation of the Motivational Climate Scale for Youth Sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 116-136. doi:10.1080/10413200701790558
- Spray, C., Wang, J., Biddle, S., & Chatzisarantis, N. (2006). Understanding motivation in sport: An experimental test of achievement goal and self-determination theories. *European Journal of Sport Science*, 6(1), 43-51. doi: 10.1080/17461390500 422879
- Talbot, M., & Holt, N. (2011). *Lifelong engagement in sport and physical activity*, In M. Talbot, & N. Holt (Eds.) London: Routledge
- Vallerand, R. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol.29, pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., Van Riet, T., Lens, W. (2014). Examining Correlates of Game-to-Game Variation in Volleyball Players' Achievement Goal Pursuit and Underlying Autonomous and Controlling Reasons. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(2), 131-145. doi:10.1123/jsep.2012-0271.
- Vlachopoulos, S. & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10, 179-201. doi: 10.1207/s15327841mpee1003_4

Wang, C., Koh, K., & Chatzisarantis, N. (2009). An intra-individual analysis players perceived coaching behaviours, psychological needs, and achievement goals. *International Journal of Sport Science & Coaching*, 4(1), 177-192. doi:10.1260/174795409788549472

Williams, D., Papandonatos, G., Napolitano, M., Lewis, B., Whiteley, S., & Marcus, B. (2006). Perceived enjoyment moderates the efficacy of an individually tailored physical activity. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28 (3), 300-309. doi:10.1123/jsep.28.3.300

Capítulo 9. Discussão Geral

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behaviour. J.Kuhl, & Beckam, J (Eds.), *Action control from cognitions to behaviour* (pp.11-39). New York: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2

Almargo, B., Bunuel, P., Moreno-Murcia, J., & Spray, C. (2015). Motivational factors in young spanish athletes: A qualitative focus drawing from Self-Determination theory and Achivemente Goal perspectives. *The Sport Psychologist*, 29, 15-28. doi:10.1123/tsp.2013-0045

Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J., & Balaguer, I. (2009). Coach Autonomy Support and Quality of Sport Engagement in Young Soccer Players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (1), 138-148. doi:10.1017/S1138741600001554

Byrne, B. (2010). Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.) Madison, Avenue, New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Cervelló E., Escarti, A & Guzman, J. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19 (1), 65-71

Cheung, G. & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5

Crane, J., & Temple, V. (2015). A Systematic Review of Dropout from Organized Sport among Children and Youth. *European Physical Education Review*, 2(1), 1-18. doi: 10.1177/1356336

Comité Olímpico de Portugal (2015). Valorizar e afirmar socialmente o desporto: um desígnio nacional. Disponível:

<http://comiteolimpicoportugal.pt/wp-content/uploads/2015/04/Documento-Orientador-do-COP-sobre-a-situa%C3%A7%C3%A3o-desportiva-Nacional-VF.pdf>

Deci, E., & Ryan, R. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7.

Deci, E., & Ryan, R. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037110003-066X.55.1.68

Deci, E. & Ryan, R. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human

Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi:10.1037/a0012801

Duda, J. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318. doi:10.1080/1612197X.2013.839414

Ferreira, M., & Armstrong L. (2002). An investigation of the relationship between parents' causal attributions of youth soccer dropout, time in soccer organization, affect towards soccer and soccer organization, and post-soccer dropout behaviour. *Sport Management Review* 5 (2), 149-178. doi:10.1016/S1441-3523(02)70065-X

Fraser-Thomas, J., & Côté, J. (2009). Understanding Adolescents' Positive and Negative Developmental Experiences in Sport. *Sport Psychologist*, 23(1), 3-23. doi:10.1123/tsp.23.1.3

Gould, D.(1987). Understanding attrition in children's sport. In: Gould D, Weiss MR (eds.), *Advances in pediatric sciences* (pp 61-85). Champaign, IL: human Kinetics

Gould D, Feltz D, Horn T, & Weiss, M. (1982). Reasons for Attrition in Competitive Youth Swimming. *Journal of Sport Behavior*, 5, 155-165.

Gould, D. (2007). Understanding attrition in children's sport. In D. Smith, & M. Bar-Eli (Eds.), *Essential reading in sport and exercise psychology* (pp. 401-411). Champaign, IL: Human Kinetics

Gucciardi, D., & Jackson, B. (2015). Understanding sport continuation: An integration of the theories of planned behaviour and basic psychological needs. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, 31-36. doi:10.1016/j.jsams.2013.11.011

Guillet, E., Sarrazin, P., & Cury, F. (2000). L'abandon sportif: de l'approche descriptive aux modèles interactionnistes. *Science & Motricité*, 41, 47-60.

Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P., & Brustad, R. (2006). Understanding female sport attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles's expectancy-value model. *Psychology of Women Quarterly*, 30, 358-368. doi:10.1111/j.1471-6402.2006.00311.x

Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). NJ:Pearson Educational, Inc.

Jõseaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2012). Youth athletes perception of autonomy support from the coach, peer motivational climate and intrinsic motivation in sport setting: one-year effects. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 257-262. doi:10.1016/j.psychsport.2011.12.001

Jõseaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2011). Peer influence on younh athletes need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: a 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 500-508. doi:10.1016/j.psychsport.2011.04.005

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. doi:10.1207/s15328007sem1103_2

Moreno-Murcia, J., González-Cutre, D., Martínez, C., Alonso, N., & López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173-180. doi:10.1174/021093908784485093

Nicholls, J. (1984). Achievement Motivation: Conceptions of Ability, Subjective Experience, Task Choice, and Performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346. doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328

Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., & Brière, N. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. doi:10.1023/A:1014805132406

Rottenstein, C., Laasko, L., Pihalaja, T., & Kontinne, N. (2013). Personal reasons for withdrawal from team sports and the influence of significant others among youth athletes. *International Journal of Sport Science & Coaching*, 8 (1), 19-31. doi:10.1260/1747-9541.8.1.19

Ryan, R., & Deci, E. (2007). Active human nature: self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. In Martin Hagger & Nikos Chazisantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 3-16). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Sallis, J. (2000). Age-related decline in Physical Activity: A synthesis of human and animal studies. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32, 1598-1600. doi:10.1097/00005768-200009000-00012

Sarrazin, P., & Guillet, E. (2001). Why they are not re-written? Variables and processes of sport dropout. In F. Cury, & P. Sarrazin (Eds.), *Theories de la motivation et pratiques sportives: état des recherches* (pp. 223-254). Paris: Presses Universitaires de France.

Salguero, A., Gonzalez-Boto, C., Tuero, C. & Márquez, S. (2003). Identification of Dropout Reasons in Young Competitive Swimmers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(4), 530-534.

Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi:10.1002/ejsp.98

Silva, A. (2014). Plano Estratégico. Portugal a nadar com talent: rumo à excelência. Portugal: Federação Portuguesa de Natação (eds). ISBN: 978-989-95747-1-7

Spray, C., Wang, J., Biddle, S., & Chatzisarantis, N. (2006). Understanding motivation in sport: An experimental test of achievement goal and self-determination theories. *European Journal of Sport Science*, 6(1), 43-51. doi: 10.1080/17461390500422879

Stambulova, N. (1994). Developmental sport career investigations in Russia: a post perestroika analysis. *The sport psychologist*, 8 (3), 221-237. doi:10.1123/tsp.8.3.221

Vlachopoulos, S., Ascí, H., Cid, L., Ersoz, G., González-Cutre, D., Moreno-Murcia, J., & Moutão, J. (2013). Cross-cultural Invariance of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale and Latent Mean Differences Among Greek, Spanish, Portuguese, and Turkish Samples. *Psychology of Exercise and Sport*, 14(5), 622-631. doi:10.1016/j.psychsport.2013.03.002

Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6th ed). USA: Human Kinetics, Champaign.

Weiss, M., & Amorose, A. (2008). Motivational orientations and sport behavior. In Horn, T (Eds.), *Advances in sport psychologist* (3rd ed). USA: Human Kinetics, Champaign, IL (pp.115-156).